

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минобрнауки России)

ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПРЭ РАН)

Институт проблем региональной экономики Российской академии наук

50 лет



ПОЛИТЕХ-ПРЕСС

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Санкт-Петербург
2025

ББК 72.4

И70

Институт проблем региональной экономики Российской академии наук. 50 лет / под общ. ред. акад. РАН, д-ра экон. наук, проф. В. В. Окрепилова. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2025. – 427 с.

В книге рассказывается об истории создания и развития учреждения науки – Института проблем региональной экономики Российской академии наук.

Показана его деятельность в течение 50 лет с момента основания в 1975 году Института социально-экономических проблем АН СССР, правопреемником которого является ИПРЭ РАН. Представлены этапы реорганизации учреждения, расширение направлений работы в области исследований экономики и социальной сферы регионов с целью обеспечения достойного вклада научного учреждения в социально-экономический прогресс страны.

Книга подготовлена ведущими специалистами, руководителями структурных подразделений ИПРЭ РАН. Используются архивные документы, воспоминания ветеранов организации, материалы ИПРЭ РАН.

Книга будет интересна специалистам в области научных исследований социально-экономического развития регионов, а также широкому кругу читателей, интересующихся историей, современным состоянием научных знаний и достижениями ученых ИПРЭ РАН в формировании фундаментальной научной основы для устойчивого успешного развития регионов России.

Утверждено к печати решением Ученого совета ФГБУН ИПРЭ РАН.

Протокол № 4 от 10 марта 2025 г.

Редакционная коллегия:

академик РАН, доктор экономических наук, профессор *В. В. Окрепилов* (председатель)

доктор экономических наук, профессор *А. Д. Шматко* (зам. председателя)

доктор экономических наук, профессор *С. В. Кузнецов*

доктор экономических наук, профессор *Б. С. Жихаревич*

доктор экономических наук, профессор *В. Ф. Богачев*

кандидат экономических наук, доцент *А. К. Нещерет*

кандидат экономических наук, доцент *Е. Б. Костяновская*

кандидат технических наук *Л. А. Лосин*

доктор физико-математических наук *В. Т. Перекрест*

доктор биологических наук *Г. Л. Сафарова*

Редактор *А. Г. Гридасов*

© Окрепилов В. В., 2025

© ИПРЭ РАН, 2025

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2025

ISBN 978-5-7422-8916-6

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Окрепилов В. В.

Полвека на пути продолжения лучших традиций экономической науки России 5

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИПРЭ РАН

Костяновская Е. Б.

Развитие научных направлений ИПРЭ РАН с 1975 года 36

Кузнецов С. В.

Об истории лаборатории комплексного исследования
пространственного развития регионов..... 111

Гринчель Б. М.

Опыт и результаты научных поисков по проблемам научно-технического
и социально-экономического развития страны, городов, регионов (1969–2024 гг.) 134

Иванов С. А.

Исторический экскурс. Развитие и трансформация научного направления
«Региональные проблемы сферы труда, социального развития и социальной
защиты населения» 161

*Боголюбов И. Н., Борисов К. Ю., Ильин Е. М., Каневский Е. А.,
Корбут А. А., Панчук Ж. А., Перекрест В. Т., Печерский С. Л.,
Руховец Л. А., Федоров В. П., Яновская Е. Б.*

О работе математических подразделений ИСЭП АН СССР 170

Перекрест В. Т., Перекрест И. В.

Об истории лаборатории математических методов анализа данных 185

Сафарова Г. Л., Борисов К. Ю., Яновская Е. Б.

Отдел исследования операций ЛО ЦЭМИ АН СССР в ИСЭПе АН СССР 209

Лосин Л. А., Мягков В. Н.

Лаборатория математического моделирования функционально-пространственного
развития городов ИПРЭ РАН. История создания и направления исследований 230

Чистякова Н. Е.

Сектор демографии и трудовых ресурсов Института социально-экономических
проблем РАН 245

Замятина М. Ф.

Связь времен: от исследования экологических проблем к современной концепции
устойчивого развития регионов..... 255

Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л., Гридасов А. Г., Чудиновских И. В.

О деятельности центра региональных проблем экономики качества 261

<i>Шматко А. Д.</i>	
Развитие научно-образовательной деятельности Института проблем региональной экономики Российской академии наук в интересах экономики регионов России	281
<i>Богачев В. Ф.</i>	
Лаборатория теоретической экономики и регионального управления.....	306
ВСПОМИНАЕМ УЧЕНЫХ ИНСТИТУТА	
<i>Свириденко М. В.</i> Рохчин Владимир Ефимович	316
<i>Чистобаев А. И., Зигерн-Корн Н. В.</i> Агафонов Николай Тимофеевич	319
Гусаков Михаил Александрович	321
<i>Песоцкий А. А.</i> Жихаревич Борис Савельевич,	331
<i>Скворцова М. Б.</i> Слуцкий Евгений Георгиевич	338
<i>Шестакова Н. Н.</i> Иванов Олег Иванович	342
<i>Шестакова Н. Н.</i> Полозов Владимир Романович	344
<i>Минина Т. Р.</i> Руховец Леонид Айзикович	347
<i>Минина Т. Р.</i> Овсиевич Борис Львович	351
<i>Лосин Л. А., Мягков В. Н.</i> Федоров Владимир Павлович.....	353
<i>Минина Т. Р.</i> Меншуткин Владимир Васильевич	357
<i>Жихаревичем Б. С., Лебедевой Н. А., Назаровой Е. А.</i>	
Костылева Наталия Евгеньевна	358
<i>Кузнецов С. В.</i> Сигов Ивглаф Иванович	360
<i>Чистобаев А. И.</i> Содружество Института социально-экономических проблем АН СССР и Северо-Западного филиала Центрального экономического научно-исследовательского института (ЦЭНИИ) при Госплане РСФСР	362
УЧЕНЫЕ ОБ ИНСТИТУТЕ: ВЧЕРА—СЕГОДНЯ — ЗАВТРА	
<i>Песоцкий А. А.</i>	
Интервью с Борисом Михайловичем Гринчелем «Решать проблемы регионального развития с точки зрения всей страны».....	364
<i>Леонтьева А. Н.</i>	
Интервью с Сергеем Валентиновичем Кузнецовым	369
<i>Гридасов А. Г.</i>	
Интервью с Владимиром Валентиновичем Окрепиловым	380
<i>Шестакова Н. Н.</i>	
Интервью с Татьяной Захаровной Протасенко «Как закалялись социологи»	384
<i>Костяновская Е. Б.</i>	
ФГБУН Институт проблем региональной экономики РАН отметил 300-летие РАН	395
<i>Дорофеева Л. В.</i>	
Молодые ученые: Вера в завтрашнее Института	407
Фотографии из жизни ИПРЭ РАН (ИСЭП АН СССР)	412

ВВЕДЕНИЕ

ПОЛВЕКА НА ПУТИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ЛУЧШИХ ТРАДИЦИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ РОССИИ

Окрепилов Владимир Валентинович,
научный руководитель ИПРЭ РАН,
д. э. н., профессор, академик РАН

Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, отмечающий 1 апреля 2025 года своё 50-летие, по праву может считать себя наследником вековых традиций развития экономической науки в России.

Зарождение этих традиций связано с реформаторской идеей Петра Первого о создании в Санкт-Петербурге Академии наук и художеств. Указ об учреждении Академии и о назначении для содержания оной доходов таможенных и лицензных, собираемых с городов Нарвы, Дерпта, Пернова и Аренсбурга, был подписан 28 января (8 февраля 1724 года), и эта дата определила день основания Российской академии наук.

В своём выступлении 8 февраля 2024 года на торжественном вечере в Кремлевском дворце съездов, посвященном 300-летию РАН, Президент России В. В. Путин подчеркнул: «...если бы не достижения наших учёных, неизвестно, как сложилась бы история и судьба Российского государства... Вклад членов Академии, исследователей, первооткрывателей, первопроходцев в становление России как государства-цивилизации поистине бесценен».

Огромная заслуга в становлении Академии наук принадлежит великому русскому учёному *Михаилу Васильевичу Ломоносову*. Будучи учёным широкого спектра познания, он одним из первых попытался применить научный подход к оценке социально-экономических условий развития России. Его знаменитый труд «О сохранении и размножении российского народа» был посвящен решению насущных проблем российской державы середины XVIII в.: умножению «внутреннего изобилия», улучшению земледелия, совершенствованию здравоохранения, широкому просвещению. Ученый предложил детальную программу, нацеленную на успешное развитие производительных сил России. Труд этот был настолько реформаторским по своим предложениям, что оказался под запретом более чем на полвека и был опубликован только в 1819 году.

Это было время растущего научного интереса к изучению экономического состояния России. В структуре Академии наук произошло важное изменение: 25 июля 1803 года был принят Регламент, которым предписывалось по классу «статистика и экономия политическая» учредить одно место ординарного академика.



На общем собрании членов Академии 7 декабря 1803 года на эту вакансию был избран **Андрей Карлович Шторх**, состоявший членом-корреспондентом Академии наук с 1796 года. Таким образом, именно его следует считать первым академиком-экономистом Российской академии наук.

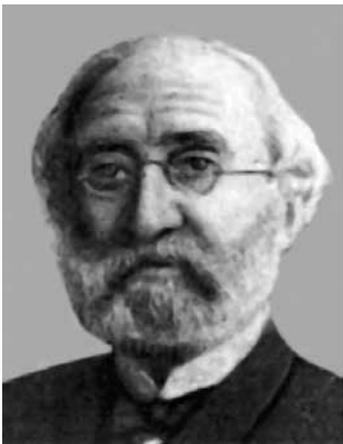
Избранию А. К. Шторха академиком способствовали его труды, включавшие подробные статистические исследования состояния экономики России, особенно завершённое в 1803 году издание в 8 томах «Историко-статистического обзора Российской империи в конце восемнадцатого века».

На труды Шторха обратили внимание в императорской семье и пригласили его в качестве педагога для дочерей Павла I, он также читал курс политической экономии великим князьям Николаю и Михаилу, составив затем на его основе учебник политической экономии. В 1830–1835 гг. А. К. Шторх являлся вице-президентом Академии наук.



На посту руководителя кафедры статистики и экономики в Академии наук после смерти Шторха длительный срок (1838–1864 гг.) работал академик (1839 г.) **Петр Иванович Кеппен**. Спустя век после издания трудов М. В. Ломоносова по экономике он активно развивал его идеи по созданию свода данных о всех поселениях России, для чего на места рассылались специальные бланки с требованием их возврата заполненными в Академию наук. Велика роль Кеппена в подробном изучении поселений Крыма.

Необходимо отметить, что с 1803-го по 1917 год в Академию наук по классу «статистика и политическая экономия» было избрано всего 18 учёных, причем большинство из них жили и работали преимущественно в Петербурге. Это было связано, прежде всего, со столичным статусом города, в котором размещались все основные органы управления страной. При этом многие экономисты - члены Академии работали в министерствах и ведомствах, совмещая научные исследования с выполнением практических обязанностей.



Академик (1855 г.) **Константин Степанович Веселовский**, являясь более 30 лет (1857–1890 гг.) «непременным секретарём» Академии наук, что считалось вторым по значимости лицом в Академии,

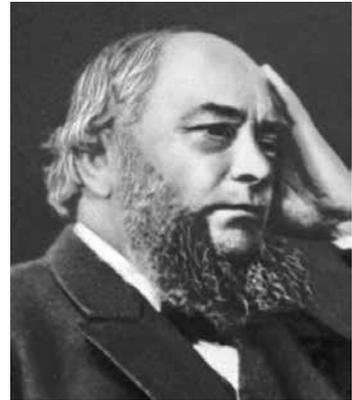
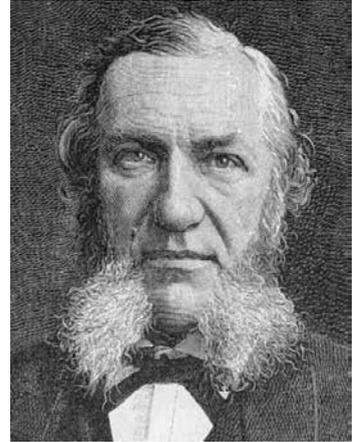
составил уникальную почвенную карту Европейской России и представил опыт хозяйственной статистики этой части страны в форме «Хозяйственно-статистического атласа».

Член-корреспондент Академии наук (1859 г.) **Евгений Иванович Ламанский** в 1866–1881 гг. был управляющим Государственным банком Российской империи. Он занимался продвижением передовых идей в финансовом бизнесе, в частности, в деле создания обществ взаимного кредитования. С выходом в отставку был председателем отделения Императорского вольного экономического общества, читал лекции и писал статьи о развитии финансов в России.

Академик (1867 г.) **Владимир Павлович Безобразов**, работая в министерствах финансов и государственных имуществ, активно участвовал в подготовке экономических реформ 1860-х гг. Как выдающийся экономист-статистик, он неоднократно выезжал в различные места России для обследования и изучения конкретных экономических вопросов.

Оценивая развитие экономической мысли в советские годы, трудно согласиться с теми, кто утверждает, что в этот период не было сделано значительных открытий в сфере экономической теории. Достаточно вспомнить хотя бы несколько имён учёных, и не только членов Академии наук, чья деятельность была связана с Ленинградом-Петербургом, а их вклад в экономическую науку сегодня высоко ценится в России и востребован в мировой науке.

Одним из первых в этом ряду следует назвать выпускника Петербургского университета (1915 г.) **Николая Дмитриевича Кондратьева**. В годы учёбы он проявил удивительные аналитические способности и был оставлен в университете для подготовки к профессорскому званию при кафедре политической экономии и статистики. Уже через 5 лет он завоевывает авторитет уникального специалиста в области обработки больших массивов данных и становится первым директором Конъюнктурного института при Наркомате финансов СССР, работает в сельскохозяйственной секции Госплана СССР, под его руководством был разработан перспективный план развития сельского



и лесного хозяйства РСФСР на 1923–1928 гг., сочетавший плановые и рыночные принципы.

Выдающейся научной заслугой Кондратьева стала разработка теории волнового характера социально-экономического развития. Обладая большим опытом научной и практической работы в сфере статистических исследований и высокой культурой математических расчётов, Н. Д. Кондратьев в результате анализа колоссального объёма данных по большой группе стран за период до 150 лет установил, что в общем социально-экономическом развитии стран с определённой закономерностью наблюдаются волны подъёмов и спадов, повторяющиеся с периодичностью в 50 лет плюс/минус 10 лет, которые он предложил рассматривать как большие циклы, в ходе которых фазы относительно высоких темпов экономического роста сменяются на более низкие показатели.

Кондратьев сформулировал объективную природу повторения этих циклов, в основе которых лежат принципиальные изменения в развитии техники и технологий, трансформации финансового рынка, усилении роли новых стран в мировой хозяйственной жизни, что приводит к обострению борьбы за рынки сырья и сбыта, вызывает войны и другие социальные потрясения.

Сегодня теория больших циклов Кондратьева, сформулированная около 100 лет назад, широко признана в научном мире и находит постоянное подтверждение в развитии цивилизации.



Научные труды академика **Николая Алексеевича Вознесенского** (избран по отделению экономики и права АН СССР в 1943 году) были посвящены изучению и обобщению практики экономической деятельности в СССР. В 1935 году, получив учёную степень доктора экономических наук, он был в возрасте 32 лет назначен председателем Ленинградской городской плановой комиссии и заместителем председателя исполкома Ленгорсовета. Проявив выдающиеся организаторские качества в сфере экономики, в ноябре 1937 года он был назначен заместителем председателя Государственной плановой комиссии при Совете народных комиссаров (СНК) СССР, а в период с января 1938-го по март 1941 года, затем с декабря 1942-го по март 1949 года работал её

председателем. Возглавляя плановый комитет, Н. А. Вознесенский с марта 1941-го в течение пяти лет был первым заместителем председателя СНК СССР, а с марта 1946-го по март 1949 года — заместителем председателя Совета министров СССР. В 1942–1945 гг. являлся членом Государственного комитета обороны.

Вознесенскому принадлежит особая роль в развитии промышленности в годы войны. Он занимался её перестройкой на нужды фронта, руководил эвакуацией предприятий на Восток страны, обеспечивал их снабжение всем необходимым. Под его руководством проходило в конце войны восстановление освобожденных районов, в Госплане к марту 1946 года был разработан

перспективный план восстановления экономики всей страны, который был успешно реализован.

В своей известной монографии «Военная экономика СССР в период Отечественной войны», опубликованной в 1947 году, Н. А. Вознесенский показал преимущества плановой системы при организации модели военной экономики страны, доказавшей своё превосходство в условиях тяжелейших военных испытаний. Монография была отмечена в 1948 году Государственной (Сталинской) премией СССР первой степени.

После войны Н. А. Вознесенский был в числе организаторов производства урановой руды для осуществления атомного проекта. В 1949 году по сфабрикованным обвинениям он был снят с поста, в 1950 году осуждён и расстрелян в связи с так называемым «ленинградским делом», в 1954-м посмертно реабилитирован. С 1963 года почти 30 лет имя Н. А. Вознесенского носил Ленинградский финансово-экономический институт (ныне – Санкт-Петербургский государственный экономический университет), с которым связана судьба многих ученых, преподавателей и специалистов, работающих в Петербурге, России и за её пределами.

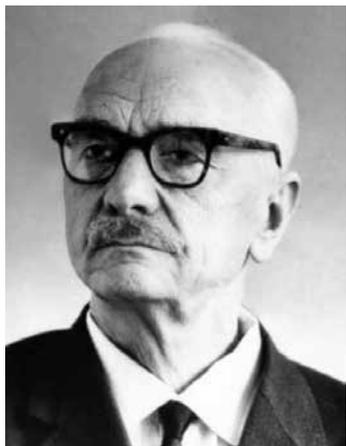
Уникальные способности будущего Нобелевского лауреата **Леонида Витальевича Канторовича**, родившегося в Санкт-Петербурге в 1912 году, проявились в очень раннем возрасте. Уже в 14 лет он поступил на математический факультет Ленинградского университета, в 18 лет начал преподавательскую деятельность, в 22 года стал профессором ЛГУ, ещё через год ему было присвоено звание доктора физико-математических наук.

Основные научные открытия Леонида Канторовича были сделаны на стыке математики и экономики. Знаменательно, что в 1958 году он был избран членом-корреспондентом АН СССР по специализации «экономика и статистика», а действительным членом Академии стал в 1964 году по математике. Своими исследованиями Л. В. Канторович доказывал органическую связь двух научных дисциплин и стремился реализовать эту взаимосвязь на практике в развитии техники, технологии и организации производства.

Ещё в 1939 году на основе изучения организации труда в фанерном тресте в Ленинграде Канторович опубликовал работу «Математические методы организации и планирования производства», в которой были изложены основы открытого им метода линейного программирования. Впоследствии этот метод был применён в целом ряде отраслей народного хозяйства страны. В том числе, во время работы Л. В. Канторовича в Институте математики и механики Ленгосуниверситета, когда его расчётная группа была в 1948 году привлечена к разработке ядерного оружия. В 1975 году за вклад в теорию оптимального распределения ресурсов академику Л. В. Канторовичу была присуждена Нобелевская премия по экономике.

Как и академик Л. В. Канторович, разработкой методов линейного программирования и экономических моделей занимался выдающийся советский





экономист **Виктор Валентинович Новожилов**, за эти исследования в 1965 году они были удостоены Ленинской премии. Научная судьба В. В. Новожилова с 1922 года была связана с Ленинградским политехническим институтом, где в 1938–1951 гг. он заведовал кафедрой экономики машиностроения. В 1951–1965 гг. работал заведующим кафедрой статистики Ленинградского инженерно-экономического института, затем до своей кончины в 1970 году руководил лабораторией систем экономических оценок Ленинградского отделения Центрального экономико-математического института Академии наук СССР, того самого отделения, которое затем вошло в состав Института

социально-экономических проблем при его создании в 1975 году.

В. В. Новожилов внёс огромный вклад в развитие теории и методологии расчетов экономической эффективности в народном хозяйстве. Важнейшей для экономических исследований он считал проблему измерений затрат и их результатов в хозяйственной деятельности, обосновал подходы к ценообразованию и повышению эффективности использования новой техники. Заслуги ученого отмечены учреждением премии имени В. В. Новожилова, которая ежегодно вручается Правительством Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники в номинации «Общественные науки».

Назовём также других ученых-экономистов, кто работал в Петербурге-Ленинграде или получил в нашем городе образование и был избран в Академию наук с конца XIX века до настоящего времени по отделению экономики.

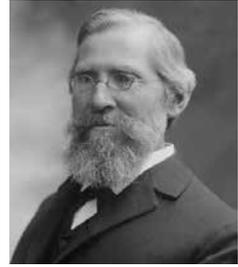


Янсон Юлий Эдуардович – член-корр. Императорской академии наук (1892 г.). В 1864–1868 гг. преподавал статистику и политическую экономию в Петербургском институте инженеров путей сообщения, в 1868–1880 гг. работал в Петербургском университете, был деканом юридического факультета. Заведовал статистическим отделением Санкт-Петербургской городской управы.



Струве Пётр Бернгардович – в 1917 г. избран ординарным академиком Академии наук. Окончил в 1895 г. экстерном юридический факультет Петербургского университета. В 1906–1917 гг. – в Петербургском политехническом институте работает преподавателем, доцентом, с 1914 г. заведует кафедрой политэкономии. В 1917 г. – директор экономического департамента МИД. С 1918 г. – в эмиграции. В 1928 г. – исключён из Академии наук, в 1990 г. – восстановлен.

Чупров Александр Александрович — избран член-корр. Академии наук в декабре 1917 г. Окончил в 1896 г. физико-математический факультет Московского университета. В 1902–1917 гг. — зав. кафедрой статистики Петербургского политехнического института, организовал семинар по статистике, где прошли обучение многие российские специалисты в этой области знаний. С мая 1917 г. оказался в эмиграции. Умер в Женеве в 1926 г. от болезни сердца.



Солнцев Сергей Иванович — академик АН СССР (1929 г.). В 1904 г. окончил юридический факультет Санкт-Петербургского университета. Был оставлен при кафедре политической экономии и статистики для приготовления к профессорскому званию. В 1907–1913 гг. — хранитель (заведующий) экономического кабинета Петербургского университета. В 1913 г. — приват-доцент кафедры политической экономии университета. Затем работал в университетах Томска, Новороссийска, Одессы. С 1921 г. читал курс политэкономии в Петроградском институте народного хозяйства. С 1922 г. — сотрудник Экономического научно-исследовательского института при факультете общественных наук Ленинградского (до 1924 — Петроградского) университета. По совместительству преподавал в Кооперативном институте. С 1929 г. — член Совета по изучению производительных сил при АН СССР (СОПС).



Маслов Пётр Павлович — академик АН СССР (1929 г.). В 1906–1907 гг. преподавал в качестве доцента в Петербургском сельскохозяйственном институте. В 1918–1923 гг. основная преподавательская деятельность связана с Омском, Иркутском, Читой, затем работал в Московском университете и Московском институте народного хозяйства им. Г. В. Плеханова.



Струмилин (Струмилло-Петрашкевич) Станислав Густавович — академик АН СССР (1931 г.). Окончил в 1914 году Петербургский политехнический институт. В 1918–1919 гг. — заведующий отделом статистики Петроградского областного комиссариата труда, затем переехал в Москву, где в 1921–1937 гг. работал в Госплане СССР, в том числе зам. председателя Госплана СССР. Руководитель разработки первой в мире системы материальных балансов; автор «индекса



Струмилина», одного из методов построения индекса производительности труда; один из авторов пятилетних планов индустриализации СССР. Лауреат Ленинской и Сталинской премий, Герой Социалистического Труда.



Боголепов Михаил Иванович – член-корр. АН СССР (1939 г.), родился в Можайске (1879 г.), окончил Томский университет, в 1914–1923 гг. преподавал в Петербургском университете, являлся организатором и первым ректором Института народного хозяйства в Петрограде (1920–1922 гг.). Затем работал в Госплане СССР, в 1937–1945 гг. – в Институте экономики АН СССР.



Лященко Петр Иванович – член-корр. АН СССР (1943 г.). Родился в Саратове, окончил физико-математический факультет (1899) и экономическое отделение юридического факультета (1900) Петербургского университета по специальности «сельское хозяйство». Работал в Петербургском университете приват-доцентом в 1903–1908, 1910–1913 гг. С 1913 г. работал в Томске, Ростове-на-Дону, Москве, Киеве в институтах экономики АН СССР и АН УССР.



Птуха Михаил Васильевич – член-корр. АН СССР с 1943 года по Отделению экономики и права. В 1910 г. окончил юридический факультет Петербургского университета. С 1913 г. – приват-доцент Петербургского университета, с 1916-го – профессор его отдела в Перми, реорганизованного затем в Пермский университет. В 1918 г. исполнял обязанности ректора Пермского университета. С 1918 г. на Украине, где до 1938 г. возглавлял Институт демографии. Затем руководил отделом статистики Института экономики АН УССР.



Пажитнов Константин Алексеевич – член-корр. АН СССР (1946 г.). Окончил в 1907 году Московский университет. Работал младшим редактором Статистического отдела Петербургской городской думы (1908–1911), заведующим Статистическим отделом городской думы в Харькове (1911–1913), секретарём ряда комиссий Петроградской городской думы (1914–1917). С 1917 по 1923 годы – директор Петроградского кооперативного института. Читал курсы лекций в Петроградском государственном университете (1921–1923), декан Петроградского института народного хозяйства (1923–1924). С 1930 г. работал в Москве, с 1943 г. – в Институте экономики АН СССР и МГУ.

Милейковский Абрам Герасимович — академик АН СССР (1981 г.), с 1991 года — академик РАН. Окончил экономико-географического отделение географического факультета Ленинградского университета, где в 1932 г. продолжил обучение в аспирантуре, а в 1935–1940 гг. — работал доцентом. В 1940–1956 гг. — работа в высших военных учебных заведениях, с 1956-го по 1995 г. — ИМЭМО.



Медведев Вадим Андреевич — член-корр. АН СССР (1984 г.). Окончил экономический факультет Ленинградского университета (1951 г.), где затем вел научно-педагогическую работу. Заведовал кафедрой Ленинградского технологического института, в 1978–1983 гг. — ректор Академии общественных наук при ЦК КПСС. С 1993 г. — сотрудник Института экономики РАН.



Елисеева Ирина Ильинична — член-корр. РАН (1994 г.). В 1965 г. окончила Ленинградский финансово-экономический институт (ныне Санкт-Петербургский государственный экономический университет), в котором работает с 1965 г. по настоящее время — зав. кафедрой статистики и эконометрики. В 2005–2015 гг. — директор Социологического института РАН (Санкт-Петербург).



Окреплов Владимир Валентинович — член-корр. РАН (2000 г.), с 2011 года — академик РАН. Родился в Ленинграде, окончил Ленинградский механический институт. В 1986–2017 гг. — директор, генеральный директор Центра стандартизации и метрологии ФБУ «Тест — С.-Петербург». С 2019 г. — научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН, руководитель Центра региональных проблем экономики качества ИПРЭ РАН (с 2008 г.). Член Президиума РАН (2002–2013 гг.), заместитель председателя Санкт-Петербургского научного центра РАН (2001–2013 гг.), член Бюро Отделения общественных наук РАН (с 2013 г.), член Президиума Санкт-Петербургского Отделения РАН. Председатель Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки ООН РАН (с 1998 г.), руководитель научного Совета ООН РАН «Региональные проблемы



экономики качества». Президент Метрологической академии РФ (с 2013 г.), академик Международной академии качества (с 2013 г.). Лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники (1997 г.), Почётный гражданин Санкт-Петербурга.



Бодрунов Сергей Дмитриевич — член-корр. РАН (2022 г.). В 1980 г. окончил Гомельский университет имени Ф. Скорины. С 2002 г. — профессор Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения (ГУАП), кафедра менеджмента информационных технологий. Специалист в сфере макроэкономики и развития индустрии. Директор Института нового индустриального развития им. С. Ю. Витте. С 2016 г. — президент Вольного экономического общества России, с 2018 г. — президент Международного союза экономистов.

Эксперт РАН. Академик Международной Академии менеджмента.

В 1975 году назрела необходимость иметь в одном из крупнейших городов страны базовое научное учреждение Академии наук, осуществляющее фундаментальные и прикладные исследования экономических и социальных проблем в развитии Ленинграда и всего Северо-Западного региона страны, где сосредоточен огромный производственный, ресурсный потенциал и высокопрофессиональные научные кадры. Для этого в Ленинграде был создан Институт социально-экономических проблем Академии наук СССР, правопреемником которого является Институт проблем региональной экономики Российской академии наук.

Институт социально-экономических проблем (ИСЭП) учреждён на основании Постановления Президиума Академии наук СССР № 1047 от 14 ноября 1974 года. Это решение предусматривало слияние шести подразделений разных институтов Академии, представленных своими отделами и филиалами в Ленинграде. При этом сами институты входили в разные отделения Академии наук. В результате такого объединения в ИСЭП вошли: Отдел Института экономики АН СССР; филиал Центрального экономико-математического Института АН СССР; отдел Института философии АН СССР; отдел Института истории, естествознания, техники АН СССР; отдел Института социологических исследований АН СССР; отдел экономики и организации научных исследований и разработок Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике.

Период становления нового института был непростым, поскольку в его составе оказались подразделения с разным научным заделом, специализацией, кадровым потенциалом и материальной базой. Первым директором ИСЭП был назначен д. э. н., профессор Гелий Николаевич Черкасов, имевший большой опыт руководителя в Ленинградском финансово-экономическом институте. Ему и его коллегам пришлось заниматься консолидацией разобщённых прежде научных коллективов и специалистов разного профиля.

Для выработки целостного взгляда на исследуемые проблемы в рамках заданных научных направлений была развернута работа по созданию единой теоретико-методологической базы, направленной на изучение всеобщей связи явлений и процессов социально-экономического развития и позволяющей делать теоретические обобщения, выявлять закономерности, тенденции развития на основе общих подходов представителей различных научных дисциплин.

В первый период после создания Института для него были определены четыре основных научных направления:

1. Исследование социально-экономических проблем научно-технического прогресса (НТП), включая изучение вопросов социальной эффективности НТП, совершенствование методов его планирования и проблем управления научно-техническими разработками.

2. Исследование влияния социального и научно-технического прогресса на содержание труда и формирование всесторонне развитой личности и социалистического образа жизни, включая разработку социальных проблем труда, развития трудовых коллективов, массовой коммуникации, социалистического соревнования, технического творчества.

3. Исследование региональных проблем социально-экономического развития, включая разработку методологии планирования социального развития городов и регионов, предприятий и объединений, проблем экономической эффективности производства в регионе, совершенствования систем управления городским хозяйством, экономико-математических методов решения задач регионального планирования.

4. Разработка проблем применения математических методов и ЭВМ в социально-экономических исследованиях научных учреждений АН СССР, включая разработку проблем создания вычислительных систем коллективного пользования.

С 1979 года в течение десяти лет директором ИСЭП был д. э. н., профессор **Ивглаф Иванович Сигов**, опытный учёный и администратор, в 1969–1978 гг. работавший ректором Ленинградского инженерно-экономического института имени П. Тольятти (ЛИЭИ).

В 1989 году впервые в истории Института были проведены выборы его директора. Среди кандидатов в них принял участие выпускник и доцент ЛИЭИ А. Б. Чубайс, уже тогда выступавший сторонником радикальных экономических реформ. Но он проиграл на выборах д. э. н., профессору Анатолию Емельяновичу Когуту, руководившему ИСЭП до 1999 года.

В 1989–1990 гг. в Институте прошла реорганизация с выделением двух структурных подразделений в самостоятельные научно-исследовательские учреждения (НИУ). Во-первых, на основании Постановления Президиума АН СССР № 487 от 13.06.1989 г., 56 сотрудников социологического профиля были переведены во вновь образованный филиал Института социологии АН СССР. Во-вторых, на основании Постановления Президиума АН СССР № 1185 от 16.10.1990 г., на базе





Литовка О. П.



Гусаков М. А.



Кузнецов С. В.



Овсиевич Б. Л.

отдела применения экономико-математических методов и ЭВМ был образован самостоятельный Санкт-Петербургский экономико-математический институт в составе Отделения экономики РАН.

Следующим важным решением в судьбе Института было постановление Президиума Российской академии наук от 22 июня 1999 года, в соответствии с которым Институт социально-экономических проблем Российской академии наук СССР был переименован в Институт проблем региональной экономики Российской академии наук (ИПРЭ РАН) в составе Отделения общественных наук РАН. При этом за Институтом были сохранены его научные направления, цели и задачи деятельности. В последующий период директорами Института работали д. геогр. н., профессор Олег Петрович Литовка (1999–2007 гг.), д. э. н., профессор Михаил Александрович Гусаков (2007–2009 гг.), д. э. н., профессор Сергей Валентинович Кузнецов (2009–2020 гг.). С 2020 г. директором ИПРЭ РАН является д. э. н., профессор, член-корреспондент РАО Алексей Дмитриевич Шматко.

Ещё одна реорганизация Института произошла на основании приказа Федерального агентства научных организаций РФ от 13 сентября 2017 г. № 575. В соответствии с ним Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук было реорганизовано в форме присоединения к нему Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургского экономико-математического института Российской академии наук (СПбЭМИ РАН).

Прошедший с тех пор период полностью подтвердил необходимость и перспективность такого объединения, которое способствовало развитию в Институте математических методов анализа социально-экономических процессов, внедрению в научные исследования передовых информационных технологий.

Значительная часть сотрудников экономико-математического института после его объединения с ИПРЭ РАН продолжает работать в нашем институте, участвуя в реализации общих программ исследований и доказывая свою высокую научную квалификацию. Поэтому мы сегодня с полным правом считаем деятельность СПбЭМИ РАН неотъемлемой частью общей истории нашего единого ныне коллектива. В период самостоятельной деятельности СПбЭМИ РАН его директорами работали д. э. н., профессор Борис Львович Овсиевич (1990–1997 гг.), д. ф.-м. н.,



Руховец Л. А.



Печерский С. Л.



Сафарова Г. Л.



Иванов С. А.

профессор Леонид Айзикович Руховец (1997–2014 гг.), д. ф.-м. н., профессор Сергей Львович Печерский (2014–2015 гг.), д. биолог. н., канд. э. н. Гаянэ Левоновна Сафарова (2015–2016 гг.), д. э. н., профессор Сергей Анатольевич Иванов (2016–2018 гг.).

Наконец, ещё одно организационное решение касалось системы управления Институтом. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г. № 215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» и распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 1293-р Учреждение было передано в ведение Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

После прошедших реорганизаций и присоединения к Институту СПбЭМИ РАН в 2018 году в соответствии с п. 21.1 Устава ИПРЭ РАН утверждены следующие научные направления деятельности Института:

1. Стратегия преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества и хозяйства.

2. Социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе.

3. Социально-экономические проблемы регулирования региональной среды обитания и создание системы экологической безопасности населения.

4. Региональные проблемы сферы труда, социального развития и социальной защиты населения.

5. Теоретическая экономика.

6. Математическое моделирование в задачах городской и региональной экономики.

7. Теоретические и прикладные проблемы информационных технологий в экономических, социологических и гуманитарных исследованиях.

8. Теория и методы моделирования воздействия экономической деятельности на природную среду и экономика природопользования.

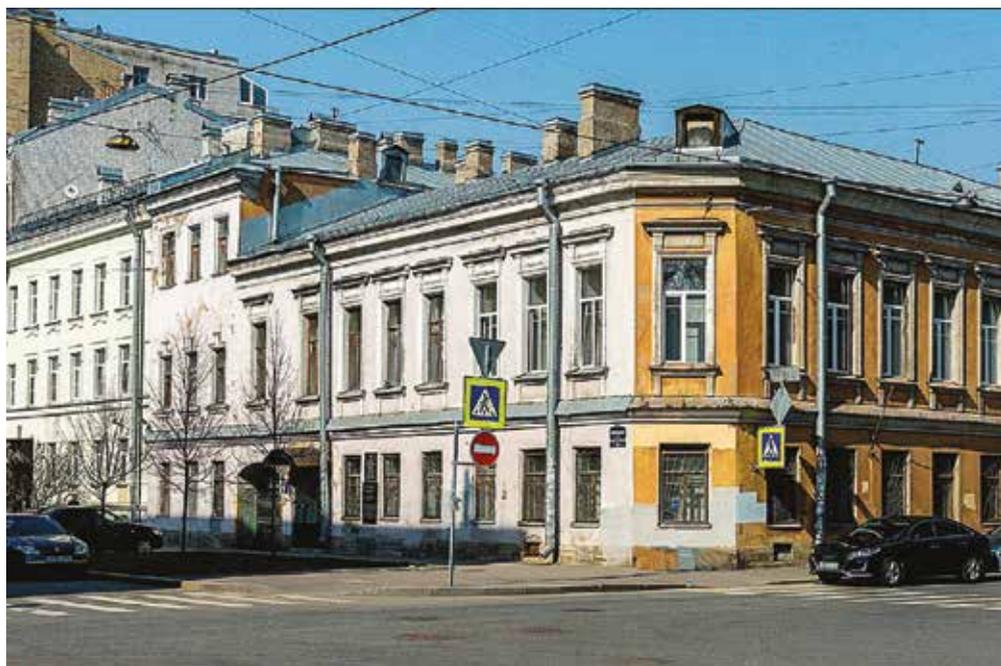
Моё сотрудничество с институтом развивалось многие годы. Более 10 лет мне в качестве заместителя председателя Санкт-Петербургского научного центра РАН академика Жореса Ивановича Алфёрова довелось возглавлять Объединенный

научный совет по общественным и гуманитарным наукам и участвовать в решении многих вопросов учреждений науки, в том числе Института проблем региональной экономики и Экономико-математического института. Постоянно сотрудничая с коллективами обоих институтов, я хорошо знал ведущих научных сотрудников и был погружен в текущие проблемы каждого института ещё до их объединения.

Особенно тесно такое взаимодействие стало развиваться с 1998 года, когда я был назначен председателем Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки при Отделении экономики Российской академии наук, а базовыми организациями секции были утверждены Институт социально-экономических проблем РАН и Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН, которые были тогда самостоятельными научными структурами, входившими в Отделение экономики РАН.

Вместе с созданием секции начал выходить научный журнал «Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития», в котором я стал главным редактором. Журнал с первого номера является важным каналом взаимодействия со специалистами по региональной экономике. Уже более четверти века вместе с редколлегией занимаемся формированием содержания журнала, работаем с его материалами, авторами которых постоянно выступают сотрудники ИПРЭ РАН.

На первом заседании секции, состоявшемся 12 октября 1998 г. в Доме ученых, председатель Петербургского научного центра Российской Академии наук



Институт проблем региональной экономики РАН. Санкт-Петербург



Первое заседание Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки при отделении экономики Российской Академии наук. 12 октября 1998 г.

академик Ж. И. Алферов в своём выступлении подчеркнул, что создание секции будет способствовать оживлению работы экономистов в Петербурге и на Северо-Западе в целом.

Секция стала работать с ректорами вузов и директорами научно-исследовательских институтов, приглашать интересных докладчиков, издавать научные труды и методические пособия.

Передо мной была поставлена ответственная задача: выйти за пределы Петербурга, включить в общую работу представителей экономической науки всего Северо-Запада. Только заручившись повсеместной поддержкой, секция могла выполнить основное свое предназначение — обеспечить научно выверенной стратегией социально-экономическое переустройство Северо-Запада страны. Это была по-настоящему масштабная работа. В процессе совместного обсуждения выработывали единое видение социально-экономического положения региона и задач на перспективу. Постепенно усиливалось взаимодействие между учеными и специалистами академических,



*Вырезка из газеты
«Санкт-Петербургские
ведомости»
от 13 октября 1998 г.*

отраслевых институтов и вузов, ведущими социально-экономические исследования.

Буквально с первых шагов Северо-Западная секция начала действовать под эгидой не только отделения экономики Академии наук, но и Петербургского научного центра.

Важной вехой стало проведение 17–18 июня 1999 г. первой Всероссийской конференции по проблемам и перспективам развития экономики качества. На нее пригласили губернатора Петербурга В. А. Яковлева, председателя Петербургского научного центра Ж. И. Алферова, членов бюро отделения экономики Академии наук Л. И. Абалкина, А. Г. Гранберга, Н. П. Федоренко. В ходе обсуждений были определены и рассмотрены наиболее сложные вопросы реформирования экономики региона и входивших в его состав субъектов федерации, а также страны в целом.

Работа секции была направлена на исследование социальных и демографических проблем России, разработку научных основ экономической политики государства, достижение экономической безопасности и социальной стабильности.

Успешной работе секции способствовало решение о создании и регулярном выпуске научного и общественно-политического журнала «Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития». Целью издания стало как



Первая Всероссийская конференция по проблемам и перспективам развития экономики качества. 17–18 июня 1999 г.

В первом ряду справа налево: академик Абалкин Л. И., академик Алферов Ж. И., губернатор Санкт-Петербурга Яковлев В. А., академик Львов Д. С., Окрепилов В. В.



*Круглый стол Петербургского научного форума «Экономика XXI века». 2012 г.
Справа налево: академик, директор Института народно-хозяйственного прогнозирования
В. В. Ивантер; академик В. В. Окрепилов, Нобелевский лауреат по экономике, директор
Колумбийского центра по изучению капитализма и общества Э. Фелпс; иностранный член
Российской Академии наук, заведующий кафедрой финансовой стратегии Московской
школы экономики Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова
В. Л. Квинт; доктор экономических наук, ректор Петербургского государственного
экономического университета И. А. Максимцев*

распространение передового практического опыта регионального реформирования, так и разработка научно обоснованных теоретических подходов по реализации экономической политики субъектов федерации и Северо-Западного федерального округа в целом.

Одним из важных направлений в деятельности секции стала работа с молодежью. Нам удалось заручиться согласием академика Николая Прокофьевича Федоренко, одного из создателей Международного научного фонда экономических исследований (ныне этот фонд носит имя академика Н. П. Федоренко) – и секция начала проводить среди молодых ученых, аспирантов и студентов ежегодные конкурсы по проблемам экономики качества. Решения конкурсной комиссии и грамоты победителям подписывал сам академик Федоренко. Так постепенно в секции формировался коллектив, объединявший мощный управленческий и научно-педагогический потенциал и способный эффективно решать наиболее злободневные вопросы экономического развития одного из крупнейших российских регионов.

В настоящее время под эгидой Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки объединены 12 академических и 13 отраслевых институтов,

17 вузов. На протяжении уже четверти века этот союз учёных-экономистов готовит предложения по важнейшим направлениям социально-экономического развития региона, осуществляет социально-экономическую экспертизу масштабных проектов.

Секция внесла немалую лепту в разработку важных программ и документов. Так, с помощью членов Секции в 2004–2005 гг. был сформирован механизм реализации «Основ социально-экономического развития Северо-Запада России на долгосрочный период (до 2015 г.)». Сейчас этот механизм успешно используется и в других федеральных округах. Более того: другие регионы стали перенимать опыт Северо-Западной секции, по ее образу и подобию были созданы Южная и Поволжская секции отделения общественных наук.

С участием секции были также разработаны такие стратегически важные документы как Комплексная научно-техническая программа Северо-Западного федерального округа до 2030 г., «Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга до 2030 года» и принятая затем «Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года», «Состояние и перспективы развития методов управления качеством в России», «О роли вузовской экономической науки на современном этапе» и другие. Секция



На конференции «Пространственное развитие и качество». 13 октября 2011 г.

*Справа налево: Окрепилов В. В., первый заместитель председателя
Комитета по науке и высшей школе Администрации Санкт-Петербурга Ганус И. Ю.,
директор ИПРЭ РАН Кузнецов С. В.*



*Заседание Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки
Российской Академии наук в «Тест – С.-Петербург»*

*Справа налево: вице-губернатор Ленинградской области Двас Г. В., Окрепилов В. В.,
академик Львов Д. С., директор ИПРЭ РАН Литовка О. П.,
проректор СПб университета экономики и финансов Муравьев А. И.*

и поныне остаётся важным органом, объединяющим взаимодействие экономистов Северо-Запада со структурами исполнительной и законодательной власти регионов при разработке основных решений социально-экономического развития.

Работа над Стратегией экономического и социального развития Санкт-Петербурга основывалась на широком применении инструментов экономики качества. Самое активное участие в создании Стратегии приняли мои коллеги ведущие экономисты России академики А. Г. Аганбегян, В. В. Ивантер, В. Л. Макаров, Н. Я. Петраков, иностранный член РАН В. Л. Квинт. Они были включены в состав созданного в 2013 году при губернаторе Санкт-Петербурга Г. С. Полтавченко Экономического совета, в котором автор был утверждён в качестве сопредседателя. Совету была отведена роль научно-методической площадки для обсуждения ключевых вопросов развития Санкт-Петербурга.

Особенностью формирования проекта Стратегии стало то, что в этот процесс вместе с представителями академической и вузовской науки был вовлечён очень широкий круг всех, кто хотел высказать свои соображения по поводу перспектив развития города. Работа научной группы дополнялась проведением опросов населения и специалистов, а также формированием фокус-групп по проблемам и приоритетам развития города. Всего в обсуждении проекта Стратегии приняли участие около 700 тысяч петербуржцев.

Принятую в 2014 году Стратегию развития города до 2030 года потребовалось уточнить с учётом усложнившихся внешних обстоятельств. На основе предложений научной группы и общественности была разработана Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года. Она была утверждена Законом Санкт-Петербурга Законодательным собранием города 19 декабря 2018 года и подписана губернатором города А. Д. Бегловым.

В Стратегии определены конкурентные преимущества Санкт-Петербурга и те отрасли экономики, которые способны обеспечить устойчивое развитие города на длительный период. Это автомобиле- и судостроение, электротехника, энергомашиностроение, электроника, приборостроение, нефтепереработка, химическая промышленность, фармацевтика, туризм. На базе методологии экономики качества были подготовлены научно обоснованные предложения по мониторингу реализации Стратегии, с учетом прогнозов технического прогресса, социально-демографических, экономических, экологических изменений и возможных внешних рисков.

Подчеркну, что на всех этапах работы над Стратегией в полной мере был задействован огромный научный потенциал Института проблем региональной экономики РАН, накопленный ведущими сотрудниками опыт в создании документов комплексного регионального развития.



Выездное заседание Межведомственного Северо-Западного координационного совета по фундаментальным и прикладным исследованиям в Карельском научном центре Российской Академии наук. Ведёт заседание председатель совета академик Алфёров Ж. И.



Заседание Межведомственного Северо-Западного координационного совета Российской Академии наук по фундаментальным и прикладным исследованиям

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БЮРО ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

17 сентября 2008 г. Москва № 108

О Центре региональных проблем экономики качества в Учреждении Российской академии наук Институте проблем региональной экономики РАН

Бюро Отделения общественных наук РАН **ПОСТАНОВЛЯЮТ:**

1. Считать целесообразным создать Центр региональных проблем экономики качества в Учреждении Российской академии наук Институте проблем региональной экономики РАН;
2. Назначить руководителем Центра члена-корреспондента РАН Оксенылова Владимира Валентиновича.

Академик-секретарь
Отделения общественных наук
Российской академии наук
академик О.Е. Кузнецов

Ученый секретарь
Отделения общественных наук
Российской академии наук,
доктор экономических наук
Л.А. Аносова

Российская академия наук

ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
190013, Санкт-Петербург, ул. Строгановская, д.18, тел.: (812) 316-4803, факс: (812) 316-9521
E-mail: invek@ipre.ras.ru

ПРИКАЗ

№ 10 от 1 октября 2008г.

«О Центре региональных проблем экономики качества»

В соответствии с Постановлением Бюро Отделения общественных наук РАН № 108 от 17 сентября 2008 года «О Центре региональных проблем экономики качества в Учреждении Российской академии наук Институте проблем региональной экономики РАН»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Включить в организационную структуру Института Центр региональных проблем экономики качества.
2. Назначить руководителем Центра члена-корреспондента РАН Оксенылова Владимира Валентиновича.
3. Руководителю Центра региональных проблем экономики качества чл.-корр. РАН Оксенылову В.В. в срок до 1 декабря 2008 года:
 - 3.1. Представить на обсуждение Ученому совету Программу развития Центра;
 - 3.2. Тематику научных исследований и прикладных проектов на 2009-2011 гг.
 - 3.3. Штатное расписание Центра;
 - 3.4. План семинаров и изданий на 2009 год.
4. Зам. директора по экономическому развитию Костяковой Е.Б. внести изменения в организационную структуру Института.
5. Контроль за исполнением настоящего приказа оставить за собой.

И.о. директора Института М.А. Гусев М.А. Гусев

Этому содействовало и то обстоятельство, что в 2008 году по решению Отделения общественных наук РАН в ИПРЭ РАН был создан Центр региональных проблем экономики качества, который стал заниматься развитием фундаментальных исследований влияния качества на показатели экономического роста,

социального развития и качества жизни. Сегодня эта тематика является одним из ведущих направлений исследований Института, она в полной мере соответствует национальным целям развития России, объявленным Президентом РФ В. В. Путиным в его Указе от 7 мая 2024 г.

В апреле 2019 года автор был утверждён научным руководителем ИПРЭ РАН. В современных условиях для научного руководителя института задача объединения всех научных подразделений, усиления их взаимодействия в выполнении государственных заданий по программам фундаментальных и прикладных научных исследований является одной из важнейших.

Особо отмечу, что в решении этой задачи опираюсь на очень активную и квалифицированную поддержку своих ближайших коллег в руководстве института. С сентября 2020 года директором ИПРЭ РАН работает доктор экономических наук, профессор Алексей Дмитриевич Шматко. Его предшественник на посту директора, доктор экономических наук, профессор Сергей Валентинович Кузнецов продолжает работать в институте руководителем ведущего научного направления ИПРЭ РАН, и тем самым была обеспечена преемственность в руководстве коллективом института. В течение многих лет обязанности учёного секретаря института добросовестно выполняет кандидат экономических наук, доцент Елена Борисовна Костяновская.

Вместе нам удалось уверенно пройти период испытания пандемией, когда практически всех научных сотрудников института пришлось перевести на удалённый режим работы и оперативно решать технические вопросы, связанные с организацией системного дистанционного общения всех сотрудников на регулярных научных семинарах и конференциях, проводимых ИПРЭ РАН.

За последние годы ИПРЭ РАН заметно активизировал свою деятельность в проведении крупных научно-практических конференций, в том числе с международным участием. Ежеквартально проходят конференции по основной тематике исследований института, в которых принимают участие ученые не только расположенных на Северо-Западе РФ научных центров и вузов, но и со всей России и ряда зарубежных стран. Этому способствует заключение всё новых договоров о сотрудничестве в научно-исследовательской и учебной деятельности ИПРЭ РАН с другими профильными институтами Российской академии наук, с рядом ведущих вузов страны. Заключены соглашения о сотрудничестве с Липецким, Пензенским, Псковским государственными университетами и другими региональными вузами.

Важным направлением в работе Института стало развитие международного сотрудничества с коллегами из других стран, занимающимися научными исследованиями в сфере региональной экономики. В числе таких стран Белоруссия, Казахстан, Киргизия, а также Китай и Индия.

Особые связи установились у ИПРЭ РАН с крупнейшими научными учреждениями Национальной академии наук Республики Беларусь, университетами и институтами Минска, Витебска, Бреста и других городов братской страны. Осуществляется комплекс совместных исследований в решении национальных и региональных социально-экономических проблем, проводится обмен научными



*Всероссийская научно-практическая конференция «Социально-экономическое развитие регионов», посвященная 300-летию РАН.
Институт проблем региональной экономики РАН, 26.02.2024 г.
Справа налево: вице-губернатор Санкт-Петербурга Княгинин В. Н.,
академик Окрепилов В. В., научный руководитель Института
народнохозяйственного прогнозирования РАН, руководитель секции экономики
Отделения общественных наук РАН, академик Порфирьев Б. Н.*

делегациями и совместная организация представительных международных научно-практических конференций.

Радует наметившаяся тенденция омоложения состава научных сотрудников института. Руководство института старается всячески поддерживать этот процесс, стимулировать участие молодых учёных в конференциях, научных стажировках, поездках для изучения опыта коллег, выполнении работ по научным грантам. Совет молодых ученых ИПРЭ РАН регулярно проводит творческие мероприятия со своими сверстниками из других академических институтов и вузов. Уже стало традицией формирование молодёжных секций при проведении конференций, организуемых Институтом.

В общении с молодыми сотрудниками, как и со всем коллективом Института для меня особенно важно настраивать все подразделения на активное проявление здоровых научных амбиций и достижение высоких практических результатов в исследованиях, находящихся на магистральных направлениях развития современной экономической науки. Как показывает собственный опыт, там, где проявляешь инициативу, ищешь надежных партнеров в выполнении актуальных научных исследований, обязательно приходит успех.

Сотрудники ИПрЭ РАН являются активными участниками крупнейших экономических форумов и конгрессов, проходящих в России и зарубежных странах, в том числе Санкт-Петербургского международного экономического форума, Международного форума «Российский промышленник», Санкт-Петербургского конгресса «Профессиональное образование, наука и инновации в XXI веке», Международного форума «Метрологическое обеспечение инновационных технологий». Ведущие учёные института являются экспертами авторитетных российских и международных организаций по направлениям своей научной деятельности, проводят экспертизу региональных стратегий развития и проектов решений органов федеральных министерств и ведомств, органов власти субъектов РФ и муниципалитетов.

В последний период в дополнение к темам Государственного задания ИПрЭ РАН совместно с учреждениями Российской академии наук: Центральным экономико-математическим институтом РАН, Институтом народнохозяйственного прогнозирования РАН, Институтом проблем рынка РАН, Советом по изучению производительных сил Минэкономразвития и Институтом систем информатики Сибирского отделения РАН по Программе фундаментальных научных исследований Президиума РАН были выполнены научные исследования по программам «Прогноз потенциала инновационной индустриализации России»; «Модернизация и экономическая безопасность Российской Федерации»; «Роль пространства в модернизации России: природный и социально-экономический потенциал»; «Фундаментальные проблемы математического моделирования»; «Комплексный механизм реструктуризации монопрофильных городов Арктической зоны РФ».



В рамках Всероссийской научно-практической конференции «Социально-экономическое развитие регионов» состоялось расширенное заседание представителей Союза молодых ученых институтов Северо-Запада, находящихся под научно-методическим руководством РАН. Институт проблем региональной экономики РАН, 26.02.2024 г.

В рамках программы ФНИ Президиума РАН № 20 «Многофакторные вызовы и риски перехода к новому этапу научно-технологического и экономического развития России: фундаментальные и прикладные проблемы» (ответственный исполнитель академик РАН Кокошин А. А., соисполнители академик РАН Окрепилов В. В., д. э. н. Кузнецов С. В.) проведено исследование «Управление устойчивым социально-экономическим развитием макрорегиона в условиях перехода к новому этапу научно-технологического и экономического развития, многофакторных вызовов и рисков на примере Северо-Запада и Арктической зоны Российской Федерации».

По программе ФНИ № 21 «Фундаментальные проблемы. Прогноз реализации стратегии научно-технологического развития России» (ответственный исполнитель академик РАН Ивантер В. В., соисполнители академик РАН Окрепилов В. В., д. э. н. Кузнецов С. В.) был реализован проект «Фундаментальные исследования эффективной реализации стратегии научно-технологического развития регионов России на основе системы стратегического планирования на всех уровнях государственного управления с возможностью прогноза и управления рисками».

При выполнении программы ФНИ № 27 «Фундаментальные проблемы решения сложных практических задач с помощью суперкомпьютеров» (ответственный исполнитель академик РАН Бетелин В. Б., соисполнители академики РАН Макаров В. Л., Окрепилов В. В.) был реализован проект «Фундаментальные исследования решения сложной практической задачи цифровой экономики по развитию национальных стандартов, определяющих требования к цифровым активам».

С целью ускоренного развития цифровой экономики страны это направление получило особое внимание в рамках деятельности Российской академии наук, прежде всего, Отделения нанотехнологий и информационных технологий РАН, руководителем которого в 2019–2022 гг. был академик РАН Г. Я. Красников, избранный в 2022 году президентом Российской академии наук. Продолжая работать с этим отделением, которое сейчас возглавляет академик В. Я. Панченко ученые ИПРЭ РАН приняли участие в разработке методологии суперкомпьютерного программирования. Она начала применяться не только в сфере обеспечения современных производственных процессов, в первую очередь, электронного приборостроения, но и к широкому кругу явлений экономической и социальной жизни (руководитель академик РАН В. Б. Бетелин).

Реализация такого подхода стала основой развития сотрудничества ИПРЭ РАН с ЦЭМИ РАН в совместной разработке теоретико-методологических исследований, основанных на применении инструментов экономики качества и больших агент-ориентированных моделей. Этим исследованиям был посвящен ряд статей, которые были опубликованы в ведущих научных журналах совместно с научным руководителем ЦЭМИ РАН академиком РАН В. Л. Макаровым и директором ЦЭМИ РАН членом-корреспондентом РАН А. Р. Бахтизиным.

На одной из встреч в Отделении общественных наук РАН академик Владимир Борисович Бетелин, также участвовавший в подготовке ряда совместных

публикаций по этой тематике, посоветовал нам обобщить уже сделанное в серьёзной научной публикации.

Так и поступили. Результаты совместных исследований были опубликованы в 2023 году в монографии В. Л. Макарова, В. В. Окрепилова и А. Р. Бахтизина «Научные решения сложных экономических и социальных задач с помощью суперкомпьютеров». Монография получила высокие оценки в научной среде. В ходе состоявшегося 11 ноября 2023 года Всероссийского экономического собрания её авторам были вручены дипломы победителей конкурса Вольного экономического общества России «Экономическая книга года – 2023».

Для меня работа над этой монографией действительно стала этапной. Она подводила итог многолетним исследованиям, целью которых была разработка уникальной модели количественной оценки качества жизни с применением элементов экономики качества: метрологии, стандартизации и управления качеством. С применением суперкомпьютерных технологий было проведено пилотное моделирование оценки качества жизни для регионов Российской Федерации. Большой вклад в эту работу внесли ведущие научные сотрудники ИПРЭ РАН доктор физ.-мат. наук В. Т. Перекрест и доктор экон. наук Н. Л. Гагулина. Подробнее о разработке этой модели, других исследованиях рассказывается в материале этой книги, посвященной деятельности Центра региональных проблем экономики качества.

Сейчас в ИПРЭ РАН работают 7 основных научных подразделений, в которых представлены специалисты десяти научных специальностей: лаборатория комплексного исследования пространственного развития регионов; лаборатория комплексного исследования социального и эколого-экономического развития регионов; центр региональных проблем экономики качества; лаборатория анализа и моделирования социально-демографических процессов; лаборатория теоретической экономики и регионального управления; лаборатория математических методов анализа данных; лаборатория математического моделирования функционально-пространственного развития городов. Работа каждого из этих подразделений, рассказ о людях, сыгравших важную роль в развитии Института и тех, кто продолжает его лучшие традиции сегодня, составляет основное содержание этого юбилейного издания.



Хабриева Т. Я.

В настоящее время Институт входит в состав Секции экономики Отделения общественных наук РАН, осуществляющего научное, научно-методическое и научно-организационное руководство. Академиком-секретарём ООН РАН является академик Талия Яруллоевна Хабриева. Секцию экономики возглавляет академик Борис Николаевич Порфирьев, научный руководитель Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.

ИПРЭ РАН является базовой организацией Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки ООН РАН и научного совета ООН РАН «Региональные проблемы экономики качества».



*На вручении премии «Экономическая книга года—2023»
На верхнем снимке справа налево: академик Макаров В. Л., президент Вольного
экономического общества России член-корреспондент РАН Бодрунов С. Д.,
академик Окрепилов В. В., член-корреспондент РАН Бахтизин А. Р.
На нижнем снимке справа налево: академик Окрепилов В. В.,
академик Макаров В. Л., член-корреспондент РАН Бахтизин А. Р.,
министр экономического развития РФ Решетников М. Г.*



Заседание Научного совета ООН РАН «Региональные проблемы экономики качества»

В составе научного совета «Региональные проблемы экономики качества», созданного в 2018 году, обеспечено взаимодействие представителей академической и отраслевой науки, высшей школы и предпринимательского сообщества, что позволяет комплексно рассматривать вопросы, входящие в его компетенцию, в том числе при проведении международных, всероссийских и региональных конференций.

В центре внимания научного совета находится развитие сотрудничества с другими научными советами и институтами РАН. В рамках сотрудничества выполнен ряд крупных исследований, связанных с научно-технологическим развитием регионов на основе инструментов экономики качества.

Наличие в составе Совета значительной группы руководителей вузов инженерно-экономической направленности позволяет непосредственно влиять на формирование учебных программ и участвовать в их обеспечении учебниками, учебными и методическими пособиями, учитывающими последние научные достижения и тенденции в сфере управления качеством.

Членами Совета в 2019–2024 гг. созданы и выпущены учебники и учебные пособия «Управление качеством» (Политехнический университет Петра Великого, 2019 г.) «Всеобщее управление качеством» (СПбГЭУ, 2020 г.), «Цифровая метрология» (ГУАП, 2021 г.) и «Основы цифровой метрологии» (ГУАП, 2022 г.), «Стандартизация в условиях цифровой трансформации» (СПбГЭУ, 2024 г.).

Важнейшим звеном координации научных исследований в нашем регионе призвано стать федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургское отделение Российской академии наук», созданное



Заседание Научного совета ООИ РАН «Региональные проблемы экономики качества» с участием академика А. Г. Аганбегяна в рамках Санкт-Петербургского экономического конгресса (Таврический дворец 31.03.2023)

в соответствии с решением общего собрания членов РАН в сентябре 2022 года распоряжением Правительства РФ от 17.05.2023 г. № 1260-р. Председателем Санкт-Петербургского отделения РАН избран ректор Политехнического университета Петра Великого академик Андрей Иванович Рудской. В мае 2024 года принято решение о назначении А. И. Рудского вице-президентом РАН. Всё это должно способствовать укреплению взаимодействия петербургских академических учреждений с Российской академией наук и другими отделениями РАН.

Для нашего Института проблем региональной экономики, как и для всех научных учреждений Российской академии наук, сейчас важнейшим ориентиром являются Национальные цели развития Российской Федерации, которые обозначены в Указе Президента России В. В. Путина от 7 мая 2024 года. Они охватывают весь комплекс вопросов, которые необходимо решать в приоритетном порядке на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. Являясь национальными, эти цели прямо адресованы всем участникам решения конкретных задач экономического и социального развития.

Учёный совет ИПРЭ РАН на своём заседании 6 июня 2024 года проанализировал соответствие тематики фундаментальных научных исследований института объявленным национальным целям и принял решение скорректировать формулировки ряда направлений с тем, чтобы они полностью отвечали поставленным



*Первое собрание Санкт-Петербургского отделения Российской академии наук.
24 октября 2023 г.*



*В. В. Окрепилов с председателем Санкт-Петербургского отделения РАН
ректором Политехнического университета Петра Великого академиком А. И. Рудским*



*Выездное торжественное заседание президиума Российской академии наук, посвященное 300-летию Российской академии наук. 05.07.2024г. Санкт-Петербург
Справа налево: президент РАН академик Красников Г. Я., академик Окрепилов В. В., вице-президент РАН академик Панченко В. Я.*

задачам. Учёный совет обратился в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации о внесении изменений в Устав ФГБУН ИПРЭ РАН в основные научные направления института, предложив вместо «Теоретическая экономика» ввести направление «Экономическая теория, экономика качества». Совет утвердил закрепление основных научных направлений по Уставу за структурными подразделениями ИПРЭ РАН.

Профессиональный коллектив сотрудников Института проблем региональной экономики РАН соответствует тем высоким требованиям, которые предъявляет сложная современная ситуация к научным учреждениям. Повышение эффективности научных исследований, их практической пользы — в этом мы видим реальное продолжение лучших традиций отечественной экономической науки.

В канун 50-летия ИПРЭ РАН хочу высказать глубокую благодарность всем коллегам по работе, особенно тем, чья судьба уже долгие годы связана с Институтом успешной плодотворной деятельностью.

Впереди у нашего коллектива — напряженный и интересный путь к новым научным открытиям. Желаю всем на этом пути успехов и больших достижений!

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИПРЭ РАН

РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИПРЭ РАН С 1975 ГОДА

Е. Б. Костяновская

Ученый секретарь, к. э. н., доц.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук является правопреемником Института социально-экономических проблем АН СССР, организованного в 1975 году Постановлением Президиума Академии наук СССР № 1047 от 14 ноября 1974 года и включенного в состав Отделения экономики РАН, с целью комплексного научного исследования и разработки теоретико-методологических основ социально-экономического развития городов с применением математических методов и ЭВМ как головное учреждение Академии наук на Северо-Западе СССР.

Расширение социальных функций науки, усиление ее связей с самыми различными сферами жизни общества определило формы организации и методологические аспекты развития научных исследований в Институте.

Институт был создан путем слияния шести подразделений академических учреждений разных отделений и ГКНТ, с разным научным заделом, специализацией, кадровым потенциалом и материальной базой. В Институт вошли: Отдел Института экономики АН СССР; филиал Центрального экономико-математического Института АН СССР; отдел Института философии АН СССР; отдел Института истории, естествознания, техники АН СССР; отдел Института социологических исследований АН СССР; отдел экономики и организации научных исследований и разработок ГКНТ при СМ СССР.

У истоков создания Института стояли известные отечественные экономисты из Новосибирской научной школы д. э. н, проф. Черкасов Гелий Николаевич (первый директор) и д. э. н, проф. Соминский Владимир Самойлович, а также выдающиеся ученые Ядов Владимир Александрович, Фирсов Борис Максимович, Овсиевич Борис Львович, Воробьев Николай Николаевич.

Сложившееся к тому времени в Институте научное сообщество экономистов, математиков и социологов высшей квалификации, совместно работающих над решением актуальных проблем социально-экономического развития городов и регионов СССР, было уникальным.

Среди ученых Института можно отметить д. ф. н., проф. Межевича М. Н., д. г. н., проф. Агафонова Н. Т., д. г. н., проф. Литовку О. П., д. э. н.,

проф. Бляхмана Л. С., д. э. н., проф. Полозова В. Р., д. э. н., проф. Овсиевича Б. Л., д. э. н., проф. Минтаирова М. С.

Для выработки всестороннего, целостного взгляда на исследуемые проблемы в рамках заданных научных направлений была необходима единая теоретико-методологическая база, которая была бы направлена на изучение всеобщей связи явлений и процессов социально-экономического развития, позволяла бы делать теоретические обобщения, выявлять закономерности, тенденции развития, перекрывающие границы между различными дисциплинами.

С самого начала перед учеными обществоведами нашего института стояла задача по консолидации усилий разобщённых научных коллективов и специалистов разного профиля (в Институте работают ученые десяти специальностей) с целью разработки теоретических основ научного управления социально-экономическими процессами на региональном уровне.

Выбор научного направления, комплексный характер исследований и их направленность на решение практических, управленческих задач полностью совпадают с основными направлениями научной деятельности ИСЭП АН СССР, утвержденными постановлением Президиума АН СССР от 29 мая 1975 г. № 470. К ним относятся:

– исследование социально-экономических проблем научно-технического прогресса, включая изучение вопросов социальной эффективности научно-технического прогресса, совершенствования методов его планирования и проблем управления научно-техническими разработками;

– исследование влияния социального и научно-технического прогресса на содержание труда и формирование всесторонне развитой личности и социалистического образа жизни, включая разработку социальных проблем труда, развития трудовых коллективов, массовой коммуникации, социалистического соревнования, технического творчества;

– исследование региональных проблем социально-экономического развития, включая разработку методологии планирования социального развития городов и регионов, предприятий и объединений, проблем экономической эффективности производства в регионе, совершенствования систем управления городским хозяйством, экономико-математических методов решения задач регионального планирования и управления;

– разработка проблем применения математических методов и ЭВМ в социально-экономических исследованиях научных учреждений АН СССР, включая разработку проблем создания вычислительных систем коллективного пользования.

Решением Исполнительного комитета Ленинградского городского Совета народных депутатов (№248 от 14.04.80) Институт социально-экономических проблем АН СССР утвержден головной организацией в области методологии и методики разработки комплексной программы научно-технического прогресса в Ленинградском народнохозяйственном комплексе, а также важнейших целевых экономических, социальных, экологических программ развития города и области. Это решение является еще одним основанием для комплексной

разработки методологических основ программ научно-технического, экономического и социального развития крупных городов, к апробации их на примере г. Ленинграда и других городов. Сами программы рассматриваются при этом как разработки, необходимые для повышения научной обоснованности планирования и управления развитием крупных городов как центров народнохозяйственных комплексов.

В ИСЭП АН СССР и ИПРЭ РАН накоплен большой объем знаний и опыта, полученных в ходе многолетних исследований различных аспектов социально-экономического развития городов и регионов, тем самым развивая теорию региональной экономики.

Потенциал ИСЭП АН СССР за этот период может быть представлен монографиями, изданными в Ленинградском отделении Издательства «Наука»:

– Планирование социального развития в промышленности / Под ред. В. Р. Полозова. – Л. : Наука, 1984. – 255 с.

– Совершенствование планирования социального развития производственных коллективов / Под ред. В. Р. Полозова. – Л. : Наука, 1984. – 272 с.

– Воротилов В. А. Эффективность производства в регионе. (Методология планирования, нормирования, управления) / Под ред. Н. Н. Ухова. – Л. : Наука, 1985–207 с.

– Урбанизация и развитие городов в СССР / Под ред. И. И. Сигова. – Л. : Наука, 1985. – 256 с.

– Когут А. Е. Эффективность повышения качества продукции в машиностроении. – Л. : «Машиностроение», 1979. – 284 с.

– Когут А. Е. Эффективность промышленного производства / Под ред. В. Н. Войтоловского. – Л. : Наука, 1983 – 176 с.

– Воробьев Н. Н. Основы теории игр. Бескоалиционные игры. – М. : Наука, 1984. – 496 с.

– Воробьев Н. Н. Числа Фибоначчи. 4-е изд. – М. : Наука, 1984. – 144 с.

– Овсевич Б. Л. Модели формирования организационных структур. – Л. : Наука, 1979. – 159 с.

– Перекрест В. Т. Нелинейный типологический анализ социально-экономической информации (математические и вычислительные методы). – Л. : Наука, 1983. – 176 с.

– Печерский С. Л., Соболев А. И. Проблема оптимального распределения в социально-экономических задачах и кооперативные игры / Под ред. Е. Б. Яновской. – Л. : Наука, 1983. – 176 с.

– Рубинов А. М. Математические модели расширенного воспроизводства / Под ред. Н. Н. Воробьева. – Л. : Наука, 1983. – 185 с.

– Социологическая информация в ЭВМ (сбор, хранение, контроль, редактирование) / Под ред. В.И. Варшавского. – Л.: Наука, 1983. – 236 с.

– Стародубцев Н. А. Синтез схем управления параллельных вычислительных систем. – Л. : Наука, 1984. – 191 с.

– Мараховский В. Б., Каневский Е. А. Принципы построения электронных клавишных вычислительных машин. – Л. : Энергия, 1976. – 136 с.

– Демография и экология / Под ред. Н. А. Толоконцева, Г. М. Ромененковой. – Л.: Наука, 1980. – 157 с.

– Демографическое и экономическое развитие в регионе. /Под ред. Г. М. Романенковой, В. В. Бойко. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 255 с.

– Массовая коммуникация в условиях научно-технической революции / Под ред. Б. М. Фирсова. – Л.: Наука, 1981. – 165 с.

– Дмитриев А. В. Социальные проблемы людей пожилого возраста / АН СССР. ИСЭП. – Л.: Наука, 1980. – 104 с.

– Голофаст В. Б. Методологический анализ в социальном исследовании / Под ред. В. А. Ядова. – Л.: Наука, 1981. – 159 с.

– Планирование промышленных узлов крупного города / Под ред. В. А. Воротилова. – Л.: Наука, 1981. – 136 с.

– Профилизация и сбалансированность промышленности крупного города / Отв. ред. О. П. Литовка. – Л.: Наука, 1985. – 191 с.

– Управление развитием крупных городов / Под ред. И. И. Сигова. – Л.: Наука, 1985. – 223 с.

Реорганизация Института социально-экономических проблем АН СССР и преобразование в Институт проблем региональной экономики РАН по развитию научных направлений приведены в следующих разделах монографии.

В 1990 году в Институте прошла реорганизация с выделением двух структурных подразделений в самостоятельные НИУ:

1. На основании Постановления Президиума АН СССР № 487 от 13.06.1989 г. 56 сотрудников социологического профиля были переведены во вновь образованный филиал Института социологии АН СССР;

2. На основании Постановления Президиума АН СССР № 1185 от 16.10.1990 г. на базе отдела применения экономико-математических методов и ЭВМ был образован самостоятельный Санкт-Петербургский экономико-математический институт в составе Отделения экономики РАН.

В соответствии с Основными заданиями и годовыми планами научно-исследовательских работ Институт социально-экономических проблем РАН с 1990 по 1997 гг. проводил исследования в рамках четырех научных направлений по следующим темам:

– «Разработка научных основ преобразования региональных социально-экономических систем»;

– «Научные основы преобразования социально-экономических условий научно-инновационной деятельности в регионе»;

– «Разработка теоретических основ преобразования региональной среды обитания»;

– «Социальные резервы преобразования экономического потенциала регионов России».

Результаты научных исследований по рассматриваемым темам уточнили профиль Института после его реорганизации. Научные направления стали

более ориентированными на эффективное, комплексное преобразование региональных социально-экономических систем с целью улучшения качества жизни населения городов и регионов, на увеличение их вклада в развитие теоретико-методологических основ региональной экономики.

В этот период получены важнейшие научные результаты:

1. «Стратегия преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества».

- Разработаны научные положения перестройки системы управления российским обществом с переносом центра тяжести на региональный уровень. Обоснована необходимость ускорения развития местного самоуправления в городах России, в которых сосредоточены наибольшая часть населения страны и огромный экономический потенциал. Определены положительные и отрицательные стороны местного самоуправления, а также основные причины, сдерживающие его развитие в городах России.

- Разработаны научные основы местного самоуправления, в которых раскрывается содержание, критерии (отличительные признаки), принципы организации, факторы, показатели и методы определения эффективности местного самоуправления. Предложены рекомендации по разработке и применению региональных программ перехода городских муниципальных образований к местному самоуправлению.

- Разработаны методологические основы местной социально-экономической политики, которая представляет собой взаимосогласованную совокупность социальных, экологических и экономических целей и установок, а также способов их достижения. Определена система ориентиров и основных направлений местной социально-экономической политики для городов России. Предложена технология разработки и реализации местной социально-экономической политики в современных условиях. Характерная особенность проведенных исследований состоит в комплексном подходе к формированию и практической реализации всех видов местной политики: социальной, экологической, экономической, научно-инновационной, молодежной и других.

- Разработаны методологические основы системы местного самоуправления в городах России, важнейшими компонентами которой являются: целевые, функциональные подсистемы и подсистемы обеспечения самоуправления. Практическое применение разработанных научных положений позволяет муниципальным образованиям создавать высокоэффективные системы, направленные на упорядочение деятельности местного сообщества по решению стоящих перед ним задач на основе принципов самоорганизации, самофинансирования и самоответственности с целью улучшения качества жизни населения региона и увеличения его вклада в развитие всего общества.

- Разработаны методологические основы формирования, использования и развития экономической базы местного самоуправления в городах России как системы взаимосвязанных муниципальных и иных объектов, а также финансов, составляющих потенциал, который можно использовать для удовлетворения

потребностей муниципального образования. Выявлены первоочередные проблемы развития экономической базы местного самоуправления и намечены пути их решения.

- Разработаны методические рекомендации по формированию и использованию системы основных документов, регламентирующих местное самоуправление и обеспечивающих его организацию.

- Произведено теоретическое обобщение исторического опыта России и современного зарубежного опыта местного самоуправления.

Предложены рекомендации по использованию положительных результатов.

2. «Социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе».

Главная задача исследования состояла в разработке концептуальных положений преобразования научной и инновационной сферы в регионе. В процессе ее решения получены следующие важнейшие научные результаты.

- Выполнено теоретическое обобщение практики преобразования научно-инновационной сферы региона, выразившееся в уточнении и развитии понятийного аппарата. В более чем сорока понятиях отражены особые черты, свойства, сущность научно-инновационных процессов вместе с постановкой проблем, выявлением тенденций и направлений их решения. Системная разработка понятий образует основу научного подхода к реформированию научно-инновационной сферы, позволяет упорядочить их применение в научном обороте и практической деятельности.

- Впервые в экономической науке разработаны основы специальной методологии исследования проблем социально-экономического преобразования научно-инновационной сферы региона, содержащие обоснования выбора подходов, методов, принципов исследования, позволяющие научно аргументировать предложения по реформированию научно-инновационной сферы региона.

- Разработаны концептуальные положения преобразования научно-инновационной сферы региона в целом и ее составляющим: научной и инновационной деятельности, решения актуальных проблем конкурентоспособности и экологизации технологического развития.

3. «Социально-экологические проблемы преобразования и регулирования региональной среды обитания и создания системы экологической безопасности населения».

- Разработаны концептуальные и общеметодологические основы разработки теоретических и прикладных задач, формирующих стратегию экологической политики в условиях экономического реформирования.

- В рамках разработки теории сбалансированного социально-экономического развития при максимальном обеспечении экологической безопасности обосновано применение некоторых принципов общей теории биологических систем (в частности, «принципа Гёделя», «принципа усилителя», принципа иерархичности жестких и дискретных систем и ряда других) для создания региональных систем экологической безопасности населения. Определены основные объекты, субъекты и механизмы системы управления экологической

безопасности на региональном уровне. Разработано понятие общественного здоровья как обобщающего критерия экологической безопасности.

- Разработаны основные принципы управления качеством природной среды на региональном уровне. Даны предложения по совершенствованию экономического механизма охраны окружающей среды. Обоснована роль местных властей в экологическом регулировании региональной среды обитания.

- Разработаны научно-методические основы оптимизации водоохранных программ на базе бассейновой имитации модели социально-экономической оценки альтернативных стратегий водопользования.

4. «Региональные проблемы преобразования сферы труда, социальной защиты населения».

- Разработаны концепция и теоретические положения формирования и реализации трудового потенциала различных профессионально-квалификационных групп работников в условиях функционирования рыночной экономики.

Предложения опробированы на предприятиях военно-промышленного комплекса г. Санкт-Петербурга.

- На основе экономического и социологического инструментария исследованы функции и ограничения трудового потенциала и разработана модель его развития при изменяющихся экономических, правовых социально-политических условиях. На этой методологии разработаны концепция и принципы социальной защиты различных слоев населения; выявлена специфика социальной защиты различных профессионально-квалификационных групп работников и предложены модели социальной защиты для различных этапов переходного периода к рыночной экономике.

- Установлены субъективные и объективные предпосылки формирования концепции социального развития региональных субъектов хозяйствования, путей и мер ее реализации на региональном уровне.

Сохраняя научные направления, цели и задачи постановлением Президиума Российской академии наук от 22 июня 1999 года Институт социально-экономических проблем Академии наук СССР был переименован в Институт проблем региональной экономики Российской академии наук в составе Отделения общественных наук РАН.

В соответствии с Постановлением Президиума РАН №84 от 26.02.2008 г. утверждены основные научные направления ИПРЭ РАН:

- стратегия развития региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества и хозяйства;

- социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе;

- социально-экономические проблемы регулирования региональной среды обитания и создание системы экологической безопасности населения;

- региональные проблемы сферы труда, социального развития и социальной защиты населения.

Институт проблем региональной экономики РАН с 1999 года продолжал исследования в соответствии с Государственным заданием, основными научными направлениями, утверждёнными ранее, по темам, сосредоточив усилия на решении трёх тесно взаимосвязанных задач:

Первая (основная) – проведение фундаментальных исследований по программе: «Разработка научных основ преобразования региональных социально-экономических систем», обеспечивающих прирост новых знаний, а также прикладных проектов, связанных с решением важнейших региональных проблем, рассматриваемых в контексте эффективной территориальной организации российского общества, включая региональное развитие.

Вторая – в рамках Федеральной целевой программы «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997–2000 годы», а также грантов РГНФ разработка совместных научных проектов, проведение конференций, подготовка научных кадров, в т. ч. высшей квалификации (докторов и кандидатов наук).

Третья задача – распространение научных знаний путем расширения издательской деятельности и обучения студентов базовых кафедр и практических работников территориальных органов власти.

По каждому из перечисленных видов деятельности получены определенные научные результаты по темам:

По теме: **«Разработка научных основ преобразования региональных социально-экономических систем» выполнены исследования:**

По этапу *«Исследование структуры экономики крупного города как фактора формирования и реализации стратегического выбора развития территории»:*

- определена сущность структуры экономики крупного города, под которой предложено понимать совокупность предприятий (организаций) различных отраслей хозяйства, дислоцированных на его территории, характеризующую составом и содержанием, а также пропорциями и связями всех видов деятельности, осуществляемых в рамках этой совокупности отраслей;

- обоснована целесообразность рассмотрения структуры экономики города в качестве составляющей его социально-экономического потенциала, оказывающей существенное влияние на стратегический выбор города;

- исследовано соотношение категорий «стратегический выбор города» и «перспективная структура экономики города»;

- разработаны методологические предложения по анализу сложившейся структуры городской экономики в контексте формирования стратегического выбора города;

- обосновано положение о принципиальной конечности существования любой из отраслей специализации экономики города, необходимости «сворачивания» их вплоть до полной ликвидации в пользу производств, видов деятельности, призванных стать «полюсами» экономического развития города в перспективе;

- определена сущность структурной перестройки экономики крупного города, содержательно раскрыты основные принципы трансформации городской

экономики: целенаправленность, системность, комплексность, эффективность, оптимальность, консенсус интересов;

- разработаны методологические основы формирования целей и основных направлений структурных преобразований в экономике крупного города, под которыми рекомендовано понимать изменения профильной, отраслевой, товарной, экспортно-импортной, пространственной и кадровой структуры, а также структуры собственности;

- определена сущность системы управления структурными трансформациями в экономике крупного города, под которой предложено понимать совокупность объекта управления (структуры хозяйства города) и субъекта управления, включающего организационную структуру управления, механизм управления и процесс управления при ключевой роли политики структурных изменений в рассматриваемой сфере, имеющей государственную и муниципальную составляющие;

- исследованы интересы, мотивы, основные направления деятельности ведущих субъектов управления и хозяйствования, вступающих в отношения при разработке и реализации местной политики структурной перестройки городской экономики (на примере городского промышленного комплекса).

- проведено комплексное исследование условий и факторов формирования федеральной стратегии регионального развития и региональной политики.

По этапу *«Разработка научных основ стандартизации качества жизни населения на федеральном, региональном и местном уровнях»*.

- уточнено понятие «качество жизни населения»; выполнен анализ различных отечественных и зарубежных методологических подходов к комплексной оценке качества жизни населения;

- выполнен анализ различных отечественных и зарубежных методологических подходов к комплексной оценке качества жизни населения;

- разработаны научные основы нормативного регулирования социальных процессов, методологии социального нормирования, предложены и обоснованы методические подходы к анализу и измерению качества жизни населения;

- определены место и роль социальных стандартов как инструмента управления комплексным развитием социальной сферы территориальных образований, что позволяет обеспечить взаимосвязь и логическую сопоставимость показателей социального развития, индикаторов социального состояния и самочувствия, социальных нормативов и стандартов;

- разработаны методические подходы к определению номенклатуры и структуры социальных нормативов и стандартов на различных уровнях управления в современном обществе – федеральном, региональном, местном (муниципальном).

По теме: **«Научные основы преобразования социально-экономических условий научно-инновационной деятельности в регионе»** в 1999 году:

- разработаны принципы и направления структурной перестройки производственных предприятий;

- впервые раскрыто содержание направленности инновационной деятельности в современной России как главного сектора структурной перестройки предприятий;

- разработан методологический подход к решению этой задачи, заключающийся в представлении предприятия, как системы, структура элементов которой может быть изменена под влиянием важных факторов;

- определен состав элементов структуры предприятия - изготовления продукции или предоставления услуг. К элементам структуры отнесены: форма собственности, номенклатура и ассортимент продукции (услуг), организация и управление, технология и оборудование, социальная составляющая (кадры). По каждому из элементов выявлены прогрессивные тенденции их изменения на основе анализа современных теорий структурной перестройки: перехода к новому технологическому укладу, жизненного цикла предприятия, парадигмы эволюционной экономики, теории систем И. Пригожина, преломления этих теорий к условиям внешней экономической среды в России в обобщения опыта применения элементов структуры российских предприятий;

- разработаны концептуальные основы структурной перестройки промышленного потенциала, включающего в себя как отраслевой, так и территориальный аспекты данной проблематики.

При этом, основное внимание уделялось исследованию организационно-экономической составляющей данного процесса, в рамках которого:

- выявлена ее социально-экономическая природа;
- определены научные принципы формирования;
- разработан алгоритм определения основных целей и задач структурной перестройки производственного потенциала и предложена их классификация по уровням управляемой иерархии (отдельное предприятие, региональный производственный комплекс, н/х производственный комплекс).

Сформулирована система стратегических направлений (мер) по осуществлению структурной перестройки производственного потенциала и выделены наиболее приоритетные из них: укрупнение производства на базе образования и развития корпоративных форм организации производства (ФПГ и др.); разукрупнение производства на базе развития среднего и малого предпринимательства, освобождение предприятий от объектов социальной инфраструктуры.

В 1999 году учеными Института в рамках этой темы разработаны принципы и направления структурной перестройки научных предприятий.

Обоснованы принципы структурных преобразований организаций научно-инновационной сферы:

- ориентация науки на инновационное развитие экономики;
- развитие инновационной культуры;
- формирование принципиальных потребностей;
- ориентация науки на динамичное функционирование;
- взаимодействие науки и производства;
- ориентация на потребности.

Предложены направления структурной перестройки научных предприятий:

- формирование новой модели корпоративных отношений на базе владения интеллектуальной собственностью;

- формирование новых организационных форм на базе выделения коллективов;
- формирование предпринимательских структур (научное и инновационное предпринимательство).

Обоснована необходимость структурной перестройки кадрового потенциала и кадрового состава научных организаций, вызванная негативными последствиями происходящих в государстве перемен и изменившимися требованиями к кадрам. Рассмотрена система факторов, обусловивших изменение требований к кадровому составу научной организации.

Сформулированы основные принципы и на их основе важнейшие направления преобразования кадрового потенциала организации: формирование резерва вакансий, закрепление перспективных кадров, приращение потенциала специалистов, привлечение квалифицированных специалистов со стороны, привлечение молодых специалистов.

Результаты исследований 1999 года опубликованы в монографии «Структурная перестройка научных и производственных предприятий» / Под ред. Румянцева А. А. СПб, ИСЭ РАН, 1999 г.

Разработаны принципы и направления экологически обусловленной структурной перестройки научных и производственных предприятий.

В качестве теоретических предпосылок экологически обусловленной структурной перестройки предприятий обоснованы следующие:

- экологизация научно-технологического развития не может рассматриваться как линейный процесс, связанный с равномерным «вымыванием» устаревших и не соответствующих экологическим критериям технологий;
- технологические сдвиги под воздействием новых технологий порождают новые проблемы и противоречия, связанные с появлением новых видов загрязнения;
- экологические критерии развития инновационной сферы вносят изменения в шкалу приоритетов научно-технологической и экономической политики и требуют разработки соответствующего мотивационного механизма;
- экологизация хозяйственной деятельности может быть эффективной лишь на основе создания новой этики бизнеса, связанной с изменениями в системе ценностных ориентаций управленцев, собственников, менеджеров и работников;
- использование инструментов и механизмов регулирования, отработанных в странах с рыночной экономикой, может быть эффективным только с учетом специфики России (экономический кризис, неразвитость рыночных отношений, этап индустриального развития, большая доля изношенного оборудования и т.д.).

В качестве главных условий реализации экологических требований в структурной перестройке выделены следующие:

- встроенность экологических проблем в инновационную и промышленную политику;
- институционализация экологических проблем в хозяйственном законодательстве;
- совершенствование экологического права;

- учет экологических факторов при реструктуризации промышленности со стороны государства, предприятий и инвесторов;
- развитие экологического воспитания, образования, переподготовки кадров;
- содействие на государственном и региональном уровне развитию экоиндустрии.

Обоснованы основные направления реализации экологических требований в структурной перестройке предприятий:

- развитие экологически интегрированного менеджмента и изменение структуры по основным элементам предприятия;
- развитие методов и инструментов экологического менеджмента;
- развитие сектора экоиндустрии.

По теме «**Разработка теоретических основ преобразования региональной среды обитания**» учеными Института в 1999 году были разработаны основные принципы оптимизации региональной среды обитания; основные принципы оптимизации жилой среды городских поселений; городской маркетинг как элемент механизма формирования конкурентоспособной среды обитания; основные принципы экологизации региональной среды обитания: разработка региональных принципов сбалансированного развития природно-антропогенных систем в условиях природохозяйственной деятельности для выработки современной экологической политики в сфере экологизации природопользования.

Важнейшие результаты проведенных исследований могут быть сформулированы следующим образом:

- Впервые системно проанализированы основы оптимизации региональной среды обитания как природно-антропогенной системы. Сформулированы принципы, разработаны механизмы оптимизации региональной среды обитания.
- Предложена методика комплексной оценки региональной эффективности бюджетных проектов по реконструкции исторического центра российских городов, направленных на модернизацию инженерной инфраструктуры, благоустройство городских территорий и привлечение частных инвестиций в развитие недвижимости, в плане оптимизации региональной среды обитания. Новизна подхода состоит в том, что он учитывает не только прямые доходы от продажи земельных участков и объектов недвижимости, но и «эффект развития», обусловленный созданием новых рабочих мест и ростом налоговых поступлений.
- Разработаны основные принципы регулирования рынка жилья, применимые на данном этапе развития переходной экономики. Рассмотрены основные схемы массового жилищного кредитования, включая первые пилотные проекты ипотечного кредитования населения.
- Разработаны принципы учета демографического фактора в процессе оптимизации региональной среды обитания.
- Сформулированы теоретические основы формирования концепции маркетинга среды обитания. Обоснована актуальность и необходимость разработки концепции маркетинга как одного из важнейших элементов обеспечения

высокого уровня конкурентоспособности среды обитания. Определены важнейшие целевые группы маркетинга среды обитания, на основе которых разработаны направления реализации целевой ориентации городского маркетинга.

- Проанализированы и обобщены практические результаты применения теории маркетинга среды обитания в городах и регионах ФРГ, а также пилотных разработок программ маркетинга в городах Ярославль и Березники.

- Впервые проведено исследование по формированию экологических принципов регионального развития с синергетических позиций. Охарактеризованы принципиальные направления преодоления негативного средообразующего фактора – современных форм природохозяйственной деятельности, в основе которых заложены экологические принципы интенсификации процесса природопользования.

Результаты исследований нашли отражение в коллективной монографии «Социально-ориентированное местное управление: опыт городов Германии для России» / Под ред. Б. М. Гринчеля, Н. Е. Костылевой, «Наука», С-Петербург, 1999 (к пп. 5,6)

В монографии, рассматриваются современные методы решения местными властями широкого круга задач, определяемых требованиями обеспечения социальных ценностей и гарантий для жителей и создания благоприятных условий для предприятий и инвесторов. Особое внимание уделено освещению новейших методов управления городским развитием - программам городского маркетинга, стратегическому городскому планированию, частно-общественному партнерству в традиционно бюджетных отраслях городского обслуживания.

В 1999 году в рамках темы «**Социальные резервы преобразования экономического потенциала регионов России**» продолжалось исследование проблем социальных резервов по двум этапам: «*Моделирование и принципы формализации процессов управления использованием социальных резервов в механизме преобразования экономического потенциала регионов*»; «*Прогнозирование социальных и экономических результатов вовлечения социальных резервов в процесс преобразования экономического потенциала регионов*».

В рамках темы последовательно осуществлялось:

- Моделирование и определение принципов формализации процессов управления использованием социальных резервов в механизме преобразования экономического потенциала регионов.

- Прогноз развития социально-трудовых отношений и результатов их вовлечения в процесс использования социальных резервов для преобразования экономического потенциала регионов.

- Прогнозирование использования социальных резервов на региональном рынке труда.

- Формирование моделей развития и использования трудового потенциала населения в преобразовании экономического потенциала региона.

- Прогнозирование развития образовательной сферы как одного из социальных резервов преобразования экономического потенциала регионов России.

- Деконфликтизация процессов реализации социальных резервов преобразования экономического потенциала регионов.
- Теоретические основы построения моделей бюджетного управления процессами вовлечения социальных резервов в преобразование экономического потенциала регионов.

В результате проведенных исследований достигнуты следующие наиболее важные научные результаты.

Определены типологические признаки методов прогнозирования социальных резервов, описан и классифицирован по признакам прогнозный фон реализации социальных резервов, определены ограничения в прогнозировании социальных резервов регионального развития и уточнены принципы формирования сценарного подхода в прогнозе социальных резервов до 2005 года.

В процессе проводимого исследования проведен анализ региональной системы социально-трудовых отношений, их организационных форм и структур, методов прогнозной диагностики. Особое внимание уделено вопросам анализа и прогнозирования мотивационно-стимулирующего механизма использования социальных резервов в процессе преобразования экономического потенциала регионов. Впервые в прогнозировании отношений социального партнерства использован субъектно-объектный подход, позволяющий спроецировать результаты вовлечения отношений социального партнерства по уровням регионального хозяйствования и управления.

В работе социальные резервы регионального рынка труда рассматриваются как объект прогнозирования, обосновывается методическое обеспечение моделирования и прогнозирования социальных резервов, предполагаемых к использованию в механизме преобразования экономического потенциала регионов, осуществлен прогноз рынка труда до 2005 года.

Впервые разработан алгоритм формирования прогнозных значений основных показателей регионального рынка труда.

При прогнозировании трудового потенциала населения регионов предложено учитывать факт межпрофессиональных перемещений на рынке труда, и сам трудовой потенциал рассмотрен как фактор прогнозирования ресурсообеспечения в механизме преобразования экономического потенциала регионов.

Прогнозирование процессов вовлечения социальных резервов в механизме преобразования экономического потенциала регионов было бы неполным без образовательной составляющей. В этой связи в работе проведен анализ современного состояния системы образования регионов России, определены основные тенденции формирования регионального образовательного комплекса и обоснованы показатели прогнозирования рациональности развития образовательной сферы: совокупная востребованность, профильная востребованность, структурное соответствие, диспонибельность и т. п.

В процессе исследования определены особенности развития конфликтов в регионе, проведена их систематизация по фактообразующим признакам, осуществлено моделирование принципов деконфликтизации процессов реализации социальных резервов преобразования экономического потенциала регионов.

Предложен организационный механизм управления конфликтами, формализовано понимание прогнозирования конфликтов по типовым признакам.

Впервые обосновываются принципы и модели бюджетного управления процессами вовлечения социальных резервов в преобразование экономического потенциала регионов, разработан алгоритм построения гибкого бюджета управления социальными резервами региона.

Проведенное исследование процессов моделирования и прогнозирования социальных резервов позволяет разработать предложения по рационализации системы регионального управления, одной из задач которой является комплексное и оперативное воздействие на процесс преобразования экономического потенциала регионов.

По теме: **«Исследование характера взаимодействия молодежи и общества в условиях трансформации социальных систем»** выполнено в отчетный период комплексное «Исследование характера взаимосвязи молодежной и семейной политик в кризисных условиях». Подготовлен промежуточный отчет.

Среди важнейших результатов фундаментальных исследований:

- Складывающаяся в Российской Федерации за последние десятилетия система (названная весьма условно) формирования государственной молодежной политики (ГМП) и политики в отношении семьи, материнства и детства не учитывает современные кризисные реалии; не базируется на единой концепции воспитания, образования и социализации молодого поколения; функционально и законодательно разрознена; финансово не обеспечена, а ее реализация не подлежит должному контролю. Методология формирования социальной политики в отношении подрастающего поколения сложилась еще в советский, относительно стабильный и экономически благополучный период времени. В условиях системного кризиса методология социальной политики, социальных программ в отношении подрастающего поколения должна исходить из иных предпосылок и положений.

- В качестве основного научного «инструмента» формирования социально-экономической политики в отношении молодежи (в том числе детей и подростков) и семьи предлагается использовать ювенологию.

- Обосновано и раскрыто содержание нового научного знания о молодежи — ювенологии, объект, предмет и структура которого рассматриваются с новых методологических позиций междисциплинарного исследования о становлении молодого поколения в диалектическом единстве социально-экономического, духовного и биологического начал. Это позволило выявить сущность взаимосвязи экономических и социальных аспектов в формировании политики в отношении семьи, детей и молодежи как составляющей целостной социально-экономической политики государства.

- Разработаны концептуальные основы исследования стратегии социальной динамики молодежи, реализуемой во взаимосвязи качества жизни молодого поколения, качества трудового потенциала, характера и направленности ювенологической политики на различных уровнях социального управления. Определены условия усиления роли молодежи как субъекта общественных отношений, а

также правовые, социально-экономические гарантии становления и самореализации, защиты ее прав и интересов.

- Молодежную политику (ГМП), семейную политику (Семейный кодекс) и политику в отношении материнства и детства (Программа «Дети России») предлагается концептуально, законодательно, функционально и финансово объединить в единую ювенальную политику Российской Федерации, придав ей статус приоритетной государственной социально-экономической политики, определяемой задачами целенаправленного формирования и параметрирования будущего трудового и социального потенциала страны.

- Разработаны цели и задачи, принципы, механизмы и направления ювенальной политики на основе обобщения зарубежного и отечественного опыта молодежных исследований, формирования молодежной и семейной политик применительно к условиям системного кризиса в Российской Федерации и последующей стабилизации в обществе. При этом обоснована потребность в оптимизации как социальной защищенности (адресной социальной помощи), так и самостоятельной деятельности молодежи по решению социально-экономических задач.

- Впервые выявлена зависимость будущего состояния и перспектив движения трудовых ресурсов региона от качества жизни молодого поколения, от эффективности ювенальной политики, эффективности проводимых целевых и перспективных программ экономического и социального развития региона.

- Разработана концепция молодежной политики на региональном уровне, направленная на формирование новых качеств и свойств молодого поколения, рассматриваемых как инновационный потенциал, использование которого обеспечивает решение задач социально-экономического развития страны.

- Предложены рекомендации организационно-управленческого обеспечения процесса формирования региональной ювенальной политики, выбора приоритетных областей, направлений применительно к Санкт-Петербургу как субъекту Федерации на перспективу до 2010 года.

В 1999 г. разработаны теоретические и методологические проблемы динамики социальной напряженности в отношениях молодежи и общества в условиях кризиса.

К числу важнейших научных результатов относятся:

- определение сущности социальной напряженности в отношениях молодежи и общества,

- определение её типов, динамики, факторов формирования и разрешения.

Показано, что сущность социальной напряженности состоит в тенденции нарушения в балансе социального обмена между молодежью и обществом. Социальная напряженность в отношениях молодежи и общества возникает тогда, когда одна из взаимодействующих сторон или обе одновременно фиксируют появление нарушений в выполнении социально регламентированных взаимных обязательств.

Если такие нарушения своевременно устраняются, социальная напряженность спадает и исчезает. В противном случае она лишь усиливается, либо в той или иной форме сохраняется.

Показано, что могут существовать разные типы социальной напряженности. Каждому из отдельных типов присуща своя собственная динамика, специфические этапы. В одном случае социально-напряженные ситуации инициирует молодежь, в другом - общественные структуры (органы государственной власти, общественные организации, СМИ и т. п.). Без знания особенностей протекания разных типов социально-напряженных ситуаций невозможно создать адекватные предметы исследования и практического действия.

Выделены спонтанно, естественно, стихийно-развивающиеся социальные напряженности; искусственно создаваемые, провоцируемые: развивающиеся на основе сочетания «естественных» и «искусственных» аспектов моментов. В отношениях молодежи с общественными институтами могут содержаться все три вышеназванных типа социальной напряженности.

Осуществлен вторичный анализ данных социологических исследований, проведенных в последние годы в России, который показал, что во всех основных сферах общественной жизни России (политической, экономической, образовательной, духовно-нравственной) постепенно формируются точки появления и роста социальной напряженности во взаимоотношениях молодежи и общественных структур. Многие из социальных напряженностей еще не вышли за пределы группового сознания молодежи, не переросли в социально-напряженные ситуации. В то же время растет число социальных напряженностей, создаваемых отклоняющимся поведением молодежных групп.

Выполнен также анализ условий, факторов и механизмов контролируемого выхода из социально-напряженных ситуаций.

По заказу Администрации г. Октябрьска Самарской области выполнена научно-исследовательская работа **«Разработка основных положений концепции и программы социально-экономического развития г. Октябрьска Самарской области»**, которая явилась логическим продолжением работ, связанных с обоснованием создания на территории этого города региональной особой экономической зоны, проведенных в 1998 году.

Результаты НИР представлены в виде научного отчета на 128 стр., со держащего три раздела и 7 приложений.

В первом разделе отчета о НИР «Стартовые условия и предпосылки развития города»:

- дана оценка качества жизни населения города;
- выявлены основные социальные проблемы;
- определены основные составляющие стартового потенциала и предложена интегральная оценка исходной социально-экономической ситуации и предпосылок перспективного развития города.

Во втором разделе «Основные положения концепции социально-экономического развития г. Октябрьска»:

- определены социальные стратегические цели и приоритеты развития города;

- обоснован и сформирован стратегический выбор города;
- определены стратегические цели и ориентиры экономического и градостроительного характера;
- разработаны основные направления городской социально-экономической политики;
- предложен механизм реализации концепции.

В разделе 3 «Основные мероприятия программы комплексного социально-экономического развития города на 1999–2000 гг.» приведены предложения по основным программным мероприятиям в разрезе традиционных сфер городского социально-экономического развития.

Проект выполнен при информационной поддержке Администрации г. Октябрярска, на основе разработанных авторами работы в 1997–1998 гг. методологических подходов и методических предложений, результаты применения которых опубликованы в монографии «Стратегический выбор города: научное обоснование и механизм реализации (на примере г. Тольятти Самарской области) / Под ред. В. Е. Рохчина, С. Ф. Жилкина — СПб: ИСЭП РАН, 1999 — 183 с.

К основным результатам, определяющим научную новизну исследования по теме «**Структурная перестройка инвестиционного комплекса региона**», относятся следующие:

- предложена новая организационная форма инвестиционной поддержки Регионального Промышленно-Строительного Комплекса (РПСК) — создание Региональных Финансово-Строительных Групп (РФСГ);
- дано определение и рассмотрены возможные организационно-экономические структуры РФСГ;
- предложена технология реализации региональной жилищной политики на основе использования основных функций застройщика как специфического вида коммерческой деятельности.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые исследованы теоретические, методические, организационные и экономические аспекты деятельности РСПК и РФСК в условиях перехода России к рыночной экономике.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что выводы, рекомендации и предложения исследования могут быть использованы администрациями: субъектов Федерации, районов, городов, муниципальных образований для разработки инвестиционной политики. Практическую реализацию политики поддержки РПСК в Санкт-Петербургском регионе рекомендуется начинать с создания специализированных РФСГ, нацеленных на решение региональной жилищной проблемы.

Новые организационные структуры, как показывает мировой опыт, всегда ориентируются на тот тип финансовой системы (банковско или рыночно ориентированных), который складывается в стране.

По результатам работы по гранту РГНФ (проект №98-02-02002) по теме «**Формирование потенциала инновационного развития общества**» представлен подход к построению инновационной модели развития экономики и общества с учетом анализа известных моделей постиндустриального и информационного

общества. Определены и обоснованы в качестве основных, соответствующих предложенному подходу к инновационной модели, такие направления развития, как структурные преобразования научно-инновационной системы, закрепление тенденций формирования технологического потенциала и повышение на этой основе его инновационной готовности, а также его перевод на реализацию стратегии устойчивого развития. Кроме того, предложены меры роста инновационной восприимчивости населения. В качестве интегрального механизма рассмотрена проблема формирования инновационного плана. Намечены пути оценки элементов инновационного потенциала, в том числе с помощью социально-экономических исследований (опросов).

По результатам работы по гранту РГНФ (проект №97-03-04440) по теме **«Проблемы и формы социальной адаптации и трудовой реабилитации ученых и инженеров в условиях ограниченной востребованности научно-технического потенциала и современного рынка труда»**.

На основе интервью 125 специалистов и руководителей сферы науки подтверждена гипотеза о приоритетности социального фактора развития науки и возможностях его усиления. Проведен социологический опрос более 500 выпускников ВУЗов, ориентированных на научно-техническую сферу, с целью выявления их профориентации, установок и мотиваций.

По целевому финансированию Фонда содействия Института Открытое общество, грант № МСГ811, выполнен проект, нацеленный на повышение уровня конкурентоспособности и формирование навыков самоорганизации у членов семей военнослужащих в гарнизонных городках Ленинградского военного округа.

В 1999 году в рамках **Федеральной целевой программы «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки»** продолжил научно-исследовательскую работу учебно-научный центр обоснования социально-экономического и экологического развития России, созданный на базе ИПРЭ РАН и СПб ГТУ, созданный в 1998 году. Основными задачами центра являются: проведение научных исследований по эколого-экономической тематике, подготовка специалистов в области регионального планирования и экологической безопасности природохозяйственной деятельности.

В 1999 году проведен подготовительный этап работ (ряд совещаний) по созданию специализированной кафедры по региональной экологии и природопользованию с последующим преобразованием ее в факультет соответствующего профиля в Государственной полярной академии.

Проведена вторая научно-практическая конференция (19–21 октября) аспирантов, молодых ученых РАН и высшей школы СПб «Социально-экономическое развитие и экологическая безопасность регионов России (на примере Северо-Запада)».

Заслушанные и обсужденные на конференции доклады, представляющие научную и практическую значимость для дальнейшего развития отечественной науки, были запланированы к опубликованию (декабрь 1999 г.) в научном журнале РАН «Региональная экология» (№ 4, 1999 г.).

Проведены объединенные научные семинары между специалистами РАН и высшей школы СПб по разработке совместных приоритетных направлений исследований в области природохозяйственной и природоохранной деятельности. Изложены и обсуждены основные пути решения актуальных эколого-экономических проблем сбалансированного развития регионов хозяйственного освоения.

Итоги работы научных семинаров нашли свое отражение в коллективной монографии «Региональные проблемы сбалансированного развития процесса природопользования», выход которой запланирован на декабрь 1999 года.

В рамках Федеральной целевой программы «Интеграция» разработаны экономико-психологические аспекты инвестиционного процесса.

Разработаны предложения по формированию принципов и механизма согласования интересов участников инвестиционного процесса на основе инвестиционного партнерства, участниками которого являются государство, финансовый сектор и реальный сектор экономики.

Проведены консультации руководства Ассоциации промышленных предприятий Санкт-Петербурга по вопросам использования социальных резервов предприятий, изучения общественного мнения в отношении промышленной политики региона, национальной безопасности и т.д.

Создан филиал кафедры стратегического менеджмента Санкт-Петербургского государственного технического университета.

Проведено изучение проблем и особенностей отечественного менеджмента в период реконструкции экономической системы по заданию журнала «МОСТ».

Сформирован инициативный мониторинг по проблемам занятости населения.

Подготовлена монография по проблемам адаптации молодежи к новым социально-экономическим условиям 1990-х годов в рамках сотрудничества с берлинским институтом молодежных исследований.

В 1999 году ученые Института принимали активное участие в разработке концепции **Целевой программы «Семейная политика. Социальная защита семьи и детства в Санкт-Петербурге в 2000 году»**, принятая Правительством Петербурга 12 августа 1999 года. Целевая программа направлена на решение в регионе задач социальной поддержки здоровой семьи, социальной помощи проблемной семье, социальной защите детей, оказавшихся в кризисной ситуации. Источником финансирования Программы являются средства бюджета Санкт-Петербурга на 2000 год. Ожидаемые результаты реализации Программы - это адресная правовая и материальная поддержка семей Санкт-Петербурга, нуждающихся в социальной помощи. Контроль за реализацией Программы осуществляет Комитет по делам семьи, детства и молодежи.

Учеными ИРЭ РАН в 1999 году осуществлялся авторский надзор по использованию в практике народного хозяйства результатов научных исследований по следующим работам:

Обоснование целей и принципов реконструкции центра в рамках «Стратегического плана реконструкции центра Санкт-Петербурга». Принятие плана.

Передан Администрации Санкт-Петербурга.

Разработка основных принципов экологического регулирования в системе регионального управления.

Аналитическая записка по тематике исследования передана в Межпарламентскую Ассамблею стран СНГ.

Постоянно проводилась научно-методическая помощь администрациям городов по разработке Концепций социально-экономического развития и составлению программ городского маркетинга (Череповец, Архангельск, Гатчина, Сургут, Правительство Ленинградской области).

Разработаны адаптационные модули комплексной социальной технологии повышения конкурентоспособности научно-технических кадров и других социально-незащищенных категорий населения для государственных и негосударственных структур, связанных с обеспечением занятости и социальной запитой населения.

По результатам подготовки Научного отчета по теме «Социальные резервы преобразования экономического потенциала регионов России» (№ г. р. 0196001712) этапа 1999 года: «Моделирование и принципы формализации процессов управления использованием социальных резервов в механизме преобразования экономического потенциала регионов»; «Прогнозирование социальных и экономических результатов вовлечения социальных резервов в процесс преобразования экономического потенциала регионов» в Ассоциацию промышленных предприятий Санкт-Петербурга направлена аналитическая записка «Анализ и прогноз социально-трудовых отношений как социального резерва преобразования экономического потенциала регионов». Был получен ответ 25.10.99 г. за № 102 о научном и практическом интересе представленной аналитической записки, использовании ее основных положений в деятельности Ассоциации промышленных предприятий.

Институт является базовой организацией Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки Отделения общественных наук РАН и осуществляет взаимодействие с вузами и научными учреждениями Северо-Запада по координации проводимых исследований и прикладных проектов по модернизации социально-экономического пространства СЗФО.

Совместно с Аппаратом полномочного представителя Президента Российской Федерации в СЗФО ученые Института участвовали в разработке «Основных направлений стратегии социально-экономического развития СЗФО РФ» на период до 2015 года и до 2030 г.; а также в разработке проекта «Европейское сотрудничество – фактор стратегического развития Северо-Запада России».

С целью обобщения опыта городов России и Европы в Институте выполнялся проект «Евроград».

Международная программа ЕВРОГРАД-XXI существовала более 15 лет и развивалась как сетевое партнерство. Программа ЕВРОГРАД-XXI была актуальной в условиях усиления глобализации экономического развития, повсеместного внедрения информационно-коммуникационных технологий, что обуславливало необходимость усиления кооперации и сотрудничества местных властей различных городов, регионов и стран для обмена опытом в области территориального

управления, передачи и эффективного использования инструментов территориального управления и развития в условиях реальной конкуренции городов и регионов за новые рабочие места, инвестиции, молодых и квалифицированных жителей, туристов, а также за новые международные контакты как дополнительного ресурса обеспечения экономического благополучия и достижения социальной гармонии территорий.

Особыми акцентами было активное использование новых форм интерактивного сотрудничества на основе Интернета, мониторинговых опросов, публикаций статей в журнале ЕВРОГРАД, с целью усиления передачи новых идей и технологий стратегически ориентированного управления.

Деятельность Международной инновационной сети местных властей ЕВРОГРАД-XXI охватывала:

- управление и мониторинг важнейших направлений стратегически ориентированного местного управления и наиболее сложных проблем муниципальных образований в России и Европе;

- проведение исследований в области применения электронного управления в муниципальных образованиях в интересах граждан;

- изучение и распространение европейских и российских инноваций в области местной политики и жилищно-коммунального хозяйства;

- проведение Интернет маркетинга участников партнерства в интернете, содействие в поиске экономических партнеров и инвесторов с целью развития территорий и расположенных на них предприятий,

- получение информации о различных сетевых организациях местных властей и содействие территориям в установлении партнерских и побратимских связей с европейскими муниципалитетами;

- проведение мониторинговых исследований или опросов городов-участников по актуальным проблемам местного управления.

По заданию Межведомственного Северо-Западного Координационного совета по фундаментальным исследованиям РАН был разработан проект «Стратегия развития комплекса «наука— образование— инновации» СЗФО России до 2030 года, а также Комплексная научно-техническая программа Северо-Запада России до 2030 года.

Учёные Института участвовали в разработке Программ социально-экономического развития Санкт-Петербурга, генерального плана города, а также многочисленных проектов в регионах РФ по территориальному стратегическому планированию.

По заданию Комитета по труду и социальной защите населения Правительства СПб разработана концепция демографического развития СПб до 2030 г., аналитическая записка «Миграция в Санкт-Петербурге».

По темам Государственного задания на 2015–2017 гг. и на плановый период до 2019 года:

- «Комплексное исследование пространственного развития регионов России: выявление тенденций и закономерностей региональной экономики в условиях трансформации социально-экономического пространства».

- «Разработка методологии исследования влияния элементов экономики качества на социально-экономические процессы в регионе».

- «Методология формирования стратегии трансформации социального и эколого-экономического пространства, механизмы влияния на развитие человеческого капитала инновационной экономики».

- «Развитие теоретико-методологических основ управления устойчивым социально-экономическим развитием регионов».

- «Теоретико-методологическое обоснование развития уровня и качества жизни в контексте инновационной экономики».

В соответствии с приказом Федерального агентства научных организаций (далее — ФАНО России) от 13 сентября 2017 г. № 575 Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук реорганизовано в форме присоединения к нему Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургского экономико-математического института Российской академии наук (далее — СПб ЭМИ РАН).

Объединение Института проблем региональной экономики РАН с Санкт-Петербургским экономико-математическим институтом РАН было проведено на основе слияния научных потенциалов и научных направлений двух институтов.

К моменту объединения СПб ЭМИ РАН в соответствии с государственным заданием выполнял исследования по четырём научным направлениям, по которым получены важнейшие научные результаты:

Теоретическая экономика

Развита теория общего экономического равновесия. Получены новые важные результаты в теории экономического роста: построена серия моделей для исследования влияния на экономический рост ресурсозависимости и социально-экономического неравенства. Предложен ряд моделей для исследования и прогнозирования экономического роста с учетом институциональных изменений.

Получила дальнейшее развитие аксиоматическая характеристика принципов оптимальности в задачах многокритериальной оптимизации, распределения ресурсов и в кооперативных играх. На основе повторяющихся игр с неполной информацией разработаны и исследованы модели конкурентной динамики.

Исследование динамических моделей модернизирующихся экономик

Были построены модели для объяснения «трансформационного спада» в российской экономике в начале 90-х годов и экономического роста после кризиса 1998 года. Созданы модели для исследования влияния распределения национального богатства на экономический рост, модели для исследования возможных изменений в экономике после вступления страны в ВТО, модели для оценки влияния наличия природных ресурсов на темпы экономического роста.

Построена динамическая модель общего экономического равновесия с эндогенными коэффициентами дисконтирования, для которой доказано, что состояние стационарного равновесия является неединственным. Эту ситуацию можно трактовать как неспособность сил спроса и предложения («невидимой руки рынка») порождать в долгосрочной перспективе однозначные результаты. Неоднозначность вызвана тем, что в модели эндогенным образом происходит деление общества на «богатых» и «бедных».

Разработан ряд моделей экономического роста с неоднородными потребителями, позволяющих анализировать взаимосвязь между экономическим неравенством и экономическим ростом, влияние экономической политики государства на экономический рост, перераспределительные эффекты пенсионных систем, связь между механизмами распределения ресурсной ренты и экономическим ростом. В частности, с помощью данных моделей теоретически показано, что зависимость темпа экономического роста от индекса экономического неравенства имеет перевернутую U-образную форму.

Исследованы разнообразные модели экономического роста, учитывающие добычу природных ресурсов. Так, подход Хотеллинга применен для прогнозирования экспорта российских природных ресурсов в Европу и в страны СНГ. Изучены модели оптимального использования запаса ресурсов с учетом динамики технологических изменений в нересурсном секторе. На основе модели экономического роста с трехфакторной производственной функцией найдены условия, при которых увеличение степени ресурсозависимости приводит к снижению темпов экономического роста, сделаны выводы относительно возможной макроэкономической политики государства, направленной на ускорение экономического роста.

Получены новые результаты, симметрично дополняющие существующие теории динамического программирования и экономической динамики: исследовано поведение оптимальных траекторий на последнем участке в обратном времени.

Построены и оценены на реальных данных модели, описывающие особенности институтов рынка труда, характерные для российской экономики.

В связи с исследованиями процесса интеграции России в мировую экономику построена и проанализирована многосекторная модель развития с взаимными положительными экстерналиями, для которой, в частности, сравнивались сценарии развития экономики на базе сырьевого сектора, на базе промышленного сектора и на базе инноваций.

В рамках стандартных моделей несовершенной конкуренции исследовано влияние конкретных целевых функций фирм на их поведение. Показано, что гипотеза максимизации добавленной стоимости на одного работника приводит к уменьшению объемов производства и, соответственно, росту цен.

На примере предприятий Санкт-Петербурга исследовано влияние структуры собственности на эффективность предприятий. Показано, что наличие государственной доли акций положительно влияет на рентабельность предприятий, что противоречит принятым представлениям о государстве как собственнике.

Анализ оптимизационных экономических моделей

Построена теория поведения в среднем прямого и двойственного «пожирающих» алгоритмов для решения одной из задач комбинаторной оптимизации — задачи о ранце. Найдены условия, при которых прямой и двойственный алгоритмы имеют произвольно малую асимптотическую погрешность. Исследованы случаи равномерного и общего распределения коэффициентов задачи. Дано обобщение метода модификации параметров модели, найден один новый класс полиномиально разрешимых задач о ранце.

Исследованы свойства смешанных стратегий игроков в теоретико-игровых задачах, чистые стратегии в которых имеют комбинаторную природу. Рассмотрены смешанные стратегии игроков, имеющие специальное мультипликативное представление. Для нахождения таких стратегий построена специальная экстремальная задача, причем двойственная задача дает возможность получить смешанную стратегию игрока, имеющую нужное мультипликативное представление.

Развитие теоретико-игровых методов

Введены и охарактеризованы следующие классы решений кооперативных игр с трансферабельными полезностями:

— значения (одноточечные решения) кооперативных игр, каждое из которых определяется с помощью расстояния в конечномерном пространстве, задаваемого суммой положительных степеней разностей координат;

— пропорциональные решения для класса положительных кооперативных игр, являющиеся обобщением пропорционального распределения затрат или прибыли в задачах распределения, где учитываются только одноэлементные коалиции;

— эгалитарные решения, определенные ранее для класса выпуклых игр, распространены на класс всех кооперативных игр с трансферабельными полезностями.

Для кооперативных игр с нетрансферабельными полезностями дано аксиоматическое определение пропорционального эксцесса. Определены решения, основанные на его использовании. Приведена аксиоматическая характеристика согласованных пропорциональных решений.

Исследованы кооперативные игры с ограничениями на кооперацию. Для игр с ограниченной кооперацией построены аналоги основных одноточечных решений кооперативных игр: значения Шепли, пред n -ядра, решения ограниченного эгалитаризма. Обобщены многие результаты, верные для классического случая. В частности, для значения Шепли построено семейство аналогов, каждый из которых обладает частью свойств значения Шепли для классических кооперативных игр.

Для игр с трансферабельными полезностями исследовано семейство систем аксиом, определяющих нелинейные многозначные аналоги значения Шепли. Доказаны теоремы существования и единственности соответствующих решений. Полученное семейство решений содержит в качестве специальных частных случаев большинство классических решений.

Разработаны упрощенные модели многошаговых биржевых торгов двух агентов рисковыми активами одного и двух типов. Решены антагонистические повторяющиеся игры с неполной информацией, к которым сводятся эти модели. Показано, что оптимальная стратегия инсайдера порождает симметричное случайное блуждание цен сделок.

Для игровой задачи остановки случайной последовательности в постановке Е.Б. Дынкина получены решения в рандомизированных моментах остановки с учетом выигрыша на бесконечности.

Получило развитие применение теоретико-игровых принципов оптимальности к многокритериальным задачам. Это направление в теории принятия решений представляет собой новый подход к определению решения в многокритериальных задачах, основанный на принципах согласованности и равновесия.

Введен новый класс кооперативных многошаговых суперлинейных игр с нетрансферабельными полезностями. Для таких игр определено решение и исследованы свойства этого решения, основанного на свойстве динамической оптимальности по Парето, восходящем к моделям экономической динамики.

Математическое моделирование в задачах городской и региональной экономики

Математическое моделирование функционально-пространственного развития крупных городов

Разработан модельный комплекс для анализа функционирования транспортной системы города и построения прогноза пассажирских и транспортных потоков в городских сетях.

Разработаны методы и модели для массовой экономической оценки городских территорий и иной городской недвижимости.

Создан модельно-информационный комплекс для исследования и сохранения архитектурно-исторического облика С-Петербурга.

Разработанные методы и модели экономической оценки позволяют оценивать инвестиционный потенциал фрагментов городской территории и эффективность инвестиционных проектов, связанных с изменением функций землепользования при преобразовании старых территорий (например, бывших промышленных зон) или освоении новых.

Модель функционирования транспортной системы города позволяет учитывать комплексное влияние различных факторов (затрат времени, стоимости поездки и т.п.) на формирование пассажирских и транспортных потоков в городских сетях. Модель дает возможность проводить сравнительный анализ вариантов развития различных видов транспорта, выявлять «узкие места» в транспортной системе, осуществлять оценку эффективности мероприятий, направленных на снижение нагрузки на улично-дорожную сеть (строительство путепроводов, создание перехватывающих парковок, введение платных участков магистралей, платных парковок и т. п.).

Для всех создаваемых моделей разработаны их программные реализации и проведены практические расчеты.

Разработана диалоговая версия программного комплекса, реализующего модели функционирования транспортной системы.

Для совершенствования средств транспортно-градостроительного моделирования разработан метод и алгоритм формирования нагрузки в узлах транспортного графа. Цель разработки — согласование линейной структуры магистралей транспортной сети и территориально-распределенного характера систем мест расселения, мест приложения труда, объектов обслуживания. Указанные усовершенствования обеспечили возможность более точного расчета таких факторов местоположения как время доступности, объем пассажирооборота, людность территории.

Разработан модельно-программный комплекс для расчета максимально допустимых высот городской застройки, при которых не нарушается восприятие сложившейся исторической панорамы.

В рамках инициативного проекта, поддержанного Научной Программой СПбНЦ РАН «Использование суперкомпьютерных технологий в моделировании функционально-пространственного развития городов», разработаны новые версии моделей: «Формирование пассажирских и транспортных потоков в городской транспортной сети» и «Расчет допустимых высот застройки в системе исследования и сохранения архитектурно-исторического облика С-Петербурга» для программной реализации на суперкомпьютере (многопроцессорной вычислительной системе). Использование новых версий модели поможет не только улучшить результаты расчетов, но также рассматривать варианты, расчеты по которым до настоящего времени были практически не реализуемы.

Моделирование процессов трансформации регионального рынка труда в условиях экономики переходного периода и моделирование процессов государственного регулирования рынка труда

Разработаны основы математической теории многомерного метрического шкалирования как непараметрического статистически обоснованного метода эконометрического моделирования. Созданы аналитические технологии применения указанных подходов в задачах государственного регулирования экономических систем уровня субъекта. Созданное математическое обеспечение прошло экспериментальную проверку в большом количестве прикладных исследований, проведенных по заданию органов государственной власти РФ (Минтруд РФ, Правительство и Законодательное собрание Санкт-Петербурга и др.).

Создан ряд моделей и баз данных для анализа и прогнозирования состояния рынка труда в Санкт-Петербурге; созданы модели, позволяющие описать с единой точки зрения взаимодействия работодателей и наемных работников, организаций, занятых подготовкой и переподготовкой кадров, посредничеством в трудоустройстве и т. д.

Последнее время разрабатывались математические модели распределения бюджетного ресурса на проведение мероприятий активной политики занятости населения между регионами-субъектами РФ. Цель управленческих технологий — «смягчение» наиболее острых проблем регионального рынка.

Разработанные методические подходы внедрены в систему государственного планирования Санкт-Петербурга.

Разработаны основы математической теории и вычислительные методы многомерного метрического шкалирования как биквадратичных моделей анализа отношений сходства, предпочтений и т.п. Разработанные математические методы прошли экспериментальную проверку в рамках ряда исследований, проводимых совместно с научно-методическими группами научных центров в Санкт-Петербурге, Москве, Новосибирске для различных предметных областей.

Разработаны современные технологии государственного регулирования экономического и социального развития на субфедеральном уровне как единых научно-методических комплексов, включающие информационные технологии формирования и представления статистически легитимных данных об изучаемых процессах, математические методы формирования систем приоритетов и принятия решений по распределению государственных ресурсов на федеральном и субфедеральном уровнях для решения ключевых проблем экономического и социального развития страны.

Предложена система концептуальных моделей представления социально значимых сфер и отраслевых направлений экономики субъекта РФ (на примере Санкт-Петербурга) для сферы занятости, систем профессионального образования, социальной защиты и социального обслуживания, здравоохранения, сферы транспорта, демографии и молодежной политики и др.

Разработана система математических моделей для количественного и структурного оценивания степени сбалансированности спроса и предложения рабочей силы на региональном рынке труда в квалификационно-профессиональном разрезе.

Анализ и прогнозирование демографических процессов

Выработан целостный взгляд на возрастно-половую структуру как фактор демографического развития, играющий инерционную и стабилизирующую роль в процессе воспроизводства населения.

Произведен всесторонний анализ прошлых тенденций и современного состояния процесса старения населения России и населения Санкт-Петербурга и их сопоставление с аналогичными показателями для ряда европейских стран. Исследована региональная дифференциация показателей старения населения России. Проведен анализ будущих тенденций старения населения России до 2050 года на основе перспективных расчетов ООН и вероятностного прогноза для России.

Проанализированы причины резкого подъема смертности в 1993–1994 гг. в Санкт-Петербурге, который сопровождался и ростом мужской сверхсмертности. Оценено влияние таких социально значимых событий, как антиалкогольная кампания 1985–86 гг. и финансовый кризис 1998 г. на продолжительность жизни.

Проанализирована смертность пожилого населения Санкт-Петербурга по причинам смерти в 1990–2006 гг. (структура смертности по причинам смерти, динамика возрастных коэффициентов смертности для мужского населения, для женского населения и для обоих полов).

В рамках расширенной модели Лесли воспроизводства населения, учитывающей миграцию, разработаны и реализованы методы и вычислительные алгоритмы нахождения объемов и возрастной структуры миграционных потоков, обеспечивающих заданный темп стабильного роста населения.

Для женского населения Санкт-Петербурга и России проведены расчеты соответствующих миграционных потоков (замещающей миграции). Рассмотрены различные варианты комбинаций возрастной структуры потоков миграции с величинами и структурами суммарных коэффициентов рождаемости. Для каждого варианта вычислено соответствующее стационарное население. Проанализировано влияние возрастных профилей рождаемости и миграции на величину сальдо замещающей миграции, суммарную численность стационарного населения и его возрастной состав.

Теория и методы информационных технологий экономических, социологических и гуманитарных исследований

Математические модели и методы в задачах разработки стратегии и программ социально-экономического развития городов и регионов

Создана компьютерная система поддержки стратегического планирования развития крупных городов.

Разработана методика и интерактивная система компьютерного сопровождения отбора в рамках бюджетного процесса проектов реализации целей стратегического плана развития. Система основана на сочетании экспертных методов и эвристических алгоритмов оптимального выбора ресурсообеспеченных вариантов решений.

Разработана методика и компьютерная система поддержки для использования инвестиционных конкурсов как инструмента решения актуальных социальных проблем. Методика заключается во включении в критерий отбора проектов дополнительных социальных целей в соотношении, определяемом их «близостью» к собственным целям конкурса.

Качественный анализ и обработка концептуальной информации о социально-экономических процессах.

Предложена и реализована технология использования баз знаний в гуманитарных исследованиях. Совместно с Институтом восточных рукописей РАН разработан экспериментальный макет базы знаний по отношениям собственности, торговым операциям и семейным отношениям древней Месопотамии — построены концептуальные модели для текстов Законов Хаммурапи на базе основных понятий и отношений между ними.

Совместно с Социологическим институтом РАН разработана и реализована технология содержательного анализа текстовых массивов, получаемых в результате социологических исследований.

Разработаны и практически реализованы методы автоматической морфологической разметки русских текстов в полнотекстовой базе данных.

Разработаны методы извлечения концептуальной информации из предложений русского языка и представления извлекаемой информации в базах знаний.

Разработана технология описаний онтологической семантики слов (в стиле SemanticWeb) в семантическом словаре русского языка. Формируемые в семантическом словаре описания слов ориентированы на представление концептуальных моделей текстов в базах знаний.

Разработаны методы автоматизированного формирования онтологической базы знаний узкой предметной направленности на основе семантико-синтаксического анализа определений, заданных терминологическим толковым словарем предметной области.

Теория и методы моделирования и прогнозирования воздействия экономической деятельности на природную среду и экономика природопользования

В качестве фундаментальной основы реализации и применения математических моделей рационального природопользования созданы вычислительные методы и алгоритмы. В период 1990–1994 гг. были построены трехмерные дискретные модели для воспроизведения круглогодичной циркуляции больших стратифицированных озер, обладающие свойствами, необходимыми для проведения долгопериодных расчетов. Этими свойствами являются точное выполнение законов сохранения – дискретных аналогов законов сохранения исходных математических моделей, минимальность сеточных шаблонов и наличие принципа максимума. Эти дискретные модели построены методом сумматорной аппроксимации интегральных тождеств, эквивалентных дифференциальным уравнениям математических моделей. Построены также трехмерные дискретные модели водных экологических систем, согласованные с моделями циркуляции, для которых также выполняются точные дискретные аналоги законов сохранения биогенов исходных математических моделей. Это также позволило воспроизводить многолетнее круглогодичное функционирование экосистем озер. Существенной особенностью построенных дискретных моделей является возможность автоматического использования в вычислениях дискретизации разной степени подробности, что является исключительно удобным для сокращения вычислительных затрат. Дальнейшие исследования были посвящены разработке новых методов и моделей для решения широкого круга природоохранных задач.

Моделирование изменений природной среды

В последние годы были созданы новые трехмерные модели для Ладожского озера на сетках высокого разрешения, а также модель экосистемы Онежского озера (совместно с Институтом водных проблем Севера Карельского НЦ РАН). Совместно с академиком Ю.В. Наточиным создана система имитационных моделей эволюции на ранних стадиях жизни на Земле.

Моделирование воздействия экономической деятельности и изменений климата на природную среду

С помощью созданных моделей получены оценки ассимиляционного потенциала Ладожского и Онежского озер и, тем самым, определены пределы допустимых биогенных нагрузок на озеро. Получены также оценки воздействия на экосистемы Ладожского и Онежского озер возможных изменений климата вследствие глобального потепления, а также возможных изменений антропогенной нагрузки при различных сценариях развития экономики на водосборе озер.

Использование экономических механизмов в задачах управления и сохранения водных ресурсов

Разработана и апробирована модель управления экологической системой озера (водохранилища) для оптимизации использования водных ресурсов водоема.

Разработана система оптимизационных моделей устойчивого развития комплексов водоснабжения и отведения загрязненных вод большого города (региона) на долгосрочных производственных периодах. Разработаны вычислительные алгоритмы, программное обеспечение и интерактивная вычислительная компьютерная система для определения и экономического анализа оптимальных вариантов распределения квот на водоснабжение и сбросы загрязненных вод в канализацию и поверхностные водные объекты на краткосрочных производственных периодах, а также определения и анализа оптимальных вариантов тарифной политики водоснабжения и отведения загрязненных вод.

Построение и исследование новых численных методов

Для решения таких природоохранных задач как распространение загрязнений в мелководных водоемах используются двумерные математические модели, в рамках которых возникает необходимость решать краевые задачи для уравнений в частных производных в областях с кусочно-гладкой границей. Предложена и обоснована возможность применения известного оптимального метода релаксации на последовательности сеток ((МРПС) (multigrid method)) к решению систем сеточных уравнений, аппроксимирующих двумерные краевые задачи. Наличие угловых точек у границы области, как известно, порождает локальные особенности у решения краевых задач. Предложенная реализация МРПС на последовательности сгущающихся сеток является гораздо более эффективной в реализации, чем ранее известные.

Для воспроизведения круглогодичной циркуляции Ладожского озера опробован алгоритм распараллеливания вычислений в трехмерной модели гидротермодинамики больших стратифицированных озер. Опыт использования многопроцессорных вычислительных систем необходим для реализации моделей на сетках высокого разрешения.

Для целей проектирования разработана модель формирования структуры транспортной системы на досетевом уровне. Суть разработки состояла в том, чтобы, рассматривая прогноз матрицы межрайонных трудовых передвижений как спрос на транспортное обслуживание и используя информацию о размещении

мест расселения и мест приложения труда, сформировать представление о проектируемой транспортной системе, которая должна удовлетворить этот спрос. Прежде всего, это структура распределения работы по перевозке пассажиров между видами транспорта, оценка протяженности сетей отдельных видов транспорта, их плотности, средних значений интенсивности потоков и т. п. (к. ф.-м. н. В. П. Федоров).

Разработана модель формирования графов сетей наземного и скоростного внеуличного видов городского общественного транспорта путем консолидации межрайонных пассажирских передвижений в агрегированные пассажиропотоки на двух слоях регулярной сетки соответствующих указанным видам транспорта. Связь между слоями осуществляется в каждом узле с помощью дуг «пересадки», что позволяет учесть при выборе пассажирами пути следования влияние накладных затрат, возникающих при использовании внеуличных видов транспорта. Для стимулирования консолидации в предлагаемой модели при увеличении потоков происходит повышение скорости за счет лучшей организации движения. Проведены экспериментальные расчеты на примере Санкт-Петербурга для утреннего периода трудовых передвижений «дом-работа».

Разработана модель формирования графов сетей наземного и скоростного внеуличного видов городского общественного транспорта путем консолидации межрайонных пассажирских передвижений в агрегированные пассажиропотоки на двух слоях регулярной сетки, соответствующих указанным видам транспорта (к. ф.-м. н. В. П. Федоров).

Расширение понятия ассимиляционного потенциала за счет включения в него рыбной продукции и других аспектов хозяйственной деятельности потребовало применения иного математического аппарата для построения моделей. Впервые разработана методика построения моделей популяций и сообществ водных животных (в частности, рыб), а также целых экологических и эколого-экономических систем с использованием математического аппарата конечных и клеточных автоматов. Созданные модели проверены на примерах конкретных природных популяций и экосистем. Модели показали свою эффективность для решения задач рационального использования природных ресурсов пресноводных водоемов (д. б. н. В. В. Менишуткин).

Разработан алгоритм оценки влияния демографических переменных на величину Пенсионного Фонда России; проанализирована динамика величины расходов Пенсионного Фонда на выплаты пенсий и пособий в расчете на одного пенсионера, коэффициента замещения и ряда других показателей для четырех сценариев динамики рождаемости и трех вариантов возраста выхода на пенсию. Показано, что повышение пенсионного возраста увеличивает значения основных показателей функционирования пенсионной системы, но не в состоянии кардинально изменить ситуацию (д. б. н. Сафарова Г. Л.).

Построена и исследована новейшая модель экономического роста с общественными благами и неоднородными агентами. Общественные блага делятся на две большие группы, потребительские, положительно влияющие на текущее благосостояние граждан, и производительные, увеличивающие

производственные возможности общества. Агенты, неоднородные по своим коэффициентам дисконтирования и предпочтениям потребительских общественных благ, голосуют относительно долей двух типов общественных благ в ВВП. Мы доказываем существование равновесия с голосованием и получаем выражение в явном виде для результатов голосования. Данный результат позволяет выбирать доли общественных благ путём голосования и указывает на важность предпочтений медианного агента в процессе коллективного принятия решений (*д. э. н. К. Ю. Борисов*).

Разработана новая математическая модель экономического роста с потребительскими экстерналиями, учитывающая, в частности, соотношение между размером государственного долга и величиной валового внутреннего продукта. Апробация модели подтвердила возможность схождения равновесных траекторий к эгалитарному равновесию в противовес усилению имущественного неравенства, особенно в условиях роста размеров государственного долга. Это актуализирует использование данной модели при разработке государственных программ экономического развития регионов России (*Borissov K., Pakhnin M.*).

Передача ИПРЭ РАН в ведение Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г. № 215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» и распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 1293-р Учреждение передано в ведение Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Целью и предметом деятельности ИПРЭ РАН являются проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований, направленных на получение новых знаний в сфере общественных наук, развития природы, общества, человека, способствующих технологическому, экономическому, социальному и культурному развитию России.

После слияния двух институтов (ИПРЭ РАН и СПбЭМИ РАН) в 2018 году в соответствии с п. 21.1 Устава ИПРЭ РАН утверждены следующие научные направления:

1. Стратегия преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества и хозяйства;
2. Социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе;
3. Социально-экономические проблемы регулирования региональной среды обитания и создание системы экологической безопасности населения;
4. Региональные проблемы сферы труда, социального развития и социальной защиты населения;
5. Теоретическая экономика;

6. Математическое моделирование в задачах городской и региональной экономики;

7. Теоретические и прикладные проблемы информационных технологий в экономических, социологических и гуманитарных исследованиях;

8. Теория и методы моделирования воздействия экономической деятельности на природную среду и экономика природопользования.

В соответствии с Программой фундаментальных исследований государственных академий Институт выполняет исследования по перспективным научным направлениям, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р.

Проводятся ФНИ по перспективным направлениям:

- «Разработка стратегии трансформации социально-экономического пространства и территориального развития России»;

- «Механизмы формирования новой модели пространственного развития экономики Российской Федерации, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность её территорий в условиях глобальных вызовов XXI века»;

- «Экономика знаний, цифровая и экспериментальная экономика, математические и компьютерные модели, инструменты и методы влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни»;

- «Развитие методологии макроэкономических измерений»;

- «Разработка математического и эконометрического инструментария, а также теоретических и методологических основ анализа, моделирования и прогноза социально-экономического развития: макро, региональный и отраслевой аспект».

Тематика Института формируется и выполняется в соответствии с Государственным заданием в соответствии с утверждёнными научными направлениями, Программами Фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008–2012 гг.; на 2013–2020 гг. и на 2021–2035 гг.

С 2014 г. по 2020 г. в дополнение к темам Государственного задания Институтом совместно с учреждениями Российской академии наук: ЦЭМИ РАН, ИНХП РАН, ИПР РАН, СОПСом и ИСИ РАН по Программе фундаментальных научных исследований Президиума РАН были выполнены научные исследования по программам:

- «Прогноз потенциала инновационной индустриализации России»;

- «Модернизация и экономическая безопасность Российской Федерации»;

- «Роль пространства в модернизации России: природный и социально-экономический потенциал»;

- «Фундаментальные проблемы математического моделирования»;

- «Комплексный механизм реструктуризации монопрофильных городов Арктической зоны РФ».

Научная программа СПбНЦ РАН «Теоретико-методологические основы комплексного взаимодействия между развитием образования, инновационными процессами, экономическим ростом и качеством жизни макрорегиона «Северо-Запад».

Тематика Института после объединения выглядит следующим образом:

Общие темы двух Институтов (2019–2021 гг.)

- «Развитие теоретико-методологических основ управления устойчивым социально-экономическим развитием регионов»;
- «Экономико-математическое моделирование сферы занятости и единого рынка труда как пространственной экономической системы, представленной региональными рыночными пространствами»;
- «Комплексное исследование социальных, демографических и экономических процессов на макро и региональном уровне методами демографического, экономико-математического и теоретико-игрового моделирования»;
- «Исследование согласованного развития городов, регионов и природной среды методами математического моделирования, направленное на устойчивое развитие городской среды, промышленности и транспортной инфраструктуры с использованием методов анализа данных»;
- «Разработка теоретико-методологических основ стратегии трансформации социального и эколого-экономического пространства, ее влияния на развитие человеческого капитала инновационной экономики»;
- «Теоретико-методологическое обоснование развития уровня и качества жизни в контексте инновационной экономики».

Перечень тематик

**Государственного задания на 2021 год и плановый период 2022–2023гг.
и на 2022 год и плановый период 2023–2024 гг. и 2024–2026 гг.**

№ п/п	Тематика, плановый период	Научный руководитель
1	2	3
1	Анализ и моделирование влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни 2021–2023 гг.	Акад. РАН В. В. Окрепилов
2	Разработка теоретико-методологической базы анализа, моделирования и прогноза качества жизни 2024–2026 гг.	Акад. РАН В. В. Окрепилов
3	Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики РФ, обеспечивающие устойчивое развитие и связанность ее территорий в условиях глобальных вызовов XXI века 2021–2023 гг.	Д.э.н., проф. С. В. Кузнецов
4	Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирование механизмов ее реализации в регионах 2024–2026 гг.	Д. э. н., проф. С. В. Кузнецов

Окончание табл.

1	2	3
5	Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию 2021–2023 гг.	Д. э. н., доц. С. А. Иванов
6	Новые условия и факторы социально-экологического развития регионов России в условиях цифровой трансформации экономики и общества 2024–2026 гг.	К. э. н. Леонтьева А. Н.
7	Исследование согласованного развития городов, регионов и природной среды методами математического моделирования, направленное на устойчивое развитие городской среды, промышленности и транспортной инфраструктуры с использованием методов анализа данных 2019–2021 гг.	К. т. н. Лосин Л.А.
8	Исследование комплексного развития городов, регионов и природной среды методами математического моделирования 2022–2024 гг.	К. т. н. Лосин Л.А.
9	Экономико-математическое моделирование сферы занятости и единого рынка труда как пространственной экономической системы, представленной региональными рыночными пространствами 2019–2021 гг.	Д. ф.-м. н. В. Т. Перекрест
10	Информационно-аналитические технологии экономико-математического моделирования пространственных экономических систем в парадигме цифровизации экономики и государственного управления (2022–2024 гг.	Д. ф.-м. н. В. Т. Перекрест
11	Комплексное исследование социальных и экономических процессов методами теоретико-игрового и эконометрического моделирования 2019–2021 гг.	Д. б. н. Сафарова Г. Л. Д. ф.-м. н. Крепс В. Л.
12	Комплексный анализ макро и региональных аспектов социальных, демографических и экономических процессов в условиях развития цифровой экономики демографическими, экономико-математическими и теоретико-игровыми методами 2022–2024 гг.	Д. б. н. Сафарова Г. Л. Д. э. н. Богачев В. Ф.

Тематика фундаментальных научных исследований на 2023 год

№ п/п	Наименование научной темы	Код темы, присвоенный ИПРЭ	№ государственного учета НИР	Научный руководитель темы	Структурное подразделение	Срок реализации темы	Вид отчета в 2023 г
1	2	3	4	5	6	7	8
1	«Механизмы формирования новых походов к пространственному развитию экономики Российской Федерации, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность её территорий в условиях глобальных вызовов XXI века»	FMGS-2021-0004	ААА-А21-121011290083-2	Д. э. н., проф. Кузнецов С. В.	Лаборатория комплексного исследования пространственного развития регионов	2021–2023	Заключительный
2	«Стратегическое управленое развитие социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию»	FMGS-2021-0006	ААА-А21-121011190093-2	К. э. н. Нещерет А. К.	Лаборатория комплексного исследования социального и эколого-экономического развития регионов	2021–2023	Заключительный
3	«Исследование комплексного развития городов, регионов и природной среды методами математического моделирования»	FMGS-2022-0004	122020500024-8	К. т. н. Лосин Л. А.	Лаборатория математического моделирования функционально-пространственного развития городов	2022–2024	Промежуточный

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7	8
4	«Информационно-аналитические технологии эко-номико-математического моделирования пространственных экономических систем в парадигме цифровизации экономики и государственного управления»	FMGS-2022-0005	122020500026-2	Д. ф.-м. н. Перекрест В. Т.	Лаборатория математических методов анализа данных	2022–2024	Промежуточный
5	«Комплексный анализ макро и региональных аспектов демографических и социально-экономических процессов в условиях развития «Цифровой экономики» демографическими, экономико-математическими, теоретико-игровыми и эконометрическими методами»	FMGS-2022-0002	122020500025-5	Д. б. н., к. э. н. Сафарова Г. Л.	Лаборатория анализа и моделирования социально-демографических процессов	2022–2024	Промежуточный
6	«Анализ и моделирование влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни»	FMGS-2021-0005	АААА-А21-121011290084-9	Д. э. н., проф. акад. РАН Окрепилов В. В.	Центр региональных проблем экономики качества	2021–2023	Заключительный

**СВЕДЕНИЯ
по Программам ФНИ Президиума РАН
на 2018–2020 годы**

№ п/п	№ и название Программы	Название проекта
1	2	3
1	№ 20 «Многофакторные вызовы и риски перехода к новому этапу научно-технологического и экономического развития России: фундаментальные и прикладные проблемы» Акад. РАН Кокошин А. А.	Управление устойчивым социально-экономическим развитием макрорегиона в условиях перехода к новому этапу научно-технологического и экономического развития, многофакторных вызовов и рисков на примере «Северо-Запада» и Арктической зоны Российской Федерации Акад. РАН Окрепилов В. В., Д. э. н. Кузнецов С. В.
2	№ 21 «Фундаментальные проблемы. Прогноз реализации стратегии научно-технологического развития России» Акад. Ивантер В.В.	Фундаментальные исследования эффективной реализации стратегии научно-технологического развития регионов России на основе системы стратегического планирования на всех уровнях государственного управления с возможностью прогноза и управления рисками Акад. РАН Окрепилов В. В., Д. э. н. Кузнецов С. В.
3	№ 27 «Фундаментальные проблемы решения сложных практических задач с помощью суперкомпьютеров» Акад. РАН Бетелин В. Б.	Фундаментальные исследования решения сложной практической задачи цифровой экономики по развитию национальных стандартов, определяющих требования к цифровым активам Акад. РАН Окрепилов В. В.

Получены следующие важнейшие результаты:

Лаборатория комплексного исследования пространственного развития регионов

Важнейшие научные результаты за 2020 г.

На основе интеграции онтологического подхода, принципов динамического моделирования и матричной структурно-функциональной организации процессов с учетом выявленной совокупности детерминирующих внутренних и внешних факторов предложены методология и практические рекомендации разработки стратегии научно-технологического и инновационного развития крупного города. Определены стратегические ориентиры и приоритеты развития, раскрыт процесс целеполагания, проведена систематизация задач, определены

целевые показатели и механизмы их достижения, основанные на интеграции усилий органов власти, научных, образовательных организаций и реального сектора экономики.

Предложенная методология может быть применима для разработки стратегических документов научно-технологического развития крупных городов. Данные результаты легли в основу разработанной в 2020 году Концепции научно-технологического развития Санкт-Петербурга до 2030 года. (Кузнецов С. В., Кораблева О. Н., Горин Е. А.)

Практико-ориентированный результат

На основании анализа и оценки пространственных аспектов социально-экономического развития муниципальных образований Ленинградской области сформулированы основные современные тенденции и вызовы пространственного развития муниципальных образований Ленинградской области.

Ленинградская область представляет собой регион, который особо интересен в силу своей специфики неравномерного пространственного развития, значительной дифференциации социально-экономического развития муниципальных образований. Сформулированные вызовы пространственного развития муниципальных образований заключаются, с одной стороны, в одновременной необходимости сбалансированного развития территорий Ленинградской области, прилегающих к границам Санкт-Петербурга, в условиях развития жилищного строительства и следующего за ним резкого увеличения численности населения и, с другой стороны, развитием и функционированием необходимой обеспечивающей инфраструктуры для отдаленных территорий региона. Сформированные тенденции пространственного развития муниципалитетов являются одним из прикладных результатов работ.

Результаты исследований нашли свое отражение в разработанных документах стратегического планирования муниципальных образований Ленинградской области, в том числе Тосненского муниципального района.

Сформулированные тенденции и вызовы пространственного развития Тосненского муниципального района Ленинградской области учтены в его документах стратегического планирования.

В 2019 году в рамках договора на НИР с администрацией Тосненского муниципального района Ленинградской области разработаны Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Тосненский район Ленинградской области» на период до 2030 года и план мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Тосненский район Ленинградской области». Также в рамках договора на НИР с администрацией Подпорожского муниципального района разработаны документы стратегического планирования: Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Подпорожский муниципальный район Ленинградской области» на период до 2030 года и План мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Подпорожский муниципальный район Ленинградской области»

на период до 2030 года. Все документы в соответствии с действующим законодательством приняты решениями представительных органов муниципальных образований – Советом депутатов муниципальных районов.

Важнейшие результаты исследований Лаборатории комплексного исследования пространственного развития регионов ИПРЭ РАН за 2021 год

1. Разработан методологический подход к количественному оцениванию качества структуры пространственной экономики регионов и использованию оценок при стратегическом управлении структурной перестройкой экономики на этапах разработки стратегий и мониторинга результатов их реализации. Качество структуры связывается с ее способностью обеспечить достижение стратегических целей развития социально-экономической системы «регион». В процессе оценивания рассматриваются основные элементы структуры, связанные с формированием материальной и финансовой базы повышения качества жизни населения, а также институциональной среды. На основе дерева свойств разработана система показателей интенсивности их проявления, пригодная для оценивания качества структуры пространственной экономики региона в нестабильной среде. Предложен математический аппарат для расчета промежуточных и интегральных показателей оценки качества структуры пространственной экономики. (Якишин Ю. В.)

Обоснована необходимость формирования понятийно-категориальной платформы исследований пространственного развития больших социально-экономических систем в интересах информационно-аналитического обеспечения стратегического планирования, формирования единого цифрового информационного пространства, обеспечения совместимости информационных ресурсов и систем участников стратегического планирования и непротиворечивости содержащихся в них сведений. Определено содержание наиболее важных базовых научных категорий и понятий. Обоснованы роль и место данных категорий в современных исследованиях пространственных трансформаций. Предложенные базовые положения аксиологического и методологического характера могут стать стартовым комплектом будущей понятийно-категориальной платформы. (Якишин Ю. В.)

Научная новизна заключается в формировании единого подхода к информационно-аналитическому обеспечению междисциплинарных исследований в интересах стратегического планирования.

Данные результаты следует рассматривать как вклад в решение задач развития методологии индикативного планирования, мониторинга реализации документов стратегического планирования, а также научных подходов к информационно-аналитическому обеспечению и разработке системы показателей, используемых в процессе стратегического планирования, которые отмечены Президентом РФ в указе № 633 от 08.11.2021 г. «Основы государственной политики в сфере стратегического планирования». Результаты получены в лаборатории комплексного исследования пространственного развития регионов (ответственный исполнитель – главный научный сотрудник д. э. н. Якишин Ю. В.) под научным руководством д.э.н., проф. Кузнецова С.В.

2. Предложено определение наукоёмкости экономики регионов как отношение инвестиций в технологические инновации к валовому региональному продукту.

Впервые получены обобщающие оценки масштаба использования инноваций в экономике регионов СЗФО: достигнутого в регионах уровня наукоёмкости экономики. Оценка наукоёмкости может быть положена в основу формирования информационной базы в управлении инновационной деятельностью в регионе (направлений поддержки, стимулирования распределения инвестиций). Графики динамики наукоёмкости экономики регионов СЗФО приведены в приложении 1. (Румянцев А. А.)

3. Уточнено понятие «экономический шок», впервые в российской научной практике определены его классификационные признаки, предложены показатели

Приложение 1 к пункту 2 (Румянцев А. А.)

Наукоёмкость экономики регионов СЗФО с превалярованием добывающих отраслей

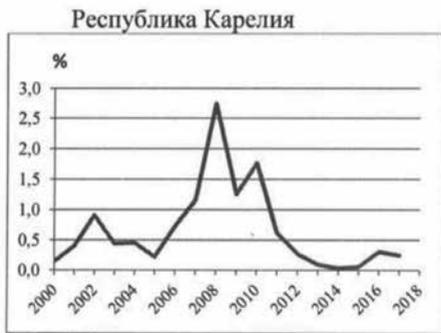


Рис. 1. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому региональному продукту

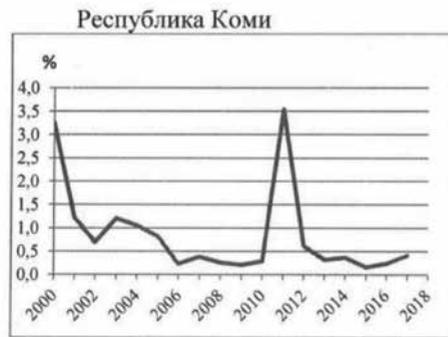


Рис. 2. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому региональному продукту

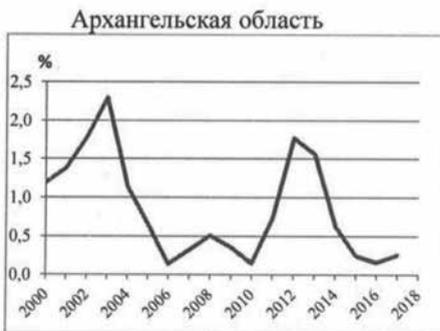


Рис. 3. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому региональному продукту

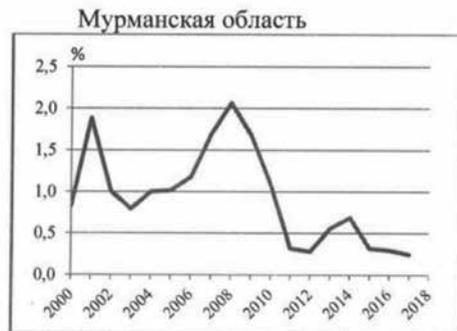


Рис. 4. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому региональному продукту

Наукоёмкость экономики регионов СЗФО с преимущественно с обрабатывающим производством: машиностроение, приборостроение, радиоэлектроника, химическая, деревообрабатывающая, металлургическая промышленность

Вологодская область

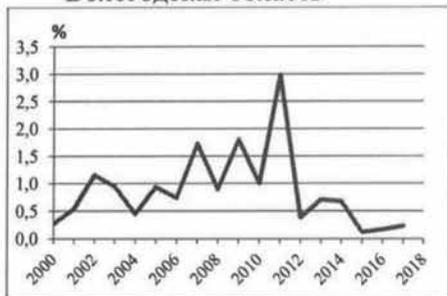


Рис. 1. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому внутреннему продукту

Калининградская область

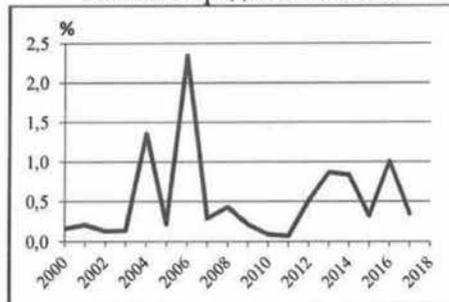


Рис. 2. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому внутреннему продукту

Ленинградская область

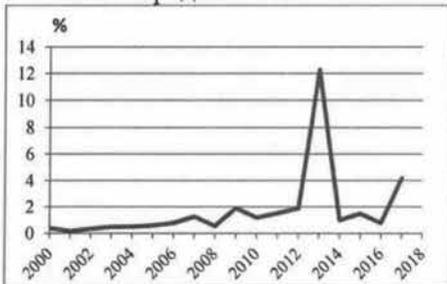


Рис. 3. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому внутреннему продукту

Псковская область

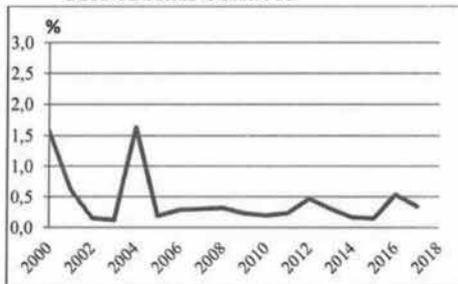


Рис. 4. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому внутреннему продукту

Новгородская область

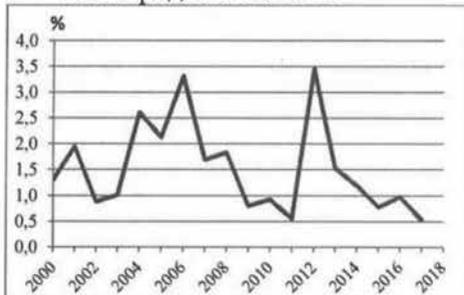


Рис. 5. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому внутреннему продукту

Санкт-Петербург

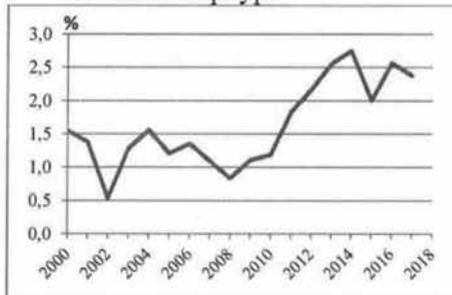


Рис. 6. Инвестиции в технологические инновации по отношению к валовому внутреннему продукт

для расчета влияния экономического шока на российские регионы, а также осуществлены расчеты части этих показателей при помощи метода главных компонент, используя язык программирования R и соответствующее программное обеспечение (Песоцкий А. А.).

4. Сформулирован и опробован критерий определения устойчивости развития регионов по факторам конкурентной привлекательности – экономике, инновациям, качеству жизни и человеческому потенциалу, на основе сопоставления динамики уровня и рейтингов регионов в конкурентном пространстве России.

Исследование количественно подтвердило приоритет инновационной привлекательности у 10-12 априорно признаваемых инновационных центров страны. Количественное подтверждение успехов важно для верификации применяемой методики анализа для признания регионов маяками инновационного развития, изучения и распространения позитивного опыта. Для повышения эффективности управления инновационным развитием необходимо изучать эти изменения в международном масштабе. Для этого необходимо изменять статистику инновационного развития, теснее привязывая ее к успехам в экономике, качестве жизни, к развитию образования, медицины, культуры.

Влияние конкурентных потенциалов регионов на устойчивость развития достаточно противоречиво. Углубление исследования здесь возможно на основе включения в число факторов, действующих на устойчивость развития, структурных характеристик экономики и эффективности механизмов мониторинга и регулирования в регионах с учетом зон ответственности за отдельные частные показатели со стороны муниципальных, региональных и федеральных органов власти. (Гринчель Б. М., Назарова Е. А.)

5. Исследована пространственная структура и особенности развития поселений, входящих в состав Санкт-Петербургской агломерации, в рамках которой была актуализирована методика и сформирована собственная система показателей и конкретных составляющих экономического развития метрополитенских поселений, входящих в состав агломерации. Также приведена типология и классификация систематизирующих предприятий Санкт-Петербургской агломерации (Лачининский С. С.).

6. На основе изучения тенденций пространственного развития муниципальных образований, находящихся в зоне интенсивного влияния агломерации, обоснована необходимость создания новых подцентров Санкт-Петербургской агломерации и сформулированы основные базовые требования к подцентру агломерации и потенциальные драйверы экономического роста (Свириденко М. В.).

Краткие сведения о важнейших исследованиях и разработках, готовых к практическому внедрению в 2021 году

В 2021 году на базе проведенных исследований выполнена НИР прикладного характера по заказу администрации муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской

области, в результате проведения которой осуществлен анализ социально-экономических последствий и возможностей муниципального развития в условиях изменения административного статуса Колтушского сельского поселения Всеволожского муниципального района Ленинградской области и типа (категории) населённого пункта деревни Колтуши. Отдельно исследованы перспективы муниципального развития в условиях изменения административного статуса муниципального образования с учетом бюджетных возможностей.

Данная разработка готова полностью к дальнейшему применению в муниципальных образованиях Российской Федерации, целесообразность изменения статуса которых обоснована.

Главой муниципального образования Колтушское сельское поселение Ленинградской области выражена благодарность ФГБУН «Институт проблем региональной экономики РАН» за качественное и профессиональное проведение научно-исследовательской работы.

Важнейшие результаты исследований лаборатории комплексного исследования пространственного развития регионов за 2022 год

1. Предложен новый подход к оценке наукоемкости, заключающийся в дополнении затратного метода: отношения расходов на НИОКР к выпуску валовой продукции результативным показателем — уровнем достигнутой конкурентоспособности выпускаемой продукции, что позволило определить статус наукоемкого производства. Методика апробирована по группе разного профиля предприятий Санкт-Петербурга с использованием показателей их годовых отчетов, имеющих в открытом доступе. Результаты расчетов свидетельствует об индивидуальной величине затрат на НИОКР, при которой предприятием достигается статус наукоемкого производства, не связанного с какой-либо средней пороговой величиной. Обосновано включение показателей наукоемкости производства предприятий территории в систему регулирования инновационной деятельности в регионе. Результаты исследования могут быть использованы при формировании инновационной политики, распределения инвестиций на инновационную деятельность

2. Обоснована необходимость формирования интеграционных региональных корпоративных моделей сотрудничества с особым модульным структурным составом, функционирование которых рассматривается в терминах экосистемных взаимосвязей. При этом особое внимание уделяется развитию интеллектуального капитала региональных интегративных моделей. Такие модели демонстрирует свою значимость в условиях новых вызовов, определяемых беспрецедентным санкционным давлением и цифровой трансформацией социально-экономических систем

3. Исследовано текущее состояние цифровизации петербургских предприятий и организаций. Выявлено, что комплексный охват цифровыми технологиями всех элементов хозяйственного процесса характерен только для 2/3 обследованных предприятий, при этом используется спонтанное внедрение программных продуктов, приобретаются несовместимые программные решения у разных поставщиков. Необходимо ускоренное расширение использования поисковых

систем в промышленности, используя имеющийся опыт и современные разработки Санкт-Петербурга для всей российской территории.

4. Разработан авторский подход и инструментарий анализа последствий шоковых ситуаций для региональных социально-экономических систем. На их основе проведена классификация природы образования экономического шока, дана характеристика сценариев после его наступления, обозначены различия между научными понятиями «шок» и «кризис». Авторские разработки апробированы на примере влияния пандемии COVID-19. С применением метода главных компонент и языка программирования R проведен анализ совокупности региональных социально-экономических показателей, отражающих влияние экономического шока от пандемии COVID-19, на его основе выявлены кластеры, отражающие степень урона от пандемического шока для российских регионов.

5. Обосновано значение инновационного развития для преодоления последствий шока, сохранения устойчивости национальной экономики в текущем периоде. Однако в долгосрочной перспективе устойчивость будет обеспечиваться успешностью развития ключевых отраслей, определяющих возможности использования сквозных технологий, формирующих современный технико-экономический уклад, к которым в первую очередь относится отрасль производства микроэлектронных компонентов. В условиях санкционных ограничений естественным образом возрастает внутренний спрос на отечественные замещающие компоненты, а запланированные массивные инвестиции в развитие отрасли со стороны государства создают возможности для развития производств микроэлектронных компонентов.

6. Для расширения методов и инструментов оценки качественных характеристик развития регионов в условиях турбулентности, вызовов и рисков, разработаны и апробированы на регионах Северо-Западного федерального округа индикаторы устойчивости, диспропорциональности и сбалансированности развития в виде системы взаимосвязанных индексов на единой платформе оценок конкурентной привлекательности регионов: индекс устойчивости развития, индекс диспропорциональности, индекс сбалансированности (величины индексов менее 1 являются сигналом негативных изменений качества развития; превышение индексом 1 говорит об определенных резервах в качестве регионального развития)(таблица 1). На основании рассмотрения и анализа полученных в таблице результатов можно сделать вывод о полезности новых инструментов оценки эффективности регионального развития различных уровней управления.

7. На базе исследования природы дифференциации инновационно-экономических процессов регионов СЗФО произведена оценка инновационной активности и инновационной восприимчивости региональных социально-экономических систем в 2010–2020 гг. Это позволило обосновать деление регионов на группы (таблица 2), отличающиеся моделями инновационного развития. С учётом полученных результатов проведено моделирование перспективных уровней инновационных параметров, значимых для разных групп регионов, и обосновать необходимость существенных технологических трансформаций, которые привели бы к росту производительности труда и увеличению количества используемых и разрабатываемых технологий.

Таблица 1

**Индексы устойчивости, диспропорциональности и сбалансированности регионов
Северо-Западного федерального округа, 2020 г.**

Регион	Индекс устойчивости 2020 г. / 2019 г.	Индекс диспропорциональности развития факторов конкурентной привлекательности по отношению к интегральной оценке				Индекс сбалансированности	
		Экономический фактор	Инновационный фактор	Качества жизни фактор	Человеческого потенциала фактор	Межрегиональный по интегральной оценке	Межфакторный по сравнению с интегральной оценкой
г. Санкт-Петербург	1,00	0,88	0,95	1,23	0,94	0,88	0,88
Ненецкий автономный округ	1,05	1,38	0,54	1,06	1,02	0,58	0,77
Мурманская область	1,05	1,30	0,65	1,09	0,95	0,57	0,80
Вологодская область	1,05	1,33	0,68	0,98	1,00	0,55	0,83
Калининградская область	1,01	1,07	0,69	1,28	0,95	0,54	0,82
Архангельская область без АО	1,03	1,00	0,98	0,94	1,09	0,53	0,96
Республика Карелия	1,04	1,05	0,78	1,12	1,05	0,50	0,89
Ленинградская область	0,99	1,37	0,91	0,99	0,72	0,48	0,81
Республика Коми	0,97	1,12	0,61	0,98	1,28	0,47	0,80
Новгородская область	0,96	0,93	0,94	1,14	0,98	0,46	0,93
Псковская область	0,93	0,86	0,73	1,18	1,22	0,41	0,80

8. Определены основные виды геополитических и геоэкономических рисков в контексте развития Санкт-Петербургской агломерации, наиболее встроенной в мирохозяйственные связи и глобальные цепочки добавленной стоимости, управляющие центры которых располагались в иных странах (Южная Корея, Германия, США, Франция, Великобритания и т.д.). На основе методики выделения геоэкономических рисков показано, что для Санкт-Петербурга наиболее актуальными могут быть: риск «монофункциональности как угроза»; риск «Угроза внешнеэкономическим связям в результате действия третьих сторон» (учитывая регистрацию ПАО «Газпром» в Санкт-Петербурге).

Таблица 2

**Распределение регионов СЗФО по кластерам и их основные характеристики
в 2020 году**

Регионы	Валовой региональный продукт на душу населения, тыс. руб.	Затраты на исследования технологические инновации, руб. на одного занятого	Количество разработанных и используемых передовых производственных технологий, ед.
Кластер «Регионы ниже среднего»			
Архангельская область без АО	514 200.4	7431.1	1141
Вологодская область	544 379.2	6253.1	2767
Калининградская область	530 036.9	6523.2	1436
Мурманская область	1 072 337.1	18018.7	1535
Новгородская область	471 333.3	15390.3	1742
Псковская область	325 659.6	3049.3	1489
Республика Карелия	522 245.3	22340.3	953
Республика Коми	749 219.3	19626.8	1404
Кластер «Столичные регионы»			
г. Санкт-Петербург	971 158	83421.7	9591
Кластер «Ресурсные регионы»			
Ненецкий автономный округ	5 206 287.1	1217.9	143
Кластер «Регионы выше среднего»			
Ленинградская область	661 328.6	46342.0	2745

9. Определены основные тенденции реформирования местного самоуправления на современном этапе и их потенциальное влияние на развитие муниципальных образований Санкт-Петербургской агломерации. Обосновано, что в результате преобразований для субъектов РФ полностью исчезает возможность за счет маневрирования используемыми видами муниципальной организации регулировать пространственную структуру региона. Обоснована необходимость реализации совместных агломерационных проектов Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Выделены потенциальные территории (муниципальные образования) для реализации совместных проектов в социально-экономической сфере, сформулированы предложения по институциональному взаимодействию органов управления двух субъектов РФ в рамках развития Санкт-Петербургской агломерации.

10. Проведена периодизация развития стратегического планирования в России с выделением четырёх периодов: инициативное инновационное стратегирование (1997–2005 гг.); массовое стратегирование, усиление регулирования

(2006–2013 гг.), стратегирование по 172-ФЗ (2014–2019 гг.); стратегирование в турбулентности (2020–2022 гг.). В ответ на вызов усиливающейся неопределённости предложена более тщательная проработка в стратегиях аспектов управления рисками и шокоустойчивости, для чего необходимо: повысить качество проработки раздела «Угрозы» и «Слабости» при проведении SWOT-анализа; использовать методы анализа рисков; расширить набор сценариев, включая антикризисные; прорабатывать раздел «Безопасность», включая предложения по каталогу необходимых кризисных протоколов; включать в систему задач создание региональной (муниципальной) системы управления рисками и должности риск-менеджера, интегрированной в систему управления реализацией стратегии.

Лаборатория комплексного исследования социального и эколого-экономического развития регионов

Важнейшие достижения в 2020 г.

1. Разработана методология исследования структуры инвестиционных потоков в социальный сектор экономики региона как объект регулирования трансформации социального пространства субъекта РФ, позволяющая осуществлять сравнительный анализ расходов из консолидированного бюджета субъекта РФ на социальные цели (образование, здравоохранение, культуру, ЖКХ и пр.) и расходов домохозяйств на платные услуги.

Использование разработанной методологии позволяет органам власти и управления субъекта РФ повысить эффективность региональной бюджетной политики и государственных программ субъекта Российской Федерации.

2. Разработана методология обоснования выбора объектов регулирования демографической компоненты человеческого капитала региона, в частности, возрастные группы населения, которые являются определяющими в формировании демографической ситуации в субъекте Российской Федерации, определены направления влияния уровня образования на старение материнства, очередность рождения детей, миграционный прирост за счет внутрироссийских и международных мигрантов.

Использование разработанных положений открывает возможность проведения более эффективной региональной демографической политики, а также для обоснования приоритетов государственных программ субъекта Российской Федерации, направленных на решение социально-демографических проблем.

3. Разработана методика исследования современных отраслевых рынков труда субъекта Российской Федерации в условиях перехода к цифровой экономике с учетом особенностей структуры и кадрового состава отрасли, ее значения в экономическом пространстве региона и приоритетов модернизации (на примере сферы ЖКХ).

Использование разработанной методики позволит повысить надежность результатов исследования регионального рынка труда, учесть факторы влияния цифровизации производственных процессов.

4. Обоснована необходимость концептуализации и институционализации новых моделей экономики («зеленая», циркулярная экономика, биоэкономика) на основе анализа мировых и отечественных тенденций в области перехода к новым моделям

экономического развития, позволяющим, в отличие от линейной экономики, реализовать экономический рост при сохранении природной среды.

Использование данных моделей обеспечит переход к экологически устойчивому региональному развитию, достижению национальных целей развития и минимизации рисков снижения конкурентоспособности региональной экономики, повысит качество окружающей природной среды в долгосрочной перспективе.

5. Разработаны рекомендации по формированию и достижению целей устойчивого производства и потребления как современного направления эколого-экономического развития регионов на основе реализации трех стратегий: стратегии эко-эффективности (максимизация потребления природного капитала на единицу экологического следа), ресурсоэффективности (максимизация потребления произведенных в экономике благ на единицу природного капитала), достаточности (максимизация уровня жизни на единицу потребленных благ)

Разработанные рекомендации целесообразно использовать при разработке стратегий социально-экономического развития субъектов Российской Федерации.

Важнейшие результаты исследований 2021 г.

1. Выявлены и оценены доминирующие тренды демографического развития регионов Северо-Западного Федерального округа, в значительной степени определяющие успешность функционирования сегментов социального сектора региональной экономики: колебания численности молодежи, лиц трудоспособного возраста и старших поколений в условиях увеличения численности трех регионов Северо-Запада за счет миграционного прироста и сокращения численности восьми регионов за счет естественной убыли населения. Сформулированы основные новые демографические вызовы для регионов: вызов повышающейся смертности и вызов снижения иммиграции. Разработаны методологические подходы к определению условий активного регулирования демографической компоненты социального сектора региональной экономики для сохранения и развития человеческого капитала региона.

Таблица 1

Число субъектов Российской Федерации, в которых численность населения увеличилась или уменьшилась в 2007–2020 гг.

Число субъектов РФ, в которых население увеличилось	2007	2014	2020	в 2020 году в СЗФО
ВСЕГО в том числе за счет:	24	37	16	
естественного и миграционного прироста	6	17	5	Ненецкий автономный округ
превышения естественного прироста над миграционным оттоком	8	12	5	—
превышения миграционного прироста над естественной убылью	10	8	6	Калининградская и Ленинградская области

Окончание табл. 1

Число субъектов РФ, в которых население сократилось	2007	2014	2020	
ВСЕГО в том числе за счет:	60	46	67	
естественной убыли и миграционного оттока населения	24	19	45	Республики Карелия и Коми, Архангельская, Вологодская, Мурманская области
превышения естественной убыли над миграционным приростом	30	13	19	Новгородская, Псковская области, Санкт-Петербург
превышения миграционного оттока над естественным приростом	6	14	3	—

2. Разработана концептуальная модель (рис.1) и дано теоретическое обоснование экологической компоненты социального сектора экономики региона, в которой с позиций современной концепции устойчивого развития регион рассматривается как социо-эколого-экономическая система, а его развитие определяется сбалансированностью эколого-экономических, социо-экологических, социо-экономических процессов. Определены основные тенденции формирования и развития экологической компоненты социального сектора экономики региона (изменение экономического ландшафта; реорганизация финансовой системы с учетом ESG-факторов и развития ESG-банкинга; усиление роли бизнес-сообщества как драйвера устойчивого развития; интегрирование устойчивого развития в систему непрерывного образования, совершенствование программно-проектного подхода), учет которых в региональном управлении позволяет оценить влияние эколого-климатического фактора на здоровье населения и условия хозяйствования, формирование и развитие человеческого капитала региона.

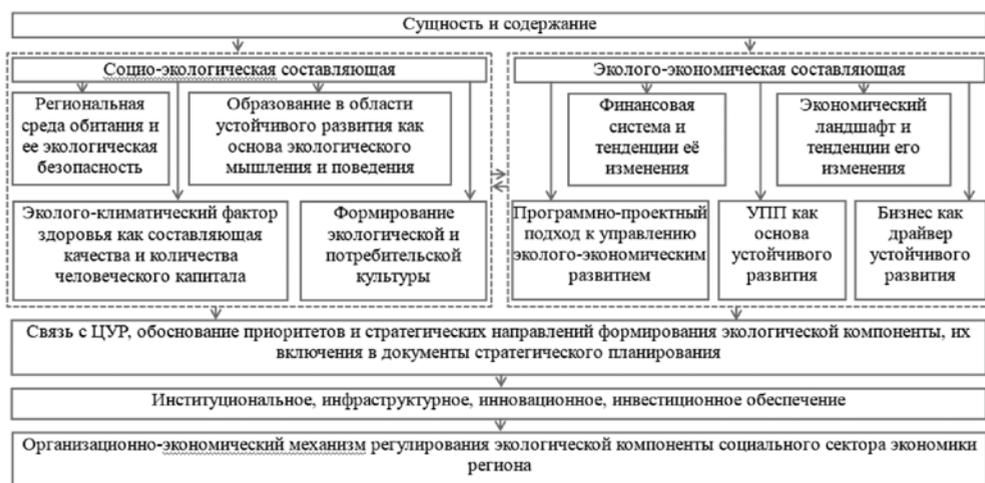


Рис. 1. Концептуальная модель экологической компоненты социального сектора экономики региона

Научно-исследовательская группа социального развития регионов и воспроизводства человеческого капитала (руководитель ст. н. с., к. тех. н. Шестакова Наталия Николаевна)

Разработана методология достижения цели устойчивого развития №4 посредством приоритизации дополнительного профессионального образования через призму инклюзивности экономического развития, позволяющая формулировать национальные приоритеты социально-экономического развития в части человеческого капитала.

Разработана методология исследования возможностей государственно-частного партнерства в целях формирования новой культурной среды, достижения национальных и территориальных целей развития культуры, повышения социальной эффективности инвестиций в культуру, совершенствования стратегического управления культурным сегментом социального сектора экономики региона.

Разработана методология исследования влияния социальной защиты населения как сегмента социального сектора экономики на процесс формирования, развития и сохранения человеческого капитала региона.

Научно-исследовательская группа воспроизводства трудовых ресурсов региона (руководитель ст. н. с., к. э. н. Ширнова Светлана Анатольевна)

Сформулированы основные новые демографические вызовы для регионов: повышающаяся смертность и снижение иммиграции.

Разработаны методологические подходы к определению условий активного регулирования демографической компоненты социального сектора региональной экономики для воспроизводства трудовых ресурсов региона.

Определены направления совершенствования системы управления отраслевыми рынками труда в условиях цифровой трансформации.

Научно-исследовательская группа развития регионов на принципах эколого-экономической и эколого-социальной сбалансированности (руководитель гл. н. с., д. э. н., проф. Замятина Маргарита Федоровна)

Разработана концептуальная модель и дано теоретическое обоснование экологической компоненты социального сектора экономики региона, в котором регион рассматривается как социо-эколого-экономическая система, а его развитие определяется сбалансированностью эколого-экономических, социо-экологических и социо-экономических процессов.

В период 2021–2022 гг. Лаборатория выполняла исследования по теме «Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию» ГР: AAAA-A21-12101190093-2.

Важнейшие результаты 2022 года:

1) На основе анализа документов стратегического планирования регионов, входящих в состав Северо-Западного федерального округа, установлены различия в их подходах к оценке состояния и достигнутого уровня развития отраслей

социального сектора, и, соответственно, к постановке и обоснованию приоритетов развития каждой из этих отраслей.

2) Обосновано, что требования к подготовке, организации системы (профессионального) образования; формированию и последующему поддержанию на актуальном уровне знаний, навыков и компетенций как основе человеческого капитала должны задаваться именно экономикой. При этом система образования не должна оставаться замкнутым, самодостаточным контуром.

3) Установлено, что одним из принципиальных свойств культуры, которое должно учитываться при разработке программных документов, является «отложенность» результатов ее воздействия на личностном, групповом, региональном и национальном уровнях. И этот задел на будущее не менее важен, нежели текущее культурное потребление или прямое участие в культурном творчестве.

4) Рассмотрены возрастающая роль миграции, как противодействия сокращению численности населения, а также изменение структуры и направлений миграционных потоков между регионами. Установлено, что при доминировании внутрироссийской миграции снижается ее эффективность и возрастает роль и значение международной миграции. Определены практические задачи регулирования демографической компоненты социального сектора экономики региона.

5) Обоснована роль российского бизнес-сектора как фактора устойчивого регионального развития в условиях глобальных вызовов, включая вызов, обусловленный геополитической турбулентностью и санкционной политикой. Рассмотрено влияние санкций на бизнес-сектор, выделены основные проблемы и пути решения, реализация которых способствует снижению рисков бизнес-сектора при переориентации торгово-промышленных отношений – «Поворот на Восток».

6) Показано, что на начало 2022 г. в России был накоплен и реализовался потенциал перехода к устойчивому развитию регионов, и сохранение сформировавшихся тенденций развития важно и в последующий период для российских компаний, поскольку макрорегион Южной, Восточной и Юго-Восточной Азии активизирует переход к устойчивому развитию, включая и ESG – практики.

7) Проведена оценка учета в стратегиях субъектов СЗФО РФ целей устойчивого производства и потребления как составляющей экологической компоненты социального сектора экономики региона; выделены приоритет, целевые блоки и стратегические направления устойчивого производства и потребления. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования регионального стратегического планирования.

8) Рассмотрены факторы окружающей среды, воздействующие на человека на протяжении его жизни. Систематизированы цели, определены задачи, приоритеты, стратегические направления развития экологической компоненты социального сектора экономики региона в контексте здоровья и экологического образования населения, учет которых в стратегическом планировании будет способствовать повышению качества человеческого капитала региона.

9) С позиций эколого-экономической сбалансированности регионального развития рассмотрена система обращения с отходами производства и потребления

как составляющая экологической компоненты социального сектора экономики региона (влияние отходов на здоровье населения региона) и важный фактор развития циркулярной экономики в регионах. Определены основные проблемы, решение которых будет способствовать совершенствованию системы обращения с отходами.

Лаборатория математического моделирования функционально-пространственного развития городов

Важнейшие результаты исследований 2020 г.

Разработана новая когнитивная модель эколого-социо-экономической системы с иерархической структурой, состоящей из пяти подмоделей и общей системой управления. Модель ориентирована на определение целевых показателей, изменение которых дает возможность повысить уровень жизни населения региона водосбора, соблюдая условия охраны окружающей среды. В модели применяется математический аппарат непрерывной или размытой логики. Апробация методики когнитивного моделирования применительно к конкретным природным и экономическим объектам и исследование динамики модели при различных сценариях изменения климата и экономической ситуации реализована на примере Беломорья.

Подготовлены исходные данные, разработано программное обеспечение, выполнена экспериментальная проверка многокритериальной оптимизационной модели согласованного и устойчивого развития промышленности большого города. Исследована возможность обобщения модели на городскую агломерацию Санкт-Петербурга. Подготовлены исходные данные, разработано программное обеспечение, выполнены экспериментальные расчеты и проведен анализ полученных результатов. По результатам анализа разработаны предложения по дальнейшему развитию модели.

Разработана математическая модель распределения корреспонденций и формирования потокораспределения в сети общественного транспорта на основе условной регулярной сетки. По результатам моделирования, в частности, получена зависимость длины скоростной сети и среднего времени передвижения, показывающая цену минуты среднего времени, выраженную в километрах сети. Предложенная модель синтеза системы городского общественного транспорта может являться основой для формирования каркаса скоростной транспортной сети городов и агломераций, а также каркаса транспортных узлов. Метод позволяет проводить серии экспериментальных расчетов для уточнения ряда показателей проектных сетей. Также на основе математического моделирования разработан метод экономической оценки территорий объектов транспортной инфраструктуры (на примере транспортно-пересадочных узлов) для оценки размера платы за проезд в зависимости от задержек времени на посадке/высадке остановочных пунктов.

Исследованы проблемы обеспечения функциональных взаимосвязей между субъектами агломерации; в качестве механизма обеспечения таких связей

рассмотрены межмуниципальные хозяйственные организации. Предложены требования к конструированию результативных показателей их деятельности, определен состав показателей, необходимых для принятия решения об организации взаимодействия. Построены две математические модели распределения затрат и результатов межмуниципальных хозяйственных организаций. Представлено описание структуры, тенденций и перспектив развития Петербургской агломерации с характеристикой основных параметров ее территориально-структурных единиц.

В рамках моделирования условий движения на улично-дорожной сети городов предложен подход, при котором уменьшается общая задержка людей (как водителей, так и пассажиров), а не автомобилей. Такой подход позволяет переориентировать внимание с транспортных средств на участников дорожного движения. Это особенно актуально для Санкт-Петербурга, где нехватка выделенных полос для общественного транспорта означает, что общественный транспорт, движущийся преимущественно в смешанном потоке, испытывает такие же задержки, как и индивидуальный транспорт.

Важнейшие научные результаты за 2021 год

1. Разработаны новые подходы к методологии досетевого моделирования пассажиропотоков на условной транспортной сети городов. Разработана математическая модель выбора дуг на условной сети, претендующих на скоростные виды транспорта – метро, железная дорога, скоростной трамвай.

2. Продолжено исследование структуры и закономерностей развития Санкт-Петербургской городской агломерации. С использованием адаптированных методических приемов и собственного методического инструментария было исследовано развитие расселения каждого планировочного сектора. Полученные результаты позволяют наряду с применением усовершенствованного функционально-расселенческого подхода успешно применять эконометрические и другие методы исследования развития агломераций, что может служить надежной методической основой для разработки документов стратегического и территориального планирования.

3. С учетом волатильности среды принятия решения о распределении функциональной нагрузки разработана модифицированная модель, в которой для каждого территориального образования можно сформировать несколько вариантов распределения функциональной нагрузки, различных по затратам ресурсов и по конечным результатам.

4. С помощью когнитивной модели эколого-социо-экономической системы региона водосбора крупного водоема исследовано влияние изменений внешних воздействий (инвестиций, уровня жизни населения, степени очистки сточных вод и величины миграции) на изменения свойств изучаемой системы.

5. Разработана многокритериальная оптимизационная модель устойчивого и согласованного развития промышленности городских агломераций. Модель предназначена для оценки возможностей развития производственных комплексов на долгосрочном производственном периоде.

6. Для повышения качества семантического анализа информации о социально-экономических процессах проведено совершенствование семантико-синтаксического парсера SemSin за счет использования новых словосочетаний (фразем), играющих роль предложных и вводных оборотов, что позволяет снизить неоднозначность разбора текста. Парсер SemSin предназначен для глубинного синтаксического анализа русскоязычных текстов.

Важнейшие результаты исследований 2022 г.

1. На базе информационно-программного комплекса Citraf проведено исследование соотношения ограничений на время доступности и стоимость проезда при моделировании системы общественного транспорта крупного города (агломерации). Для решения задачи формирования вариантов развития транспортной системы с учетом различных видов транспорта моделировались пассажиропотоки на регулярной сетке, покрывающей рассматриваемую территорию. Разработанный метод моделирования может являться основой для изучения зависимости влияния различных типов тарифов на структуру потоко-распределения пассажиров, а также временных, скоростных и ряда других параметров. Учет стоимости проезда может производиться как при расчете матриц корреспонденций (как влияние стоимости проезда на величину спроса), так и при расчете пассажиропотоков (как влияние стоимости на выбор пути следования).

2. На основе ранее разработанной методики оптимизации размещения транспортно-пересадочных узлов и модели экономической оценки территорий объектов транспортной инфраструктуры на примере транспортно-пересадочных узлов Санкт-Петербурга, а также с помощью методов досетового моделирования потоков пассажиров и транспорта, предложена методика, позволяющая сравнивать суммарный оборот средств по видам транспорта в системе пассажирского транспорта агломерации.

3. В авторской интерпретации охарактеризованы некоторые представления о характере и особенностях территориального развития Петербургской агломерации, Петербургского региона, о путях и способах оптимизации такого развития. Кратко описано, как идентифицированы планировочные секторы зоны спутников Ядра Петербургской агломерации. Представлены обобщенная характеристика и сравнение этих секторов, а также некоторые выводы из полученных результатов. Утверждается, что результаты исследований будут служить фундаментальным основанием для успешной разработки документов стратегического и территориального планирования, для оптимизации государственной региональной политики.

4. Описан состав комплекса моделей, предназначенный для решения задач распределения функциональной нагрузки по территории городской агломерации, проанализированы информационные взаимосвязи между моделями, входящими в состав комплекса. Предлагается модель распределения функциональной нагрузки, учитывающая возможности самофинансирования и привлечения финансовых средств инвесторов. Даны рекомендации по формированию

глобальных критериев многокритериальных задач, вошедших в состав комплекса информационного обеспечения и массива входной информации.

5. Для изучения социально-экономического состояния городов и муниципальных образований (МО) в целях решения транспортных, экологических, природоохранных проблем предлагается создание когнитивной модели социо-экономической системы (СЭ-системы) МО, оптимальное управление которой направлено на сохранение и улучшение условий для населения МО. Проведена апробация подмодели «Экономика. Социальная сфера» модели СЭ-системы на примере г. Луга (Ленинградская область).

6. Разработана оптимизационная модель определения оптимальных маршрутов транспортировки твердых коммунальных отходов (ТКО) городских агломераций, программное обеспечение для реализации модели и база данных для хранения исходных данных и результатов решения предусмотренных в модели задач. Проведена экспериментальная проверка модели на примере Санкт-Петербурга и проанализированы результаты вычислительных экспериментов. Разработаны предложения по дальнейшему развитию и обобщению модели.

7. Продолжены работы, направленные на создание инструментария автоматического анализа текстов. Разработанные ранее программные средства адаптированы под предметную область документов стратегического планирования социально-экономического развития регионов России. Использование словарей различного типа позволило эффективно выделять термины и их семантическое окружение. Разработаны продукционные правила, обеспечивающие повышение точности семантического анализа.

Центр региональных проблем экономики качества

Важнейшие результаты, полученные в 2020 году по теме

Теоретико-методологическое обоснование развития уровня и качества жизни в контексте инновационной экономики

Под руководством академика РАН Окрепилова В.В., научного руководителя ИПРЭ РАН, руководителя Центра региональных проблем экономики качества, сформирован новый теоретико-методологический подход к управлению качеством жизни населения региона.

Впервые в мировой практике на концептуальной основе экономики качества, фундаментом которой является единство метрологии, стандартизации и управления качеством, разработано методологическое обеспечение измерений качества жизни, обоснована гипотеза применения стандартов как эффективного инструмента инновационного развития, заложены основы перспективного моделирования управления качеством жизни, которое открывает новые возможности в развитии региональной экономики.

Методология, построенная на концептуальной основе экономики качества, позволила впервые разработать модель, воплотившую такой механизм количественной оценки качества жизни, который дает возможность в рамках одного блока измерить и стандартизировать показатель качества жизни, а в рамках

второго блока эффективно использовать полученные значения показателя качества жизни для целей стратегического управления в рамках многоуровневой системы управления качеством, используя системы обратной связи. Ценность модели состоит в том, что сочетание требований к необходимому качеству жизни и возможностей выбора оптимальных способов удовлетворения этих требований делает ее востребованной при выборе стратегических ориентиров, методов текущего управления, а также при формировании их критериев и шкал оценки качества жизни. Авторская методика измерения качества жизни открывает новые перспективы для роста эффективности регионального управления в условиях цифровизации.

Наличие адекватной методологии управления качеством жизни создает надежную базу для разработки важнейших целевых стратегических ориентиров и для формирования достоверных оценок результативности стратегических решений, принимаемых на всех уровнях власти в интересах развития экономики знаний.

Впервые в России в практике регионального управления инструменты экономики качества позволили применить достижения фундаментальной науки в интересах повышения качества жизни населения: показатели экономики качества в числе приоритетных включены в Стратегию экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 г. При этом важнейший приоритет, обозначенный в Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга до 2030 года, – стабильное улучшение качества жизни.

Общее количество публикаций по направлению исследования: 48.

Важнейшие научные результаты по теме государственного задания «Анализ и моделирование влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни», полученные Центром региональных проблем экономики качества в 2021 г.

Под руководством академика РАН Окрепилова В. В. проходит апробацию новый теоретико-методологический подход к оценке качества жизни населения региона, получено свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021622426 от 09.11.2021 г., как результат защиты прав интеллектуальной собственности: БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни).

Впервые проведенный анализ совокупности теоретических и эмпирических подходов к моделированию взаимосвязи экономического роста и научной и инновационной деятельности позволил выявить логическую взаимосвязь «экономика знаний-качество жизни» и показал, что ранее исследования в данном направлении не проводились.

Впервые в мировой практике на концептуальной основе экономики качества обоснована гипотеза проведения исследования влияния экономики знаний на качество жизни, заложены основы перспективного моделирования, которое открывает новые возможности в развитии региональной экономики.

Для анализа взаимосвязи «экономика знаний-качество жизни» впервые выбрана методология измерения качества жизни, разработанная в ИПРЭ РАН.

Данная методология позволяет применить фундаментальные научные исследования для формирования принципиально нового подхода в разработке, осуществлении и контроле эффективности решений по инновационному развитию регионов России с целью повышения уровня и качества жизни населения.

*Важнейшие научные результаты по теме государственного задания
«Анализ и моделирование влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни»,
полученные Центром региональных проблем экономики качества в 2022 г.*

Под руководством академика РАН Окрепилова В. В. апробирован новый теоретико-методологический подход в разработке, осуществлении и контроле эффективности решений с целью повышения уровня и качества жизни населения, концептуальным стержнем которого является экономика качества. Показатели экономики качества в числе приоритетных показателей включены в Стратегию социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2035 года.

В ИПРЭ РАН разработана Методика оценки качества жизни, обеспеченная базой данных «БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни)» с закрепленным правом интеллектуальной собственности. Впервые полученные с применением базы данных результаты позволили осуществить пилотное моделирование представления, анализа и прогнозного оценивания качества жизни населения регионов России.

Впервые обоснованный на теоретико-методологической основе экономики качества анализ логической взаимосвязи в направлении «экономика знаний-качество жизни» позволил структурировать и описать работу механизмов инновационного развития, посредством которых экономика знаний и информационные технологии влияют на качество жизни, выделить особое место стандартизации и управления качеством в работе механизмов инновационного развития экономики регионов.

В связи с лидирующей ролью информационных технологий на современном этапе экономики знаний, впервые в России удалось найти их применение в едином русле методологии экономики качества. Опираясь на результаты, полученные в ходе реализации научно-исследовательских работ, проведенных в сотрудничестве с коллегами ЦЭМИ РАН в рамках выполнения программы Президиума РАН «Фундаментальные проблемы математического моделирования», а также программы Президиума РАН «Механизмы обеспечения отказоустойчивости современных высокопроизводительных и высоконадежных вычислений» и подпрограммы «Фундаментальные проблемы решения сложных практических задач с помощью суперкомпьютеров», принято решение о развитии цифровой стандартизации и цифровой метрологии. Совместно с ЦЭМИ РАН подготовлена монография «Научные решения сложных экономических и социальных задач с помощью суперкомпьютеров». При участии ИПРЭ РАН подготовлены учебники и пособия, в которых особое внимание уделено вопросам применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности,

а также цифровой метрологии. В сотрудничестве с Санкт-Петербургским государственным экономическим университетом готовится к выходу в свет не имеющий аналогов учебник по цифровой стандартизации.

Лаборатория математических методов анализа данных

Важнейшие научные результаты за 2020 г.

Сформулированы терминальные и инструментальные цели, а также основные методологические принципы разработки, существенно расширяющие инструментальные возможности комплексного анализа и прогнозирования процессов развития пространственных социально-экономических систем за счет систематического применения методов нелинейного типологического анализа (см. выше).

Предложен экономико-математический инструментарий для решения ключевых задач госрегулирования по обеспечению региональных экономик профессиональными кадрами — с учетом миграционной политики и деятельности систем профессионального образования и подготовки.

Предложенные подходы реализуют новые подходы в рамках парадигмы цифровизации экономики и госуправления, прошли апробацию на региональном уровне и могут быть использованы в деятельности ЦУР. (д. ф. м. н. Перекрест В. Т.)

1. Наиболее существенные результаты исследований лаборатории ММАД по заявленной теме в 2021 г.

Группа (А). Разработка информационно-аналитических технологий нелинейного типологического анализа региональных объектов пространственных экономических систем.

Разработка на основе методов R-шкалирования «гибридных» нелинейных функциональных моделей типологизации многомерных данных — «гибридного» метода главных компонент — МГК (2020–2021 гг.).

Реализован новый подход к многофакторной типологизации, в парадигме цифровизации (преобразования данных big-data в формат deep-data) и осуществлен синтез классического МГК и функциональных моделей многомерного метрического шкалирования. При этом первый используется как линейная оболочка «композитной сборки» типологизации, а многомерное шкалирование — в качестве инструмента «детализации исходных данных» (аналога «нано-расщепления» в материаловедении).

Группа (В). Разработка методов представления и технологий анализа «многопредметных» областей исследования пространственных экономических систем с функционально-тематической структуризацией.

Указанные методы, в частности, вводят в концептуальную аналитику разделение предметной области на тематические и контекстные разделы. При этом последние отвечают за верификацию результатов анализа основных тематических разделов и формирование сценариев развития контекстной конъюнктуры, используемых при построении прогнозных оценок для значений основных тематических показателей.

Группа (С). Реализация в полном объеме представления и пилотного типологического моделирования двух контекстных блоков: «Экономический контекст» – ЭК-2021) и «Качество жизни» – КЖ-2021.

Группа (D). Разработка комплексных БД для контекстных блоков показателей ЭК-2021 и КЖ-2021. Указанные БД включают, как первичные показатели – индикаторы, так и результаты их верификации и пилотного типологического моделирования. Содержат данные для 82 субъектов РФ за 2013–2020 гг., а также оценочные данные для 2021 г. и прогнозные – для 2022 г.

2. Тема НИР лаборатории ММАД на 2025–2027 гг.

Нелинейные (типологические) индикаторы качества жизни и экономического контекста как целевые показатели и факторы тематического экономико-математического исследования пространственных экономических систем.

Важнейшие результаты исследований лаборатории математических методов анализа данных за 2022 год

Результаты получены под научным руководством д. ф. -м. н. Перекреста В. Т.

Группа (А). Инструментальные, связанные с разработкой информационно-аналитического инструментария прикладной статистики – эконометрики.

А.1 Пакет проектов по гармонизации технологического инструментария госрегулирования региональных рынков труда РФ (РРТ) в целях обеспечения приоритетных направлений развития экономики регионов (ПНРЭ) профессиональными кадрами.

Организация и проведение комплексного экономико-математического исследования по разработке системы целевых технологий кадрового обеспечения экономик регионов дифференцированно относительно типа региона в разработанной тематической типологии региональных экономик; разработка специальных форм региональных экономических политик с использованием методов их гармонизации с частными региональными политиками (образовательной, миграционной и пр.) в целях обеспечения ПНРЭ профессиональными кадрами.

Опирается как на результаты фундаментальных исследований РАН, так и на опыт их применения в практике государственного регулирования РРТ Санкт-Петербурга.

Группа (В). Информационно-аналитические технологии прикладных исследований предметных областей с функционально-тематической структуризацией.

В.1 Развитие гибридных нелинейных функциональных методов типологизации многомерных данных (НТА) – в формате развития классического метода главных компонент (МГК) и в парадигме цифровой трансформации. НТА является современным методом прикладной эконометрики – синтезом классического МГК и функциональной теории многомерного метрического шкалирования (ММШ), осуществляя формирование первичных данных в формате big-data с последующим преобразованием в формат deep-data.

НТА, реализуя локально линейные технологии, сохраняет «линейные» интерпретационные достоинства МГК при существенном повышении уровня детализации, обеспечиваемым особенностями ММШ. Основные результаты НТА:

система картирования как инструментальная основа разработанных нелинейных интегральных индикаторов типологизации в форме классификационно-типологической модели (КТМ).

В.2 Сетевой рейтинг как информационно-аналитический инструмент сравнительного оценивания состояний пространственных экономических систем в региональной дифференциации. Разработан в рамках моделей НТА – КТМ. Представлен двухуровневой системой ранжирования, учитывающей особенности разработанной системы КТМ–типологизации и технологий «линейного» ранжирования в рамках однородных совокупностей объектов одного типа.

Ключевые особенности:

– количественная оценка изменения состояния наблюдаемого объекта в рамках одного типа (используется линейный МГК для выделенного типа в рамках НТА);

– структурная (качественная) оценка «макроперемещения» при переходе из одного типа в другой;

– соотнесение результатов прогнозного оценивания с расположением выделенных целевых зон в пространстве типологизации – в системе интегральных индикаторов НТА.

Группа (С). Информационно-аналитические методы гармонизации частных региональных политик управления (госрегулирования) в целях кадрового обеспечения ПНРЭ в отраслевой и профессионально-квалификационной (ОПК) дифференциации.

С.1 Разработка экономико-математической модели (ЭММ) «Баланс трудовых ресурсов – рабочих мест», включающей следующие концептуальные компоненты:

– *Региональная система ПНРЭ в отраслевой дифференциации.* Исчисляется в экономическом и образовательном форматах с использованием системы базовых компетентностных модулей (БКМ);

– *Региональная система рабочих мест (РСРМ)* в ОПК–дифференциации;

– *Рабочая сила региона (РСР)* в ПК–дифференциации;

– *Взаимодействия спроса и предложения на РРТ* представлено в рамках симметричных моделей и в форме ЭММ.

Группа (D). Разработка (актуализация) и верификация первичных и тематических баз панельных данных (БПД) для основных тематических направлений исследований ИПРЭ РАН.

Первичные БПД включают первичные статистические показатели официальной статистической информации, системы основных видов первичных индикаторов, также результаты текущего и краткосрочного прогнозного оценивания. Тематические БПД включают дополнительно:

– системы интегральных индикаторов – результаты НТА соответствующих первичных панельных данных гибридными МГК;

– результаты типологического картирования целевых подмножеств и динамических рядов состояний анализируемых объектов статистического наблюдения;

– результаты представления полученных результатов в форме сетевого рейтинга.

D.1 Разработка (актуализация – верификация) пяти первичных БПД: КЖ-2022, АЗ2022, ЭК-2022, РТ-2022, ТИ-2022.

D.2 Разработка (актуализация – комплексная верификация) тематических БПД:

– Качество жизни населения РФ – контекстный формат в региональной дифференциации.

– Экономический контекст в региональной дифференциации.

Лаборатория анализа и моделирования социально-демографических процессов

Важнейшие результаты исследований 2020 г.

1. Динамические стохастические модели общего экономического равновесия (ДСОЭР) являются одним из основных макроэкономических инструментов. Методы Байесовской эконометрики активно применяются для расчетов по ДСОЭР моделям. Оценка таких моделей методами Байесовской эконометрики подразумевает построение Марковских Цепей Монте-Карло (MCMC).

Проведен анализ MCMC алгоритмов для функций плотности с неблагоприятными свойствами, характерными для ДСОЭР моделей. Рассмотрены 3 группы алгоритмов: случайное блуждание (RW), алгоритм MALA и предложенный автором алгоритм LTG (local truncated Gauss). Результаты MALA и LTG близки в большинстве случаев, с небольшим преимуществом LTG (включая тест на ДСОЭР модели). Наличие тяжелых хвостов ведет к снижению эффективности алгоритмов MALA и LTG.

2. Предложена модель накопления человеческого капитала, которая позволяет изучать влияние открытия торговли на общественное благосостояние и способна объяснить наблюдаемую в реальности неоднородность от эффекта открытия торговли в разных странах мира. Показано, что открытие торговли за счёт создания стимулов к накоплению человеческого капитала увеличивает общественное благосостояние в стране в краткосрочной и долгосрочной перспективе, если страна начинает специализироваться на производстве товара, интенсивно использующего человеческий капитал.

Важнейшие достижения 2020 года:

Для оценки эффективности оптового рынка электроэнергии Российской Федерации с помощью модели ARFIMA успешно применены эконометрические методы. (Ю. М. Балагула).

С помощью эконометрических методов построена модель динамического стохастического общего экономического равновесия с 5 источниками стохастического тренда (С. М. Иващенко).

С помощью методов дизайна экономических механизмов проведен анализ выбора правила распределения призов организатором соревнования (А. Ю. Кондратьев).

В 2020 г сотрудниками лаборатории ТЭ опубликовано 12 статей в журналах, индексируемых в базах SCOPUS и (или) WEB of SCIENCE.

Важнейшие результаты исследований 2021 г.

В ходе исследования по теме «Комплексное исследование социальных, демографических и экономических процессов на макро и региональном уровне методами демографического, экономико-математического и теоретико-игрового моделирования» лабораторией анализа и моделирования социально-демографических процессов в 2021 г. был получен ряд новых научных результатов:

Произведен анализ изменения возрастной структуры лиц трудоспособного возраста в крупнейших мегаполисах России (Москве и Санкт-Петербурге) и регионах СЗФО в сопоставлении с общероссийскими тенденциями с 1990 г. по настоящее время. Население трудоспособного возраста разбито на три укрупненные возрастные группы (WA1 – население в возрасте от 20 до 34 лет, WA2 – от 35 до 49 лет и WA3 – от 50 до 64 лет) и произведен сравнительный анализ динамики их численности и удельного веса в указанных населенных пунктах.

Разработана и исследована модель внешнего оптимального регулирования, состоящая из двух общностей социальной системы, в которой протекают процессы самоорганизации. В предлагаемой модели учитывается процесс обратной связи, то есть влияние изменений численности социальных групп на интенсивность формирования групп. Проанализированы условия существования магистрали и методы построения с ее помощью оптимальных процессов регулирования численностей социальных общностей.

Построена и проанализирована модель культурной трансмиссии с гетерогенными агентами, учитывающая влияние связей между агентами на возможный статус потомков этих агентов. В модели предполагается, что принимающие решение агенты соединены в сеть. Рассматриваются две модификации модели: с экзогенными и эндогенными связями между агентами.

Предложена модель экономического роста с неоднородными по таланту агентами, исследующая влияние либерализации торговли на неравенство в зарплатах внутри страны и объясняющая эмпирически наблюдаемое изменение структуры неравенства. Показано, что специализация на производстве товара, который менее интенсивно использует человеческий капитал, приводит к меньшей надбавке за знания.

Построена и проанализирована математическая модель показателя чистой приведенной стоимости (NPV), не зависящая от типа (дискретного, непрерывного, случайного) денежного потока и отражающая лишь основные свойства, ожидаемые от подобного рода показателей. Получены аксиоматические характеристики показателя будущей стоимости (NFV) и обобщения показателя NPV на случай наличия возможных синергетических эффектов от совместной реализации проектов.

Построена теоретико-игровая модель взаимодействия двух фирм, последовательно обменивающихся друг с другом товарами. Данная ситуация

характерна для моделирования логистических цепей поставок. Впервые эта задача формализована в виде динамической игры с дискретным временем. Определены условия равновесия по Нэшу и оптимума по Парето в данной игре. Задача оптимизации материальных и финансовых потоков формализована с помощью потоков в сетях. Задача о максимальном потоке в сети с линейными усилениями в дугах обобщена путём замены предположения о линейности на кусочно-линейность. Построены алгоритмы решения данной задачи.

Для одного из механизмов распределения благ путем голосования доказано существование алгоритма для вычисления вето-ядра, требующего полиномиального времени вычисления. Предложено новое анонимное правило выбора из ядра. Построена система обозначений свойств групп, позволяющая с помощью кратких единообразных формул выразить некоторые понятия математической теории групп.

В рамках исследования по оптимизации байесовских методов оценивания моделей динамического стохастического общего экономического равновесия (ДСОЭР) проведен анализ работы различных алгоритмов оценивания в условиях, когда плотности распределения вероятностей макроэкономических переменных обладают особыми свойствами. Сравнение эффективности алгоритмов проведено с использованием как искусственных данных, так и данных макроэкономической статистики Российской Федерации.

Создана модель на основе искусственной нейронной сети типа перцептрон для прогнозирования суточных оптовых цен на электроэнергию на оптовом рынке электроэнергии и мощности Российской Федерации (ОРЭМ). Эффективность модели проверена на данных ОРЭМ в разрезе макрорегионов.

Важнейшие научные результаты лаборатории анализа и моделирования социально-демографических процессов за 2022 год

В результате исследований, проводившихся в 2022 году, были получены следующие основные результаты:

– в продолжение анализа социально-демографических аспектов старения населения России и регионов, включая сравнительные исследования, произведены расчет и анализ ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) мужчин и женщин в старших возрастах в регионах Северо-Западного Федерального округа с 1990 по 2020 год. Также произведены расчет и исследование динамики порога старости и доли лиц в возрастах выше порога старости. Выявлены гендерные различия ОПЖ в старших возрастах и порога старости. Значительных различий в динамике ОПЖ в старших возрастах между регионами за рассмотренный период не выявлено, это дает основания применять лучший опыт решения, в частности, вопросов помощи пожилым одних регионов в других регионах;

– разработана и проанализирована экономико-математическая модель самоорганизации двухкомпонентной социальной системы, характеризующейся социально-экономическим неравенством. Интенсивность переходов в более привлекательную группу зависит от численностей обеих групп, а также

от сигнала обратной связи, в роли которого выступает разность значений ожидаемой полезности членов разных групп. Проанализирована роль перекрестных и внутригрупповых экономических связей в процессе стабилизации социальной структуры. Исследованы условия существования и локальной асимптотической устойчивости стационарных состояний (результат этого исследования предложен для включения в материал для доклада Президенту РФ);

– исследованы «горизонтальные» аспекты механизмов культурной трансмиссии, основанные на использовании современных методов сетевого анализа. Эти методы подразумевают моделирование динамических процессов с помощью графовых представлений;

– предложена модель социального взаимодействия, в которой динамика формирования убеждений и высказываний возникает под влиянием минимизации диссонанса. Проанализированы роли процесса общения и эффекта подстройки к аудитории в формировании долгосрочных убеждений в обществе;

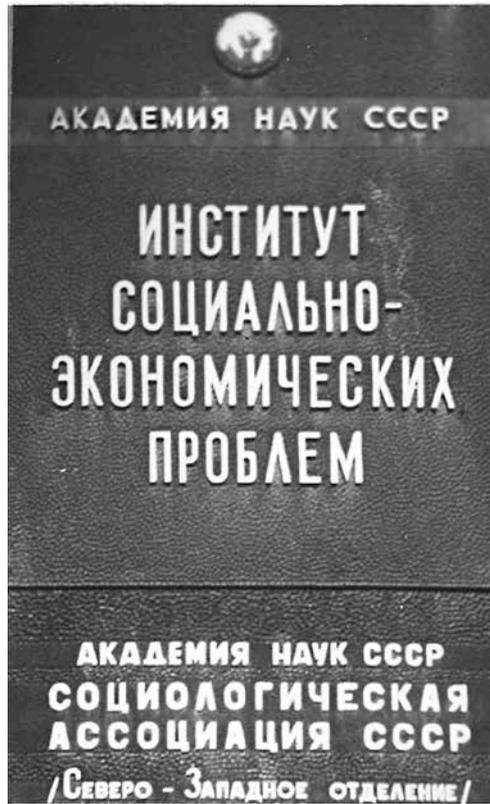
– разработана модель фондового индекса, включающая как частные случаи индекса, взвешенные по цене, капитализации и равновзвешенный индекс.





Ученый совет института





В данное время в институте функционируют 6 научных отделов, объединяющих 20 секторов и 4 лаборатории в следующей структуре.

I. Отдел региональных социально-экономических проблем НТП

Заведующий отделом кандидат экономических наук А.Е. Когут.

Секторы:

I.1. Методологии планирования и организации фундаментальных исследований. Заведующий-кандидат философских наук О.И. Иванов.

I.2. Методологии планирования и организации прикладных научных исследований и разработок. Заведующий-кандидат экономических наук М.С. Минтаиров.

I.3. Методологии управления качеством продукции и техническим уровнем производства. Заведующий-доктор экономических наук, профессор Н.Н. Ухов.

I.4. Социальных проблем НТП. Заведующий-кандидат философских наук И.И. Лейман.

I.5. Методологии управления разработкой региональных комплексных программ НТП. Заведующий-кандидат экономических наук А.Е. Когут.

II. Отдел социально-экономических проблем развития регионов

Заведующий отделом доктор экономических наук, профессор В.А. Воротилов.

Секторы:

2.1. Урбанизации и управления развитием городов. Заведующий-доктор экономических наук, профессор И.И. Сигов.

2.2. Структурной организации городов. Заведующий-доктор географических наук, профессор Н.Т. Агафонов.

2.3. Эффективности производства. Заведующий-доктор экономических наук, профессор В.А. Воротилов.

2.4. Демографии и трудовых ресурсов. Заведующий-кандидат экономических наук Г.М. Романенкова.

2.5. Экологии человека. Заведующий-доктор медицинских наук, профессор Н.А. Толоконцев.

2.6. Математических моделей управления. Заведующий-кандидат технических наук Б.Л. Овсиевич.

2.7. Размещения и региональной организации производительных сил. Заведующий-доктор географических наук, профессор О.П. Литовка.

III. Отдел социально-экономических проблем труда и образа жизни

Заведующий отделом доктор философских наук, профессор В.А. Ядов.

Секторы:

3.1. Социально-экономических проблем труда. Заведующий-кандидат экономических наук Н.А. Лобанов.

3.2. Социально-психологических проблем трудовых коллективов. Заведующий-доктор философских наук, профессор Б.Д. Парыгин.

3.3. Методологии планирования социального развития в промышленности. Заведующий-доктор экономических наук, профессор В.Р. Полозов.

3.4. Социальных проблем личности и образа жизни. Заведующий-доктор философских наук, профессор В.А. Ядов.

3.5. Общественного мнения и массовой коммуникации. Заведующий-доктор философских наук, доцент Б.М. Фирсов.

IV. Отдел математических методов решения социально-экономических задач.

Заведующий отделом доктор физико-математических наук, профессор Н.Н. Воробьев.

Секторы:

4.1. Исследования операций. Заведующий-доктор физико-математических наук, профессор Н.Н. Воробьев.

4.2. Теоретико-игровых и вероятностных методов. Заведующий-доктор физико-математических наук Е.Б. Яновская.

У. Отдел применения вычислительной математики и ВСКП в социально-экономических исследованиях

Заведующий отделом кандидат технических наук И.Б. Клокачев.

Лаборатории:

5.1. Математических методов анализа и обработки социально-экономических данных. Заведующий-кандидат физико-математических наук В.Т. Перекрест.

5.2. Системного программирования. Заведующий-кандидат технических наук И.В. Клокачев.

5.3. Технического развития вычислительных систем обработки данных. Заведующий-кандидат технических наук Е.И. Басков.

5.4. Микропрограмного обеспечения терминальных средств. Заведующий-кандидат технических наук В.Б. Мараховский.

5.5. Математического моделирования изменений природной среды. Заведующий-кандидат технических наук Л.А. Оганесян.

5.6. Вычислительная лаборатория.

5.7. Электромеханическая мастерская.

VI. Отдел научной информации и координации

Заведующий отделом кандидат философских наук И.И. Травин.

Секторы:

6.1. Научной информации. Заведующий-кандидат философских наук И.И. Травин.

6.2. Координации и планирования научно-исследовательских и информационных работ. Заведующий-кандидат экономических наук Г.П. Смирнова.



Директор института СИГОВ Ивглаф Иванович доктор экономических наук, профессор. В должности директора ИСЭП с декабря 1978г. С декабря 1974 г. по 1978 г. директором института являлся доктор экономических наук, профессор ЧЕРКАСОВ Гелий Николаевич.



Заведующий II отделом социально-экономических проблем развития регионов доктор экономических наук, профессор ВОРОТИЛОВ Виктор Андреевич проводит оперативное совещание с заведующими секторами: доктором географических наук, профессором ЛИТОВКОЙ Олегом Петровичем, доктором медицинских наук, профессором ТОЛОКОНЦЕВЫМ Николаем Александровичем и доктором географических наук, профессором АГАФОНОВЫМ Николаем Тимофеевичем



Идет совещание заведующих секторами III отдела



Заведующий I отделом региональных социально-экономических проблем ИТН кандидат экономических наук КОГУТ Анатолий Емельянович (в центре). Он же-зав.сектором методологии управления разработкой региональных комплексных программ научно-технического прогресса



Научная библиотека института, входящая в состав Центральной библиотеки АН СССР, осуществляет непосредственное, оперативное библиотечно-библиографическое и информационное обслуживание научно-исследовательской и научно-организационной деятельности института, одновременно оказывает активную помощь его сотрудникам в повышении их теоретического и идейно-политического уровня.

Книжный фонд научной библиотеки института насчитывает свыше 60 тысяч единиц



ОБ ИСТОРИИ ЛАБОРАТОРИИ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

С. В. Кузнецов

Руководитель научного направления, д. э. н., проф.

Лаборатория комплексного исследования пространственного развития регионов (зав. лабор. д. э. н., проф. Кузнецов С. В.) в своем современном составе существует с 2009 года. Она была создана на базе лаборатории региональных проблем устойчивого развития, лаборатории приграничного и трансграничного сотрудничества, работавших по научному направлению «Стратегия преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества и хозяйства», а также лаборатории региональных проблем научно-инновационной сферы, реализующей тематику научных исследований по научному направлению «Социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе».

В свою очередь перечисленные лаборатории за время существования института многократно трансформировались, меняли название и состав, сохраняя главный ориентир – закрепленные за институтом направления научных исследований и откликаясь на запросы страны и органов управления. За годы становления и развития института эти научные направления возглавляли известные ученые Черкасов Г. Н., Сигов И. И., Когут А. Е., Литовка О. П., Румянцев А. А., в настоящее время указанные два научных направления лаборатории курирует д. э. н., проф. Кузнецов С. В.

Как уже отмечалось, институт с момента своего создания имел целью разработку теоретических основ научного управления социально-экономическими процессами на региональном уровне. Причем в советский период тематика исследований касалась проблем социально-экономического развития крупных городов. Очень скоро ИСЭП АН СССР стал известным в стране научным учреждением по комплексному изучению городов и городских территорий. Решением



*Зав. лабораторией
д. э. н., проф. Кузнецов С. В.*

Исполнительного комитета Ленинградского городского Совета народных депутатов (№ 248 от 14.04.80) Институт социально-экономических проблем АН СССР был утвержден головной организацией в области методологии и методики разработки комплексной программы научно-технического прогресса в Ленинградском народно-хозяйственном комплексе, а также важнейших целевых экономических, социальных, экологических программ развития города и области.

Во второй половине 1970-х годов организационно оформилась общегосударственная система прогнозно-аналитических исследований во главе с координирующим органом – Научным советом по проблемам научно-технического и социально-экономического прогнозирования при Президенте АН СССР и Государственным комитетом СССР по науке и технике. Эти работы включались в государственный план важнейших научных исследований, результаты их оформлялись в виде регулярно обновляющейся Комплексной программы научно-технического прогресса СССР (КПНТП), горизонт планирования 20 лет с разбивкой на пятилетия. В эти действия были вовлечены все институты Отделения экономики Академии наук, сотни научных коллективов всех министерств и ведомств страны, союзных республик, краев и областей, в том числе и ИСЭП АН СССР. Госплан СССР опирался на эту программу при подготовке проекта Основных направлений экономического и социального развития СССР на 10-летний период. В большей степени институт оказался вовлеченным в эту работу после решения о разработке региональных программ НТП по союзным республикам, экономическим районам РСФСР и некоторым регионам. Такое расширение разработки программ НТП имело целью лучшее использование территориальных факторов производства, сочетания народнохозяйственного, территориального и отраслевого управления научно-техническим прогрессом. ИСЭПу АН СССР совместно с Северо-Западным филиалом ЦЭНИИ при Госплане РСФСР и другими организациями Исполкомом Ленсовета было предложено представлять в городской орган исполнительной власти Программу НТП Ленинграда и Ленинградской области на 20-летний период (по пятилеткам) на основе Общесоюзной комплексной программы. Этой работой занимался весь коллектив института, но особенно те лаборатории, которые относились к названному научному направлению. Несмотря на ограниченные возможности влиять на перераспределение финансовых и материальных потоков внутри научно-технической сферы, работа по формированию региональной программы НТП содействовала в определенной мере реализации в 1979–1989 гг. нескольких десятков научно-технических проектов.

Важным этапом в работе института было участие в разработке Целевой комплексной территориально-отраслевой программы развития народного хозяйства Ленинграда и Ленинградской области на основе автоматизации с широким использованием вычислительной техники на 1984–1985 гг. и до 1990 г. («Интенсификация-90») по поручению Ленинградского объема КПСС и под руководством ЛНЦ АН СССР. Практическая работа по программе завершилась в 1983 году, а в 1984 г. она была утверждена Госпланом СССР, ГКНТ, президиумом АН СССР и получила поддержку ЦК КПСС. На разработку этих документов были



*Делегация ИСЭП АН СССР для установления рабочих связей с Академией наук Чехословакии в рамках сотрудничества стран СЭВ
(на снимке Литовка О. П., Гринчель Б. М., Жихаревич Б. С., 1989 год)*

направлены усилия коллективов всех научных подразделений соответственно своему научному профилю.

В 1981 году в ИСЭП АН СССР была разработана и утверждена на заседании Ученого совета института Программа комплексного научного исследования «Методологические основы прогнозирования, планирования и управления научно-техническим, экономическим и социальным развитием крупных городов как центров народнохозяйственных комплексов». Эта программа стала основой развития института на длительный период. Ее реализация способствовала развитию научного сотрудничества ИСЭП АН СССР по проблемам городов с ЦНИИ Градостроительства, Советом по изучению производительных сил при Госплане СССР, ЦЭНИИ при Госплане РСФСР, Центром народонаселения при МГУ им. М. В. Ломоносова, Институтом экономических проблем комплексного развития народного хозяйства г. Москвы, Институтом экономики промышленности АН УССР, ЦЭМИ АН СССР, Институтом экономики Уральского научного центра АН СССР, Институтом экономических исследований Дальневосточного научного центра АН СССР и др.

По тематике научных направлений были подготовлены и переданы в Госплан СССР научные доклады:

– «Проблемы методологии планирования экономического и социального развития крупных городов» (1980 г.);

– «Анализ тенденций и проблем долгосрочного экономического и социального развития крупных городов. Концептуальные основы развития крупных городов на современном этапе урбанизации в СССР (1982 г.);

– «Методология и методические основы составления территориальных комплексных программ и методов включения показателей программ в основные направления экономического и социального развития крупных городов» (1984 г.);
– Концепция урбанизации и развития крупных городов в СССР (1987 г.);
– «Экономические методы ограничения концентрации производительных сил в крупных городах (1978 г.) и др. ;

Опубликован ряд монографий:

– Когут А. Е. «Эффективность повышения качества продукции в машиностроении». – Л. : «Машиностроение», 1979, – 284 с.

– Когут А. Е. «Эффективность промышленного производства»/Под ред. В. Н. Войтоловского. – Л., Наука, 1983, – 176 с.

– «Планирование комплексного развития крупных городов: опыт и пути совершенствования». Под ред. Сигова И. И., Наука. 1982 г. ;

– «Комплексная программа научно-технического прогресса в регионе (методологические основы разработки)». Под ред. Сигова И. И., Л., Наука, 1983 г. ;

– «Планирование промышленных узлов крупного города». Под ред. Воротилова В. А., Л., Наука, 1984 г. ;

– «Урбанизация и развитие городов в СССР». Под ред. Сигова И. И., Л., Наука, 1985 г. ;

– «Профилизация и сбалансированность промышленности крупного города». Под ред. Литовки О. П., Л., Наука, 1985 г. ;

– «Эффективность производства в регионе». Под ред. Воротилова В. А., Л., Наука, 1985 г.

– «Управление развитием крупных городов». Под ред. Сигова И. И., Л., Наука, 1985 г. ;

– «Программно-целевое планирование развития городов и регионов». Под ред. Сигова И. И., Л., Наука, 1987 г.

– «Экономические и организационные проблемы развития науки в регионе». Л., Наука, 1987 г. под ред. Минтаирова М. С.

– «Управление региональным научным комплексом», Л., Наука, 1988 г.

Необходимость обеспечения преемственности научных разработок и наиболее полного использования сложившегося научного потенциала института, а также возрастающая актуальность предопределила следующую основную направленность исследований, а именно «Проблемы и пути развития крупных городов как центров научно-технического прогресса и социально-экономических комплексов. Научные основы социально-экономической политики и управления». Эта программа была утверждена Ученым советом института. На ней базировались «Перспективы развития института до 2000 года», обсужденные и утвержденные на общем собрании трудового коллектива 17 июня 1988 г. Важнейшие направления названной программы были «привязаны» к конкретным структурным подразделениям, реализующим утвержденные за институтом научные направления. Так, коллектив первого отдела региональных проблем управления НТП занимался вопросами комплексного совершенствования механизма управления научно-техническим прогрессом в ведущих индустриальных центрах страны в

условиях всесторонней интенсификации общественного производства. Коллектив второго отдела исследовал экономические проблемы крупных городов и формирования социально-экономических комплексов, ключевыми вопросами которых являлись состояние и пути развития производственно-агломерационных процессов, развертывание интеграционных тенденций в экономике города и региона, изучение путей и форм создания единой производственной и социальной инфраструктуры.

Однако реализовать данную программу в полной мере институту было не суждено. Как уже отмечалось ранее, в 1990 году на основании постановления Президиума АН СССР № 487 от 13.06.89 в институте произошла реорганизация, и сотрудники социологического профиля были переведены во вновь образованный филиал Института социологии Отделения философии АН СССР. Несколько позднее также в соответствии с постановлением Президиума АН СССР № 1185 от 16.10.90 на базе отдела применения экономико-математических методов и ЭВМ в социально-экономических исследованиях в основном из бывших сотрудников ЛО ЦЭМИ был образован самостоятельный Санкт-Петербургский экономико-математический институт в составе Отделения экономики РАН.

Институт социально-экономических проблем РАН, сохранив свое прежнее название, стал качественно новым научным учреждением. Тем не менее он сохранился как комплексный институт, выполняющий фундаментальные и прикладные исследования региональных социально-экономических проблем на междисциплинарном уровне, опираясь на предшествующий научный задел.

В результате проведенных ранее исследований была разработана концепция урбанизации как конкретно-исторического этапа в развитии общества и как определенного процесса в каждой стране, характеризующегося возникновением и развитием городов в неразрывной взаимосвязи с развитием села. Выявлены экономические основы урбанизационных процессов, связанные с развитием производительных сил и общего разделения труда. Раскрыты особенности современного этапа урбанизации в СССР, обусловленные процессами агропромышленной интеграции и интенсификации экономики.

Интенсификация развития хозяйства крупных городов, имеющая в своей основе научно-технический прогресс, находит свое проявление как в технической реконструкции действующих предприятий, так и в изменении структуры самого промышленного производства, которое призвано обеспечивать освоение наиболее сложных видов продукции и технологических процессов.

Рассмотрение крупного города и области (края, республики без областного деления) как формирующегося социально-экономического комплекса и единого объекта прогнозирования и планирования являлось одним из важнейших стержневых звеньев концепции их развития. Это значит, что развитие крупного города не может рассматриваться как проблема единичного поселения, в отрыве от развития региона, центром или одним из центров которого он является. Такой подход отвечал курсу на более равномерное размещение промышленного производства по стране.

Необходимым элементом концепции развития крупных городов было расширение понимания комплексности, рассмотрения в неразрывном единстве как экономического и социального, так и материально-производственного развития.

Внесенные изменения в научную специализацию и основные направления исследований института не носили принципиального характера. Появились новые работы, связанные с формированием новых областей знания, в том числе созданием общей теории реформ, экономической метрологии, научных основ формирования среды обитания с заданными свойствами.

Решение Ученого совета ИСЭП РАН от 4.02.1994 г. внесло существенные коррективы в систему организации научных исследований, более жестко осуществив привязку научных направлений, «рассеянных» ранее по структурным подразделениям, к проблемным лабораториям, которые вместо отделов становились основными организационными образованиями.

Так, по научному направлению «Стратегия преобразования и регулирования хозяйственных систем» (рук. научного направления д. э. н., проф. Когут А. Е.) работала возглавляемая им же лаборатория теории преобразования и регулирования хозяйственных систем. По направлению «Проблемы преобразования и регулирования региональной экономики и применения новых форм и



*Гусаков М. А.,
д. э. н., проф.*



*Румянцев А. А.,
д. э. н., проф.,
засл. деят. науки РФ*

методов территориальной организации производства» (научный рук. д. г. н., проф. Литовка О. П.) исследования вели лаборатория региональной экономической политики (зав. лаб. к. э. н. Жихаревич Б. С.) и лаборатория исследования новых форм хозяйствования и территориальной организации производства (зав. лаб. к. э. н. Сикацкий В. А.), позднее эти два научных направления объединились под научным руководством д. г. н., проф. Литовки О. П.

Научное направление «Социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе» возглавил д. э. н., проф. Румянцев А. А. По его тематике работали три лаборатории:

- лаборатория сферы науки (зав. лаб. д. э. н., проф. Гусаков М. А.);
- лаборатория преобразований в инновационной сфере (зав. лаб. д. э. н., проф. Румянцев А. А.);
- лаборатория социально-экономических проблем технологического развития (зав. лаб. к. э. н. Замятина М. Ф.).

Содержание исследований того периода (1991–1994 гг.) хорошо отражают публикации сотрудников института. Здесь приводятся лишь монографии по тематике рассматриваемых нами научных направлений, объединенные в тематические блоки:

Теория и практика экономических и социальных реформ

- А. Е. Когут «Теория экономических реформ. Основные положения». Л., ИСЭП, 1991 г.;
- А. Е. Когут «Повышение эффективности экономических реформ в России». СПб., ИСЭП, 1992 г.;
- А. Е. Когут «Теория и практика экономических реформ». СПб., ИСЭП, 1992 г.;
- А. А. Румянцев «Сущность и принципы экономических реформ». СПб., ИСЭП, 1992 г.;
- А. Е. Когут «Теория экономических реформ и возможности ее применения». СПб., ИСЭП, 1992 г.;
- А. Е. Когут «Развитие коллективно-трудовой собственности на предприятии». Л., ИСЭП, 1991 г.;
- А. Е. Когут, В. А. Еремин «Реформы и развитие предпринимательства в России» СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- А. Е. Когут «Основы государственного законодательства об экономических реформах. Рекомендации по разработке и использованию». СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- Колл. авторов под ред. А. Е. Когута «Экономические реформы: проблемы и перспективы». СПб., Наука, 1993 г.;
- Гиперинфляция и пути ее преодоления. СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- «Социально-экономические реформы (основные понятия и термины)». СПб., ИСЭП, 1993 г.

Теоретические и методические проблемы региональной политики и управления

- И. И. Сигов «Самоуправление и самофинансирование региона областного уровня». Л., ИСЭП, 1989 г.;
- Колл. авторов под ред. Н. Т. Агафонова «Экономические методы регулирования роста крупных городов». Л., Наука, 1990 г.;
- Б. М. Гринчель, Б. С. Жихаревич «Прогнозирование, самоуправление, самофинансирование городов: потребности практики и подходы науки». Л., ИСЭП, 1990 г.;
- Д. Т. Ахобадзе, В. А. Сикацкий «Радикальная экономическая реформа и проблемы повышения эффективности использования производственного потенциала региона». Л., ИСЭП, 1990 г.;
- Н. Т. Агафонов, М. Н. Межевич «Территориальная организация общества: состояние и пути обновления». Л., ИСЭП, 1990 г.;
- Н. Т. Агафонов «Административно-территориальное деление РСФСР: оценка опыта реформ 1957–1965 годов». Л., ИСЭП, 1990 г.;
- М. В. Ходяков «Опыт организации промышленности региона в период формирования системы централизованного государственного управления» СПб., ИСЭП, 1992 г.;
- А. Е. Когут, В. Е. Рохчин, К. Н. Знаменская «Управление административным районом в условиях экономических реформ». СПб., ИСЭП, 1992 г.;
- Б. М. Гринчель, Б. С. Жихаревич «Торгово-промышленные палаты – необходимый партнер местной администрации». СПб., ИСЭП, 1992 г.;

- Н. Т. Агафонов, А. Н. Демьяненко, А. Н. Жигло, М. Н. Межевич «Методологические основы реформирования административно-территориального устройства РСФСР в 20-х годах». СПб., ИСЭП, 1992 г.;
- Н. Т. Агафонов, А. Е. Когут, О. П. Литовка «Научные основы управления социально-экономическим развитием крупных городов». СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- «Основные направления структурной перестройки экономики Санкт-Петербурга». СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- «Концепция программы структурной перестройки экономики Санкт-Петербурга». СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- В. А. Воротилов «Региональная экономика. Концепция формирования и развития» том I и II. СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- В. А. Сикацкий «Теоретические вопросы исследования экономического потенциала региона в новых условиях». СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- «Интересы в системе управления» Л., ИСЭП, 1991 г.;
- «Эффективность производства в условиях многообразия форм собственности». Л., ИСЭП, 1991 г.;
- «Региональная программа структурной перестройки экономики крупных городов. Рекомендации по разработке и реализации». СПб., ИСЭП, 1994 г.;
- «Реформы и развитие региональной экономики». СПб., ИСЭП, 1994 г.;
- «Аграрная сфера проблемы структурной перестройки». СПб., ИСЭП, 1994 г.;
- В. А. Воротилов «Научные основы реформирования экономики регионов. Альтернативная концепция». СПб., Петрополис, 1994 г.

Социально-экономические проблемы управления научно-техническим развитием регионов. Проблемы конверсии

- М. С. Минтаиров, Г. П. Смирнова «Основные положения перехода академических научных организаций на новые условия хозяйствования». Л., ИСЭП, 1989 г.;
- М. С. Минтаиров «Показатели развития научных исследований и разработок в регионе». Л., ИСЭП, 1989 г.;
- «Методические рекомендации по переходу академических научных организаций на новые условия финансирования и хозяйствования». Л., ИСЭП, 1989 г.;
- А. Л. Мерсон «Концептуальные основы финансирования внедрения межотраслевых разработок в регионе». Л., ИСЭП, 1989 г.;
- Колл. авт. под ред. А. Е. Когута «Управление научно-техническим прогрессом». Л., Наука, 1990 г.;
- А. Е. Когут «Экономическая метрология». Л., Наука, 1990 г.;
- М. С. Минтаиров, С. Ф. Давидюк «Хозяйственный механизм в сфере науки». Л., Наука, 1990 г.;
- «Научные основы территориального управления НТП в новых условиях хозяйствования». Л., ИСЭП, 1991 г.;
- М. С. Минтаиров, С. Ф. Давидюк «Управление материально-техническим обеспечением в регионе в новых условиях хозяйствования». Л., ИСЭП, 1991 г.;

- «Малые предприятия в сфере науки. Анализ деятельности НТТМ* в Ленинграде, направления совершенствования их организации в регионе». Л., ИСЭП, 1991 г.;
- «Формирование и реализация региональных комплексных программ конверсии». СПб., ИСЭП, 1992 г.;
- А. А. Румянцев «Теоретические и методические аспекты управления инновационной деятельностью в крупном городе». СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- М. А. Гусаков «Регулирование научно-технического и инновационного процесса». СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- В. Е. Рохчин, А. Е. Когут «Конверсия и экономическая реформа: региональный аспект». СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- И. В. Скомарцева «Международная практика регулирования инновационной деятельности». СПб., ИСЭП 1993 г.;
- М. А. Гусаков «Организационно-экономические проблемы взаимодействия науки с производством в новых условиях хозяйствования». Л., ИСЭП, 1989 г.;
- Колл. авторов. Научный руководитель А. А. Румянцев «Основные положения оценки крупномасштабных проектов и нововведений» СПб., ИСЭП, 1993 г.;
- Л. А. Аносова «Мировой научно-технический прогресс и Вьетнам». СПб., ИСЭП, 1993 г.

Программы исследований по рассматриваемым научным направлениям последующий период формировались на основе Указов Президента РФ, постановлений Правительства Российской Федерации, касающихся проблем социально-экономического и научно-технического развития страны и ее регионов, Программы фундаментальных научных исследований для государственных академий на 2013–2020 гг., долгосрочной программы фундаментальных исследований в РФ до 2035 года.

Анализируя программы исследования Института за последние 25 лет, можно выделить несколько тематических блоков, которые раскрывали научное направление «Стратегия преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества и хозяйства»:

1. Территориальная организация общества и хозяйства:

Специализации экономики регионов с учетом имеющегося природно-ресурсного, научно-технического, трудового и инфраструктурного потенциалов, структурная перестройка экономики регионов, формирование межрегиональных корпоративных образований нового типа (ФПГ, кооперация крупных, малых и средних предприятий). Особые территории: особые экономические зоны, ТОР.

* НТТМ – научно-техническое творчество молодежи. Центры НТТМ были созданы в соответствии с постановлением Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ №321 от 13 марта 1987 года. «Об образовании единой общегосударственной системы научно-технического творчества молодежи».

2. Конкуренция регионов — оказывает возрастающее влияние на территориальное развитие (конкуренция за привлечение инвестиций, совершенствование инфраструктуры, население, трудовые ресурсы).

3. Трансформация административно-территориального устройства государства (возникли федеральные округа, не совпадающие в стране с крупными экономическими районами).

4. Проблемы взаимодействия механизмов рыночного саморегулирования с одной стороны и государственного планирования с другой. Становление института стратегического планирования и его развитие.

5. Взаимодействие региона с внешней средой — соседними регионами (российскими и иностранными).

По этому научному направлению можно отметить следующие полученные результаты:

— Разработаны принципы устойчивого и сбалансированного социо-эколого-экономического регионального развития; разработаны и обоснованы принципы социально ориентированного развития региональной экономики; разработаны основы диагностики экономического, социального и экологического потенциалов региона и максимально эффективного использования их социально-экономического потенциала.

— Исследованы региональные аспекты воспроизводства и выявлены региональные воспроизводственные циклы.

— Исследована системная организация регионального воспроизводства как объективная предпосылка эффективного развития российской экономики.

— Разработаны принципы классификации регионов России, классифицированы и типологизированы регионы России. Систематизированы виды и методы региональной социально экономической политики; Рассмотрены пути совершенствования механизма управления экономикой регионов, обеспечения сочетания федеральных, региональных и муниципальных интересов.

Базовая проблема института, разрабатываемая лабораторией — Общая теория развития территориальных социально-экономических систем и региональная экономика. В ходе проведенных многолетних исследований региональной экономики, раскрыты ее теоретические и понятийные основы, выверены сущность и качество регионального воспроизводства, проведен анализ взаимосвязи экономики со всеми другими компонентами регионов в воспроизводственных процессах (природной средой, населением, властно-управленческой подсистемой). В качестве ключевой проблемы и предмета дальнейших исследований феномена региональной экономики рассматриваются закономерности воспроизводства экономического потенциала региона; его сущность, структура и содержание, принципы управления и факторы развития; методология формирования целей и механизм реализации целей воспроизводства экономического потенциала региона.

Большое внимание было уделено проблемам совершенствования политического и административно-территориального устройства России. В частности,

разработаны различные сценарии дальнейшего развития административно-территориального и национально-политического устройства Российской Федерации (в том числе с учетом перспектив становления местного самоуправления и тенденций укрупнения субъектов федерации).

Важное место в научных исследованиях занимают региональные проблемы конкурентоспособности. Разработана методика оценки конкурентного потенциала регионов, как одного из механизмов выявления стратегических приоритетов. Разработаны методические принципы анализа и оценки конкурентоспособности регионов, которые включают выбор критериев оценки, отбор показателей на основе официальных статистических данных, определение обобщающих показателей для балльных оценок. Предложена оценка конкурентного потенциала регионов. Исследована конкурентоспособность регионов России.

Существенными являются достижения в области теории и практики территориального, стратегического управления. С начала 1990-х годов по научным направлениям проводились комплексные исследования по разработке и применению методов стратегического управления развитием регионов. Особое внимание было уделено выявлению и реализации стратегических приоритетов регионального развития с учетом факторов формирования единого социально-экономического пространства и устойчивого развития. Показана дифференциация приоритетов для регионов разного типа.

Проанализирована российская практика формирования стратегических приоритетов в ходе разработки документов стратегического планирования и конкуренции субъектов Российской Федерации за федеральные ресурсы.

Значительное внимание уделялось изучению практики стратегического планирования.

После принятия Закона «О стратегическом планировании в РФ» № 172-ФЗ от 28.06.2014 г. продолжалось изучение практики его применения, анализ качества региональных и муниципальных стратегий социально-экономического развития, его соединение с территориальным планированием.

Большое внимание было уделено проблеме взаимодействия региона с внешней средой – соседними регионами (российскими и иностранными), Сформированы новые теоретико-методологические подходы к межрегиональному взаимодействию как системе институционализированных отношений сотрудничества субгосударственных (региональных или местных) территориальных единиц, расположенных в пределах одной страны или по разные стороны государственной границы, основанных на формальных соглашениях и ориентированных на определенную модель хозяйственной практики. Проанализирована современная практика трансграничного и приграничного сотрудничества. Обоснованы подходы к формированию эффективной модели приграничного сотрудничества.

Научное направление «Стратегия преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества и хозяйства» в постсоветский период внесло значительный вклад в общий научный результат института. Главными

достижениями, внесшими заметный вклад в региональную экономику, по которым коллектив Института может считаться одним из пионеров в этой области экономической науки, являются:

1. Разработка теоретико-методологических основ социально-экономического развития регионов России в контексте формирования социально ориентированной Национальной экономики. Обоснование условий, факторов и инструментов (механизмов), необходимых для устойчивого социально ориентированного, социально-экономического развития различных типов регионов.

2. Разработка предложений по научному обеспечению системы управления социально-экономическим развитием регионов. Разработка методологических основ управления воспроизводством системы «экономика, природа, население» в регионах разного типа.

3. Разработка научных основ формирования и реализации трудового потенциала и социальной защиты населения в регионе, формирования социальных резервов и управления социальными процессами развития региональной экономики.

4. Разработка различных сценариев дальнейшего развития политического и административно-территориального устройства РФ (в т. ч. с учетом перспектив становления местного самоуправления).

5. Разработка научных основ частно-общественного партнерства в управлении стратегическим развитием региона.

6. Разработка методических принципов анализа и оценки территориальной конкурентоспособности.

7. Разработка методологических основ изучения и формирования межрегиональных социально-экономических отношений.

8. Разработка научного подхода к формированию инновационной экономики в регионах разного типа.

9. Разработка научных основ экологизации технологического развития и экономики.

10. Теоретическое обоснование формирования и реализации стратегических приоритетов развития регионов разного типа.

11. Разработка теоретического подхода и обоснование общих принципов формирования единого социально-экономического пространства, исследованы проблемы трансформации социально-экономического развития регионов страны. Более предметно были представлены структурные трансформации социально-экономического пространства макрорегиона Северо-Запад.

К востребованности результатов исследований по данному научному направлению следует отнести прежде всего регулярные запросы федеральных органов власти по вопросам совершенствования региональной политики, на которые представлялись профессиональные аналитические материалы и рекомендации.

Основным полигоном для апробации и практических приложений исследований являются Санкт-Петербург, Ленинградская область; другие субъекты Федерации в пределах Северо-Западного федерального округа, а также муниципальные образования, находящиеся на территории этих субъектов.

В начале 2000-х годов совместно с Аппаратом полномочного представителя Президента РФ в СЗФО разработана Стратегия социально-экономического развития Северо-Запада России до 2015 года. Были обоснованы приоритеты социально-экономического развития Северо-Запада РФ на основе выявления и анализа основных дисбалансов (природного, социального, экономического), как в России, так и непосредственно на территории СЗФО в соответствии со стратегическими ориентирами общественного воспроизводства и международного разделения труда в первой четверти XXI века.

Активная роль коллектива по данному научному направлению проявилась и при разработке Стратегии социально-экономического развития СЗФО до 2020 г, а также при ее последующей актуализации.

Институт явился головной организацией при создании Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга в 2005 году, принимал участие в последующей разработке такой стратегии на период до 2020 года. Сотрудники лаборатории в период 2007–2024 гг. разработали более 35 стратегических документов для органов местного самоуправления, подавляющее большинство из которых расположено в Ленинградской области. По заявке администрации Ленинградской области в 2020 году была разработана методика оценки результативности



Спикеры стратегической сессии Форума стратегов 2023 года, подготовленной сотрудниками лаборатории

деятельности органов исполнительной власти региона и местного самоуправления и проведена оценка результативности их деятельности.

По данному научному направлению за эти годы до настоящего времени было подготовлено немало аналитических материалов по запросам Комитетов Государственной Думы РФ, Комитетов Совета Федерации РФ, Совета Безопасности РФ, касающихся различных вопросов региональной политики. Особо значимыми из них представляются предложения института на тему «Состояние и основные направления совершенствования законодательства в сфере государственной региональной политики» 13.04.2016 г. и более развернутая аналитическая записка на эту тему 31.03.2017 № 14315-01-2115-69 в Аналитическое управление Аппарата Совета Федерации Федерального Собрания РФ.

21.04.2016 директор Института Кузнецов С. В. принял участие в Заседании рабочей группы «Об основных направлениях государственной региональной политики в Российской Федерации» в Аналитическом управлении Аппарата Совета Федерации РФ.

Аналитическая записка института «О научных подходах к совершенствованию механизма увеличения доходов бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов» была направлена в Аппарат Совета Безопасности РФ Помощнику Секретаря Совета Безопасности РФ А. Г. Абелину для обсуждения



*Сотрудники лаборатории в качестве экспертов регулярно участвуют в мероприятиях
Петербургского международного экономического форума
(на снимке на ПМЭФ-2024 Гресь Р. А., Туранова М. В., Свириденко М. В.,
Леонтьева А. Н., Кузнецов С. В., Дорофеева Л. В., Горин Е. А.)*

на Заседании секции по проблемам экономической и социальной безопасности научного совета при Совете Безопасности РФ 21.03.2017 г, в котором также принял участие директор Института Кузнецов С. В.

Необходимость обсуждения этих вопросов на таком высоком уровне объяснялась остротой ситуации тех лет. Как известно региональная политика федеральных властей сейчас сводится прежде всего к функциям перераспределения финансовых средств между регионами донорами и дотационными регионами. Количество доноров в последние годы колеблется между 8–12 регионами. Более того, ответственность за выполнение социальных обязательств центр перенес на регионы без дополнительных финансовых вливаний. В итоге сложилась трудная ситуация, когда большинство регионов были закредитованы. Причем кредиты брались не для реализации крупных инвестиционных проектов с возможностями последующего их погашения, а на текущие выплаты по социальным обязательствам. Институт предлагал вернуться к разработке минимальных социальных стандартов как базе формирования региональных бюджетов в соответствии с Указом Президента РФ от 1996 года и представил рекомендации по саморазвитию регионов с учетом имеющегося потенциала.

По тематике научного направления опубликовано множество монографий и других публикаций, защищено с 1995 по 2024 год 82 докторских и 280 кандидатских диссертаций в диссертационном совете института по этим проблемам.

Тематику исследований раскрывают приведенные ниже некоторые монографии:

– Стратегическое территориальное планирование в России: анализ, проблемы, предложения. Аналитический доклад/Под ред. В. Е. Рохчина; РИЦ ГМУ. Северо-Западный филиал РАН. Институт проблем региональной экономики. СПб., 2001. 68 с.

– Слуцкий Е. Г. Регион Россия: социально-экономические и геополитические проблемы и перспективы. Вып. 6 / РАН, Институт проблем региональной экономики. СПб., 2002. 160 с.

– Агафонов Н. Т., Исляева Р. А., Литовка О. П. Территориальная организация общества: вопросы теории и практики / Под ред. Р. А. Исляева; РАН. Институт проблем региональной экономики. СПб. : Петрополис, 2003. 204 с.

– Коломийченко О. В., Рохчин В. Е. Стратегическое планирование развития регионов России: методология, организация / РАН. Отделение общественных наук. Институт проблем региональной экономики. СПб. : Наука, 2003. 235 с.

– Литовка О. П., Межевич Н. М. Глобализм и регионализм – тенденции мирового развития и фактор социально-экономического развития России / РАН. Институт проблем региональной экономики. СПб. : Культ-информ-пресс, 2002. 126 с.

– Костылева Н. Е. Инновационные методы повышения конкурентоспособности городов и регионов / Под ред., Б. М. Гринчеля, СПб. : ИРЭ РАН, 2005. 243 с.

– Сигов И. И. Региональная экономика, политика и управление: российские проблемы / РАН Институт проблем региональной экономики СПб. : СПбГУЭФ, 2009. 276 с.

– Разработка теоретико-методологических основ пространственной организации регионов в условиях формирования социально ориентированной экономики / Под ред. О. И. Литовка, РАН, Отделение общественных наук. Институт проблем региональной экономики. ГОУ ВПО «Ленинградский областной Институт экономики финансов», Гатчина : ЛОИЭФ, 2006. 112 с.

– Кузнецов С. В., Кузнецов А. С. Инвестиционный потенциал региона: оценка и механизмы реализации: монография / ИПРЭ РАН. СПб., 2003. 186 с.

– Развитие российских регионов: новые теоретические и методологические подходы: монография / Под ред. О. П. Литовка, РАН, Институт проблем региональной экономики СПб. : Наука, 2006. 618 с.

– Выбор стратегических приоритетов регионального развития. Новые теоретико-методологические подходы: монография / Под ред. В. В. Окрепилова. СПб. : Наука, 2008. 240 с.

– Северо-Запад в системе макрорегионов России: проблемы и перспективы долгосрочного развития: монография / Под ред. С. В. Кузнецова, ИПРЭ РАН, СПб., 2011.

– Кузнецов С. В., Межевич Н. М. Экономическое пространство: теория и практика: монография. СПб. : ИПРЭ РАН. ГУАП, 2012. 150 с.

– Пространственное развитие экономики макрорегиона (на примере Северо-Западного федерального округа): монография / Под ред. С. В. Кузнецова. СПб. : ГУАП, 2013. 334 с.

– Социально-экономическое развитие малых городов: реалии и возможности: монография. СПб. : ГУАП, 2014. 140 с.

Сценарные условия и прогнозирование долгосрочного развития экономики региона: монография / Под ред. С. В. Кузнецова, В. Е. Рохчина; СПб. : ИПРЭ РАН; ГУАП, 2014. 143 с.

– Комплексное исследование социально-экономического пространства регионов России на основе институционального анализа: монография / Под ред. С. В. Кузнецова; СПб. : ИПРЭ РАН; ГУАП, 2017. 384 с.

– Междисциплинарное исследование процессов трансформации социально-экономического пространства и территориального развития регионов России: монография/Под ред. В. В. Окрепилова, С. В. Кузнецова, СПб. : ИПРЭ РАН; ГУАП, 2021.

Для целенаправленного прикладного использования теоретических исследований в 1991 г была инициирована международная программа Евроград-XXI, в рамках которой за время ее действия проведено 11 международных конференций в Санкт-Петербурге и более 30 научно-практических семинаров в российских городах, в которых приняли участие ученые и практики из 67 регионов России; 8 стран СНГ и 14 стран Западной Европы, а также США и Канады.

По направлению исследований «Социально- экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе» разработаны научные основы организации и управления инновационной деятельностью в регионах. По существу, можно говорить о формировании научной школы,



Международная научно-практическая конференция по проблемам устойчивого развития, организуемая ИПРЭ РАН (лаборатория КИПРР) совместно с ВГТУ, Республика Беларусь, 2023 год

разрабатывающей теорию и методологию комплексного инновационного развития региона. Специфика научного подхода состоит в акценте на изучение пограничных (в широком смысле) взаимодействий и межсекторальных аспектов развития. Рассматривая региональную экономику – основной предмет исследования – как часть региональной системы «природа-экономика-общество» ученые лаборатории особое внимание уделяют «границам» в широком понимании: человек рассматривается и как самоценность и как трудовой ресурс, экономика – во взаимовлиянии с природной средой, сам регион – в контексте отношений с внешней средой, особенно с соседними российскими или зарубежными регионами.

В рамках обозначенного подхода направление и содержание исследований обусловлены возрастающим вниманием к инновациям как стержню развития современной экономики, основанной на знаниях, и к институтам – государственным, общественным и бизнес-институтам – как среде социально-экономической деятельности. Соответственно традиционная картина трехэлементной структуры региональной системы дополняется «Региональной инновационной системой», являющейся ядром регионального развития, инициирующим функционирование всех трех базовых подсистем региона и порождающим инновации как главные импульсы современного развития этих подсистем. Общерегionalная институциональная среда, включающая инструменты, методы и институты регионального развития, обеспечивает условия качественного развития региона. Стержнем исследований были процессы развития региональной экономики, его динамический аспект, факторы и потенциал, формы и механизмы. Причем, изучались процессы инновационного развития как типа развития, который

должен стать преобладающим для большинства российских регионов. Это тип принципиально отличающийся, от, например, догоняющего или сырьевого развития. Если при догоняющем типе предполагается наличие внешнего ориентира и принципиальная понятность цели и механизма развития, то при инновационном типе, типе лидерства, выбор направлений и метода развития осуществляется регионом самостоятельно.

Кроме того, инновационный тип развития подразумевает комплекс изменений как в сфере технологий, так и в изменении институтов и инструментов управления региональной экономикой, а также и изменений норм поведения в обществе, в бизнесе, во властных структурах. Эта комплексность как раз корреспондируется с вышеозначенной «пограничностью» исследований, характерной для лаборатории и по которой в ней формировался в течение длительного времени научный задел. В данном контексте особое внимание было уделено взаимодействию бизнеса, власти и общества в решении проблемы инновационного развития регионов, в процессе динамичного формирования инновационной готовности всех субъектов инновационного процесса.

Понятно, что это требует особых качеств человеческого капитала, креативности, наращивания когнитивного капитала, возможно более гибкой и свободной системы принятия индивидуальных решений. Столкновение этих требований с современными российскими реалиями и ментальностью порождает специфичные проблемы очередного трансформационного периода, периода инновационной модернизации экономики.

Инновационный тип развития предъявляет требование принципиального повышения уровня инновационности всех процессов и сфер деятельности, создания новых форм и механизмов развития.

Среди факторов, влияющих на успешность регионов в современной конкурентной борьбе определяющими становятся институциональные факторы. Этим обусловлено включение в проблемное поле исследований такого блока как теоретические основания создания и функционирования региональных институтов инновационного развития, включая институты и механизмы: государственно-частного партнерства; саморегулирования бизнеса; партнерства региональных экономических субъектов в рамках межотраслевого и внутриотраслевого взаимодействия; кластерных инициатив; партнерства в рамках комплекса «наука-образование-инновации»; поддержки малого бизнеса.

Другим весомым фактором успеха региональной экономики является развитость отраслей обслуживания. Поэтому в качестве одного из возможных направлений исследований обозначались экономические проблемы инновационного развития отдельных инфраструктурных отраслей и отраслевых комплексов обслуживания региона как основы конкурентоспособности региональной среды производства и жизнедеятельности. Речь идет о разнообразных региональных инфраструктурах, создающих базу для хозяйственной деятельности и жизни населения в регионе. Возможным примером может стать жилищная сфера, включающая строительство, финансирование и эксплуатацию жилья. Эта одна из наиболее значимых и проблемных отраслевых подсистем региональной

экономики, формирующая условия среды обитания населения региона, являющиеся важным экономическим фактором региональной инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности.

Особую важность и место в исследованиях приобретают проблемы теории и методологии формирования региональной научно-инновационной сферы, проблемы радикального повышения инновационного спроса и капитализации знаний, обеспеченные инвестиционным процессом.

Переход к инновационному типу развития является целью долгосрочной стратегии России для сохранения ее целостности, суверенности и конкурентоспособности в современных условиях мирового соперничества стран, смены центров экономического роста, ускорения структурных изменений экономики, глобализации рынков товаров и услуг.

В то же время экономическая и социальная значимость науки – традиционного источника инноваций – ослаблена. Фундаментальная наука ставит своей целью получение, расширение и углубление знаний, но не в достаточной степени заботится о знаниях для общества, в том числе ожидаемых принципиальных инновациях. Создание прикладной наукой технологических решений оторвано от реальных потребностей, обусловленных конкуренцией предприятий. Заводской сектор науки, вбирающий в себя отраслевую науку, пока не способен самостоятельно бороться за рынки, за потребителя и в достаточной мере инноваций не выдает, а лишь следит за технологичностью своего устаревшего оборудования.

С учетом значимости инновационных процессов в развитии региональной экономики важнейшую роль приобретают проблемы формирования региональной научно-инновационной сферы. В данной проблемной области за последние 20 лет: предложена концепция новой модели расширенного воспроизводства с учетом тенденций смены родов деятельности, смены роли и отношений участников научно-инновационного процесса, обоснованы тенденции инновационного процесса в современной экономике, обоснованы технологические и организационно-экономические приоритеты инновационного развития, выделены стратегические цели инновационного развития региона и представлена система управления им.

Обоснованы подходы к формированию приоритетов инновационного развития регионов. Разработаны принципы выбора и реализации приоритетов инновационного развития промышленности регионов. Рассмотрены эффективные механизмы реализации приоритетов инновационного развития регионов. Предложены направления формирования инновационной готовности региона и потенциала экономики и общества, построения региональной инновационной системы.

Были развиты и введены в оборот российской науки представления об инновационной отрасли хозяйствования и организационных формах взаимодействия науки с производством как основе построения региональной инновационной системы, о порогах и условиях смены технологических укладов крупных городов как доминанте стратегии инновационного развития региона и выработки

научно-инновационной политики региона. Таким образом был внесен вклад в формирование научных основ актуального нового направления — инновационной экономики как центрального звена и инструмента принципиальной перестройки существующего типа хозяйствования.

На основе теоретико-методологического задела этот период лабораторией по данному направлению были реализованы важные прикладные проекты:

– Стратегия развития комплекса наука-образование-инновации СЗФО до 2030 года (материалы её легли в основу Стратегии социально-экономического развития СЗФО до 2020 года).

– Комплексная научно-техническая программа СЗФО до 2030 года.

– Проект Стратегии развития экономики знаний Санкт-Петербурга (2016 г.).

– Участие в разработке Концепции научно-технологического развития Санкт-Петербурга (2020 г.).

– Актуализация Концепции научно-технологического развития Санкт-Петербурга (2024 г.).

– Участие в разработке Комплексной программы научно-технологического развития Санкт-Петербурга (2024 г.).

Длительный период институт в лице описываемого научного направления являлся востребованным теоретико-методологическим центром для аппарата Полномочного представителя Президента РФ в СЗФО.

Подготовлены и представлены многочисленные аналитические материалы и записки в аппарат Полномочного представителя Президента РФ в СЗФО, в Госдуму и Совет Федерации, КНВШ СПб.

Изданы ряд монографий, опубликовано множество статей в высокорейтинговых журналах.

По научному направлению в период с 2000 по 2024 гг. защищено 6 докторских и 60 кандидатских диссертаций в диссертационном совете института.

Приведем здесь некоторые из опубликованных монографий:

– Федеральное и региональное воздействие на научно-техническое развитие региона / Под ред. А. Е. Когута; РАН, ИСЭП. М-во науки и техн. политики РФ. СПб., 1996, 65 с.

– Модели инвестирования в инновационное развитие регионов / Под ред. М. А. Гусакова, СПб. : ИРЭ РАН, 2005, 184 с.

– Фундаментальные проблемы пространственного развития макрорегионов при переходе к инновационной экономике: монография / Под ред. В. В. Окрепилова, СПб. : Наука, 2010. 595 с.

– Методологические основы разработки и реализации комплексной научно-технической программы Северо-Запада России до 2030 года: монография / Под ред. В. В. Окрепилова. СПб. : Наука, 2010. 192 с.

– Трудовой потенциал региона при переходе к инновационной экономике: монография / Под ред. С. В. Кузнецова. СПб. : ГУАП, 2010. 160 с.

– Инновационное социально-ориентированное развитие экономики региона: методология и методы исследования: монография / Под ред. С. В. Кузнецова. СПб. : ГУАП, 2011. 308 с.

– Северо-Запад в системе макрорегионов России. Проблемы формирования инновационной экономики и многоуровневой системы управления качеством: монография / Под ред. В. В. Окрепилова. СПб. : ГУАП, 2012. 308 с.

– Программно-целевой подход в управлении инновационным развитием экономики: монография. СПб. : ИПРЭ РАН, ГУАП, 2012. 208 с.

– Кузнецов С. В., Растов М. А. Инновационная деятельность компаний с государственным участием: стратегический контекст: монография. СПб. : ИПРЭ РАН, ГУАП, 2015. 171 с.

– Румянцев А. А. Коммерциализация научной разработки в доступном изложении. СПб. : Наука, 2008. 6,9 п. л.

– Румянцев А. А. Научно-инновационная деятельность в пространственном измерении на Северо-Западе России. СПб. : ИПРЭ РАН, 2017. 4,0 п. л.

– Гусаков М. А. Пространство научно-инновационного процесса. URL: <https://www.litres.ru/book/mihail-gusakov/prostranstvo-nauchno-innovacionnogo-processa-55728512/> Литрес. 2020. 10,0 п. л.

Особо следует остановиться на этапе пространственных исследований в лаборатории, которые начались в 2009 году с первой Программы Президиума РАН, инициированной академиком Гранбергом А. Г. при поддержке Президента РФ В. В. Путина. Именно в 2009 г. на Ученом совете института академик А. Г. Гранберг представил первую Программу ФНИ Президиума РАН «Фундаментальные проблемы пространственного развития РФ: междисциплинарный синтез». В ее структуре институту отводилось исследование проблемы пространственного развития в макрорегиональном преломлении на примере макрорегиона «Северо-Запад» (СЗФО). За нею последовала вторая Программа ФНИ Президиума РАН «Роль пространства в модернизации России: природный и социально-экономический потенциал» (2012–2014 гг.).

Уже после реорганизации РАН в 2013 г. ИПРЭ РАН принимал участие в третьей Программе «Пространственное развитие России XXI веке: природа, общество и их взаимодействие» с проектом «Определение роли Санкт-Петербургского крупногородского ареала в изменении модели пространственного развития макрорегиона «Северо-Запад» (2015–2017).

По завершению программ ФНИ Президиума РАН лаборатория занималась исследованием пространственной проблематики в рамках тем НИР по государственному заданию: «Научные основы трансформации социально-экономического пространства регионов России в контексте инновационного развития экономики» (2012–2014); «Комплексное исследование пространственного развития регионов России: выявление тенденций и закономерностей региональной экономики в условиях трансформации социально-экономического пространства» (2014–2016).

Следует также отметить, что в этот период 2009–2017 гг. ИПРЭ РАН и лаборатория комплексного исследования пространственного развития регионов (КИПРР) участвовали и в других программах Президиума РАН («Прогноз реализации стратегии научно-технологического развития России»; «Большие вызовы и научные основы прогнозирования и стратегического планирования»), ООН

РАН. Санкт-Петербургского НЦ РАН, в различных грантах, где также была представлена пространственная тематика.

В значительной степени результаты выполнения этих тем были связаны с участием в них сотрудников лаборатории. Работа над названными программами дала несомненный результат в определении особенностей пространственной организации и основные проблемы развития экономики макрорегиона Северо-Запад, перспектив развития его научно-технологического комплекса. Был выявлен новый пространственный аспект, характерный для постсоветского этапа развития страны и макрорегиона Северо-Запад, связанный с изменением потоков ресурсов производства, когда среда функционирования экономики макрорегиона менялась, интегрируясь со средой макрорегионов сопредельных стран. Произошло усиление внешнеэкономической функции макрорегиона, что определило трансформацию экономического пространства вследствие образования новых центров экономической активности, развития инженерной и транспортной инфраструктуры, институциональных образований. Отмечен сдвиг инфраструктурных объектов по вектору Восток-Запад с предельной концентрацией в зоне влияния Санкт-Петербургской агломерации. Были разработаны рекомендации по совершенствованию пространственного развития макрорегиона «Северо-Запад» в контексте полицентричной модели, в которых предлагалось развитие крупных объектов, транспортно-логистических комплексов с промышленной и складской функциями, обеспечение инфраструктурой и социальной средой при максимизации экономических выгод от эффекта масштаба и специализации.

В годы реализации Программ ФНИ Президиума РАН лаборатория уделяла много внимания роли моногородов, поиску механизмов преодоления их монопрофильной специализации. В этом контексте нельзя не сказать об исследовании моногородов геостратегического макрорегиона «Арктическая зона РФ» по гранту РГНФ «Российская Арктика: современная парадигма развития» (2012–2014 гг.). В разделе института в итоговой монографии, подготовленной десятью институтами РАН под научным руководством академика Татаркина А. И., лабораторией был представлен комплексный механизм реструктуризации монопрофильных городов Арктической зоны РФ. В 2022 году лабораторией КИППР с коллегами другой профильной лаборатории института издана монография, продолжающая пространственную тематику института — «Санкт-Петербургская агломерация: этапы формирования и перспективы развития»*.

Лаборатория, имеющая в своем названии пространственный аспект, в период активных пространственных разработок, вела активное сотрудничество с Академией пространственных исследований и земельного планирования (Akademie für Raumforschung und Landesplanung — ARL) ФРГ, Ганновер. Для коллег лаборатории было важно сопоставить подходы российских и немецких

* Санкт-Петербургская агломерация: этапы формирования и перспективы развития: монография / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова и канд. техн. наук Л. А. Лосина. — СПб. : ГУАП, 2022. — 219 с.



*Д. э. н., проф. Кузнецов С. В. и д. э. н., проф. Гринчель Б. М.
на международной конференции в г. Майнц (ФРГ), организованной ARL
о проблемах пространственного развития (2009 г.)*

ученых к исследованию пространственных трансформаций и их влияния на социально-экономическое развития территорий.

Контакты ИПРЭ РАН с ARL продолжались до пандемии Covid-19 в 2020 г. За этот период проведен ряд успешных совместных научно-практических мероприятий в Санкт-Петербурге и Германии, материалы которых представлены во многих публикациях на русском и немецком языках.

В настоящее время лаборатория, отвечая потребностям времени, ведет разработку региональной тематики, связанной с научно-технологическим развитием регионов страны на основе инновационной динамики в условиях геополитических и геоэкономических вызовов, опираясь на предшествующий опыт наших коллег разных периодов развития института.

ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ПОИСКОВ ПО ПРОБЛЕМАМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ, ГОРОДОВ, РЕГИОНОВ (1969–2024 гг.)

Гринчель Б. М.
д. э. н., проф.

В данной работе сделана попытка системно изложить актуальность, логику, научные и прикладные результаты научных поисков, которых мне удалось достичь с коллегами по институту и соратниками в процессе проводимых исследований, разработок и их прикладного применения. Как правило, научный поиск или разработка проблемы достаточно длительны и имеют свойство усложняться и расширяться — отрабатываться, отвергаться, изменять гипотезу решения. И это не только в технике, но и в науке управления развитием страны, общества, города, региона. Только в последнем случае процесс поисков закономерностей и решений, как правило, продолжительней и сложнее, так как верификация предлагаемых решений в общественных науках сложнее и длиннее.

Автору на протяжении 55 лет работы в ИСЭП АН СССР и вошедшей в него организации, называвшейся «Ленинградский отдел экономики научных исследований и опытных работ ВНИИ центра Госкомитета Совета Министров СССР по науке и технике (ЛОЭНИОР)», пришлось участвовать во многих плановых научных исследованиях и разработках. Но вариации этих научных заданий не мешали нашему небольшому коллективу работать в русле более долгосрочно решаемых научных проблем. Поэтому дальнейшее описание нашего опыта научных поисков и результатов будет вестись по научно-проблемному принципу. В качестве системной периодизации решаемых группой сотрудников института научных заданий взяты группировки публикаций по той или иной укрупненной тематике. Такая группировка публикаций позволила выявить пять научных проблем, в решении которых автору и его коллегам пришлось участвовать в эти годы. В табл. 1 представлена тематическая периодизация научных поисков, число опубликованных работ по укрупненным проблемам, число важнейших авторских и коллективных монографий. В последней графе названы основные соавторы и соредакторы статей и коллективных монографий.

Таблица 1

**Периодизация научных исследований Гринчеля Б. М. и научной группы
по публикациям и соратникам**

Годы	Название и принадлежность институтов	Преобладающая тематика исследования	Число публикаций		Соавторы по публикациям или редакторы и соредакторы по монографиям
			Всего	В том числе авторских коллективных монографий	
1969–1975	ЛОЭНИОР ВНИИ центра, ГКНТ СМ СССР	Совершенствование планирования и измерения эффективности науки и техники	29	2	В. С. Соминский, Л. С. Бляхман, А. К. Казанцев, А. А. Румянцев, Т. П. Гринчель, И. В. Скомарцева и др.
1975–1981	ИСЭП АН СССР	Методы измерения конечных результатов НТП и их опробование и верификация	23	5	Г. Н. Черкасов, М. С. Минтаиров, С. И. Голосовский, Н. Е. Костылева, Р. Герике (ГДР), В. Ружичка (ЧССР) и др.
1981–1990	ИСЭП АН СССР	Методы сбалансирования, профилизации и регулирования структуры промышленности крупных городов	39	3	А. Е. Когут, О. П. Литовка, Н. Т. Агафонов, М. Н. Межевич, Б. С. Жихаревич, Н. Е. Костылева, И. В. Карелина, Н. А. Лебедева, О. В. Селюк и др.
1989–2005	ИСЭП РАН, ИПРЭ РАН, ООО «Институт ЕВРОГРАД»	Методы адаптации местного развития к условиям рыночной экономики	40	6	А. Е. Когут, О. П. Литовка, Н. Т. Агафонов, М. Н. Межевич, Б. С. Жихаревич, Н. Е. Костылева, Е. А. Дергачева, А. А. Антонова Т. П. Гринчель, В. Д. Зимнев, А. Л. Сидоров, В. А. Яковлев, П. Амброз (Великобритания), Б. Денемарк (Швеция), К. Шуссманн (ФРГ), и др.

2005–2024	ИПРЭ РАН	Конкурентная привлекательность территориальных образований как фактор социально-экономического динамического, устойчивого и сбалансированного развития	52	11, в том числе 2 авторские	О. П. Литовка, В. В. Окрепилов, С. В. Кузнецов, Н. Я. Петраков, Н. Е. Костылева, Е. А. Назарова, Л. В. Дорофеева, Е. А. Дергачева, А. А. Антонова и др.
-----------	----------	--	----	-----------------------------	---

Первый этап (1969–1975 гг.): совершенствование планирования и измерения эффективности науки и техники

По инициативе профессора В. С. Соминского в 1968 г. была создана лаборатория (позднее отдел) экономики научных исследований и опытных работ, которому непосредственно Госкомитет Совета Министров СССР по науке и технике (ГКНТ) поручал многие задачи, решение которых помогло бы лучше планировать и оценивать эффективность научно-технического развития СССР. По существу, это было время экономических реформ, которые были призваны найти во всех областях и отраслях экономики скрытые резервы и факторы развития. Актуальность ускорения и повышения работы научно-технического сектора не вызывала сомнений. Автор пришел в ЛОЭНИОР, когда коллектив насчитывал менее 10 сотрудников, среди которых уже работали В.С. Соминский и Л.С. Бляхман, М.А. Гусаков, Е.Б. Фокко (Костяновская) и некоторые другие. Вскоре в лабораторию пришли А.А. Румянцев, М.С. Минтаиров, М.Ф. Замятина. Автор влился в коллектив уже будучи кандидатом технических наук, имея десятилетний опыт изобретательской и рационализаторской работы и участия в разработках новой техники и ее применения на предприятиях.

Одно из первых заданий ГКНТ нашему коллективу было усовершенствовать систему плановых показателей науки и техники для их включения в готовящиеся Госпланом СССР в 1970 году методические рекомендации по составлению планов на 1971–1975 гг. Используя опыт выполнения исследований и разработок и оценок эффективности рацпредложений, технических усовершенствований и изобретений, было предложено включить в обновляемые методические рекомендации ряд показателей экономических результатов плановых заданий. Наши предложения были одобрены в ГКНТ, переданы в Госплан СССР и включены через 1–2 месяца в методические рекомендации по подготовке планов на новую пятилетку 1971–1975 гг. Такой оперативности в продвижении своих новаций в практику я уже почти никогда не встречал. В 1972 г. ЛОЭНИОРОм было подано в ГКНТ предложение разработать методы измерения экономической эффективности науки применительно как в целом к народному хозяйству, так и к отдельным субъектам реализации процесса «исследование – производство». Инициативу поддержали и нам поручили эту работу. Разработка этой темы,

с учетом углубления, уточнения, исправления методических подходов, заняла свыше 10 лет, из которых семь лет уже относились к работе ИСЭП АН СССР.

Методической основой разработки темы стали графо-аналитические модели «затраты — результаты» для процессов «исследование — производство». Важнейшим свойством, присущим любой модели, является идеализация изучаемого явления, процесса, объекта с точки зрения определенного критерия, определенных требований и целей. Нельзя создать модель объекта, которая бы отражала все его свойства; в этом случае модель превратится в сам объект.

В 1972–1973 гг. были разработаны взаимоувязанные по объектам оценки «графо-аналитические модели», отображающие реализацию этапов процессов научных исследований и разработок новой техники в НИИ, предприятии, отрасли и народном хозяйстве в целом. В моделях для каждого из этих уровней характерны существенные различия в широте охвата фаз и этапов процесса «исследование — производство»: на уровне народного хозяйства этот процесс наблюдается в полной мере — от фундаментальных исследований до практической реализации научных достижений в производстве и получения экономического и социального эффекта. На уровне отрасли ведутся, как правило, лишь прикладные исследования и их реализация в разработках и производстве; для научных организаций наиболее характерны информационные результаты проводимых исследований, а на предприятиях и объединениях — материально-вещественные и экономические результаты. В табл. 2 для примера приведены возможные показатели социально-экономических результатов, сформулированные в моделях.

Для оценки влияния научно-технического процесса на национальный доход первоначально был применен остаточный метод. Прямыми расчетами можно было оценить влияние численности работающих и времени их работы, использование природных богатств, отдачу новых капитальных вложений. Остальное относилось к научно-техническому прогрессу и другим еще не выявленным факторам. Чтобы нивелировать волатильность факторов в отдельные годы предлагалось сглаживать прирост национального дохода по скользящей средней за последние пять лет. Несмотря на многие допущения в методике расчетов влияния НТП по остаточному методу, были получены интересные цифры. Расчеты показали, что в целом за период с 1959 по 1970 гг. 82 % прироста национального дохода стали результатом влияния фактора «наука и техника».

Последующие расчеты и сопоставления экономического эффекта с совокупными затратами на науку и технику показали потенциал и эффективности науки и техники за 15 лет с 1956 по 1970 гг. в 0,78 руб. прироста на каждый рубль затрат, то есть экономическая окупаемость затрат получилась достаточно высокой. При этом при расчете экономической эффективности не учитывались другие социальные и оборонные эффекты развития науки и техники.

Кроме оценки эффективности НТП по росту национального дохода в эти же годы, нами с коллегами разрабатывалась система показателей и способы оценки технико-экономического уровня производства. Наиболее трудной и интересной была проблема интегрального экономического показателя,

учитывающего технико-экономический уровень предприятия (ТЭУП). В это время другими учеными опробовались разные подходы к оценке ТЭУП. Так, например, один из авторов предлагал оценивать уровень производства путем извлечения корня n -ой степени, извлекаемого из произведения такого же числа оценок по частным показателям.

Были предложения рассчитывать показатель «уровень технологии» (ВНИТИ прибор), в виде суммы оценок уровня прогрессивности технологии по отдельным видам оборудования предприятия. Общим недостатком таких предложений было то, что при оценке ТЭУП не учитывались экономические преимущества предприятия, применяющего те или иные прогрессивные виды оборудования. Экономическим эффектом от использования прогрессивного оборудования при таких оценочных показателях ТЭУП авторы пренебрегали.

Таблица 2

**Показатели социально-экономических результатов
для характеристики эффективности научно-технического прогресса**

Модель для НИИ и КБ	Модель для предприятия и объединения	Модель для отрасли	Модель для народного хозяйства
<ul style="list-style-type: none"> • Потенциальный экономический и социальный эффект от законченных НИОКР • Стоимость новой продукции, выпускаемой по законченным НИОКР • Фактический экономический и социальный эффект от внедрения НИОКР • Удельный вес внедренных НИОКР в их общем объеме • Прибыль от снижения себестоимости хозяйственных договорных работ и отчислений за достигнутый технический уровень разработок • Научно-технический уровень НИИ и КБ 	<ul style="list-style-type: none"> • Рост производительности труда • Повышение фондоотдачи • Рост прибыли • Повышение качества продукции • Экономический и социальный эффект у потребителя от использования новой продукции • Улучшение условий труда • Уменьшение вредного влияния производства на окружающую среду • Рост технико-экономического уровня предприятия 	<ul style="list-style-type: none"> • Рост общественной производительности труда • Рост прибыли • Повышение качества продукции • Экономический и социальный эффект у потребителя от использования новой продукции отрасли • Увеличение экспорта продукции отрасли и продажи лицензий • Улучшение условий труда • Уменьшение вредного влияния производства на окружающую среду • Рост технико-экономического уровня производства отрасли 	<ul style="list-style-type: none"> • Рост общественной производительности труда • Рост прибыли • Увеличение экспорта готовых изделий • Улучшение условий труда • Уменьшение вредного влияния производства на окружающую среду • Увеличение свободного времени населения • Экономический эффект, полученный населением от новой продукции в быту • Увеличение средней продолжительности жизни • Повышение благосостояния и рост культурного уровня народа • Рост национального дохода • Рост обороноспособности страны

Нами для интегральной оценки ТЭУП предприятия был предложен показатель, который измерял общественную производительность труда (ОПТ), достигнутую на предприятии с учетом суммарных затрат овеществленного труда в применяемых для производства материалах, а также амортизируемом оборудовании; живого труда, применяемого для производства продукции предприятия; будущего труда для компенсации ущерба от данного производства окружающей среде. Предложенный и впоследствии примененный нами для оценки ТЭУП многих предприятий показатель имел вид:

$$\text{ОПТ} = \frac{V}{Ч + M\theta + A\theta + U\theta},$$

где V – годовой объем продукции в натуральном или в стоимостном выражении;

$Ч$ – численность работающих на предприятии или в объединении;

M – материальные затраты на производство в оптовых ценах;

A – амортизация основных фондов;

U – денежный эквивалент убытков и ущерба от данного производства, наносимых окружающей среде (измеряемый восстановительной или компенсационной стоимостью данного блага);

θ – удельная общественная трудоемкость продукции промышленности, приходящаяся на 1 руб. ее стоимости.

На наш взгляд, критерий общественной производительности с учетом затрат овеществленного, живого и будущего труда является привлекательным и сегодня.

Первый период работы в ЛОЭНИОР оказался продуктивным – 29 публикаций, в том числе одна коллективная и одна личная монографии. Кроме того, в этот период меня и некоторых моих коллег вовлекли в орбиту международного научного сотрудничества ученых стран-членов СЭВ. В. С. Соминский, Л. С. Бляхман, А. А. Румянцев, Б. М. Гринчель участвовали в 1970 г. в проведении первой конференции стран-членов СЭВ по научно-техническому прогрессу в Москве. А. А. Румянцева и меня привлекли в рабочие группы ученых этих стран по разработке методики измерения и эффективности научных исследований и разработок. Первая заграничная командировка и поездка состоялась в 1972 г. в Болгарию для участия в работе международного коллектива.

Второй этап (1975–1981 гг.): методы измерения конечных результатов НТП, их опробование и верификация

В 1975 г. решением КПСС и правительства в Ленинграде был создан новый академический научный институт по исследованию социально-экономических проблем. Для этого были использованы небольшие организации Академии наук и других ведомств, занимающиеся экономикой, математическими методами и моделями в экономике, социологическими и демографическими вопросами, научно-техническим прогрессом. Эти организации по ранее выполняемой работе уже имели научные заделы и квалифицированные кадры. Резко изменять направления этих исследований в новом институте было трудно и в первое

время исследования продолжались по сложившейся тематике. Наш ЛОЭНИОР также включили в состав ИСЭП АН СССР с тематикой по совершенствованию планирования и измерения эффективности НТП. Основная часть кадрового состава тех лет: М. Ф. Замятина, Е. Б. Костяновская, М. А. Гусаков, Л. С. Бляхман, В. С. Соминский, М. С. Минтаиров, А. А. Румянцев.

Монография автора 1974 г. «Измерение эффективности научно-технического прогресса», изданная в издательстве «Экономика» большим тиражом, вызвала в данной области научных поисков определенный интерес и помогла расширить и углубить наши дальнейшие исследования. Так, например, была признана правомерность и целесообразность при измерении эффективности НТП включения затрат заводского сектора науки в общие затраты на развитие науки и техники. Это признание пришло от ученых, от экономического подразделения ГКНТ, и совсем неожиданно для нас из США от официальных чиновников. Осенью 1974 г., через 2–3 месяца после выхода из печати монографии, когда она еще в СССР в продажу широко не поступила, нашу организацию посетила представительная делегация Министерства торговли США. В официальной деловой программе поездки числился и ЛОЭНИОР. В процессе нашей встречи с чиновниками из США выяснилось, что они знакомы с нашей книгой, уже поступившей в библиотеку конгресса США, и их интересует методология расчетов затрат на НТП с учетом заводского сектора науки. Тем самым мы получили косвенный сигнал о верификации нашего подхода при оценке затрат и ресурсов на развитие науки и техники.

Несколько позднее отклики на публикацию нашей монографии появились и внутри страны. В 1976 г. в ИСЭП обратился сотрудник Института экономики АН СССР Семен Иосифович Голосовский с предложением о дальнейшей совместной работе наших институтов над проблемой эффективности НТП по критерию роста национального дохода. С. И. Голосовский был уже известен по публикациям, и пользовался авторитетом в своем институте. Директор ИСЭП Г. Н. Черкасов поддержал это сотрудничество институтов и всячески содействовал творческим встречам при совместной работе. Встречи в Ленинграде мы называли «раундами», всего их было на протяжении двух лет 7–8, каждая по 7–10 дней интенсивной работы в неформальной обстановке. Результатами «раундов» были новые подходы к оценкам факторов роста национального дохода СССР и проверочные расчеты по статистике последних 15 лет. В процессе работы мы сделали два доклада по проблемам оценки эффективности науки по росту национального дохода на заседаниях Ученого совета Института экономики АН СССР и Научного совета ГКНТ. Доклады в виде брошюр были уже «ДСП», учитывая повышенный интерес за рубежом к оценкам затрат и результатов научно-технического процесса в СССР.

Какие методологические и методические вопросы мы разрабатывали совместно в ИСЭП и в Институте экономики АН СССР? Задачей было выявить и количественно оценить прямыми расчетами целую гамму факторов, обеспечивающих динамичный рост или флуктуации национального дохода, в том числе тех, которые образуют категорию «научно-технический прогресс».

Все факторы были распределены по группам – экстенсивные факторы (изменение количества труда в народном хозяйстве и расширение масштаба использования природных ресурсов) и интенсивные факторы (количество и качество техники, повышение уровня народнохозяйственной технологии, влияния образования и роста квалификации). Методика оценки каждого фактора включала обоснование критерия его влияния на эффективность общественного производства, а также модель и алгоритм расчета численных значений факторных приростов. Затем все полученные оценки суммировались и сопоставлялись с фактическим приростом национального дохода. Получаемая положительная или отрицательная разность содержала ошибки несоответствия наших моделей реальности. Первоначальные расчеты содержали достаточно большие отклонения в отдельные годы в ту

Таблица 3

Вклад научно-технического прогресса и других факторов в рост национального дохода, 1951–1975 гг., млрд руб.

Факторы прироста НД, фактический прирост и ошибки расчетов	Пятилетки					
	1951–1955	1956–1960	1961–1965	1966–1970	1971–1975	За 25 лет
За счет научно-технического прогресса, всего	33,02	51,98	48,31	67,13	83,82	284,27
В том числе						
– рост количества техники	15,02	20,00	28,08	32,07	43,91	139,08
– рост качества техники и уровня технологий	14,75	28,14	15,14	28,42	32,94	119,39
– рост квалификации работающих	3,25	3,84	5,09	6,64	6,97	25,79
Рост количества труда	2,34	–6,34	3,22	18,7	20,15	38,97
Рост масштаба использования природных ресурсов	0,59	1,97	2,98	3,12	3,94	12,60
Случайный фактор погодных условий	–1,33	0,67	–0,42	2,29	–12,31	–11,1
Итого сумма оценок по учтенным факторам	35,52	48,29	54,09	90,74	95,60	324,74
Фактический прирост национального дохода	39,12	51,96	53,70	90,28	91,95	327,01
Неучтенные факторы и методики расчетов	–3,6	–3,67	0,39	0,46	3,65	–2,27
Ошибки в % к фактическому приросту	–9,2	–7,06	1,28	4,96	3,96	–0,69

Примечание: таблица рассчитана автором в 2024 г. по материалам монографии С. И. Голозовского и Б. М. Гринчеля «Измерение влияния НТП на эффективность общественного производства», Наука. 1981 г.

или иную сторону от фактического прироста. Но на каком-то этапе наших поисков и рассуждений мы обратили внимание на резкие колебания продукции сельского хозяйства в эти же годы, коррелированные с величиной и знаком расхождений. Мы назвали этот фактор «влиянием погодных условий». Была разработана модель оценки влияния погодных аномалий на урожайность важнейших культур земледелия, на животноводство и на пищевую промышленность. Модель была сложная и трудоемкая в расчетах, но результирующие поправки в ранее проведенные расчеты существенно уменьшили расхождения в абсолютном и процентном измерении. В табл. 3 приведены по пятилеткам полученные нами оценки вкладов в прирост национального дохода за счет факторов НТП и других факторов. Как видно из табл. 3, суммарные ошибки расчетов (включая статистические данные) и действие неучтенных факторов составляло максимум 9,2 % в меньшую сторону в пятилетку 1951—1955 гг. В другие пятилетние периоды ошибки были еще меньше.

По результатам совместной работы мы опубликовали в 1981 г. итоговую монографию в издательстве «Наука» и статью в журнале «Вопросы экономики». Статья позднее была переведена и опубликована в США.

В 1978 г., после ряда преобразований структуры института и перемещения кадров меня перевели в экономический отдел, которым руководил профессор В. А. Воротилова, в сектор Н. А. Черкасова, где сформировали научную группу, куда вошли и молодые ученые, закончившие экономический факультет Ленинградского государственного университета: Н. Е. Костылева, О. В. Селюк, И. А. Карелина, и вскоре Н. А. Лебедева, которые стали проводить исследования не только по измерению эффективности НТП, но и по проблемам сбалансирования и оптимизации структуры промышленности крупных городов на примере Ленинграда.

Международное научное сотрудничество в совместных научных группах стран-членов СЭВ так же продолжалось. Была подготовлена совместная методика оценки ТЭУП. Появились и публикации в журналах ГДР, Чехословакии, Польши на эту тему.

Всего за 1975—1981 гг. были опубликованы 23 работы, в том числе одна авторская (в соавторстве с С. И. Голосовским) и четыре коллективных монографии.

Третий период (1981—1990 гг.): методы сбалансирования, профилизации и регулирования структуры промышленности крупных городов

Наша научная группа в этот период сосредоточила научные поиски на разработке методов сбалансирования и регулирования работы предприятий промышленности Ленинграда. Таковы были пожелания партийных органов и плановой комиссии города. В 1981 г. нами были сформулированы основные цели и подходы к сбалансированию планов промышленности крупных городов, изложенные в коллективной монографии «Планирование сбалансированного развития промышленности крупного города». По существу, это была научная программа, реализованная нашей группой в 1981—1985 гг.

Применительно к крупным городам, обладающим высокой концентрацией и разносторонней структурой промышленности, совершенствование

планирования, на наш взгляд, могло быть направлено на межотраслевое сбалансирование работы предприятий и объединений по территориально ограниченным ресурсам.

Намеченная на 1980-е годы интенсификация общественного производства особенно актуальна была для промышленности крупных городов, которые должны были развиваться в основном без привлечения дополнительных рабочих рук в связи с существенными ограничениями роста размеров городов.

Более жесткие требования, чем в других районах страны, предъявлялись к промышленности крупных городов и с точки зрения охраны окружающей среды. Чрезмерная концентрация промышленности в крупнейших городах, особенно в случаях неблагоприятной ее структуры с точки зрения воздействия на природу, может создать условия, когда санитарные и социальные требования охраны природы и людей могут оказаться экономически невыполнимы.

Расширению использования сырья, материалов, топлива и развитию материалоёмких производств в крупных городах в определенной степени препятствовал и транспортный фактор. Возможности внутригородской транспортной системы не безграничны, промышленные грузовые перевозки создавали и создают проблемы.

На практике сбалансирование планов промышленности города по целевым показателям могло в те годы осуществляться только для объектов, подчиненных городскому совету. Это предприятия промышленности и сельского хозяйства (пригородные совхозы и колхозы), продукция которых реализуется преимущественно в городе. К этой же группе относятся предприятия жилищно-коммунальной сферы обслуживания, городского транспорта, водоснабжения и т. д. Сбалансирование планов этих предприятий осуществляется по важнейшим показателям конечных результатов в зависимости от объективных потребностей города и экономического потенциала соответствующей группы предприятий. Городские плановые органы в отношении предприятий этой группы проводили активную плановую политику, чтобы обеспечить максимальное соответствие планов производства и потребностей населения.

В отношении предприятий республиканского и союзного значения планирование результирующих показателей зависело от отраслевых министерств, и городские плановые органы не могли практически осуществлять административное регулирование соответствующих показателей в масштабах города.

Очень важно было при сбалансировании планов находить оптимальные варианты решений. Только за счет оптимизации сбалансирования планов могла быть повышена эффективность использования ресурсов.

Предложенный подход к решению задачи сбалансирования планов предприятий в территориальном разрезе обладал следующими преимуществами:

- не нарушался принцип централизованного отраслевого планирования и, следовательно, существующих методических рекомендаций по составлению планов;

- реализовывался принцип развития инициативы предприятий при разработке планов — для максимального использования внутренних резервов и внедрения достижений науки в производство;

– осуществлялось оптимальное сбалансирование планов в разрезе города или региона, за счет чего мог достигаться дополнительный народнохозяйственный эффект.

Одним из инструментов сбалансирования планов стала оценка профильности предприятий и их соответствия ресурсам города. Для выполнения совместных исследований по профилизации промышленности с нашей группой стал сотрудничать Б. С. Жихаревич. Нами совместно была разработана методика оценки профильности отдельных предприятий. В 1985 г. в издательстве «Наука» была выпущена коллективная монография «Профилизация и сбалансированность промышленности крупного города» под редакцией О. П. Литовки, Б. С. Жихаревича и Б. М. Гринчеля. Основные разделы книги были написаны сотрудниками нашего творческого коллектива, в том числе Б. С. Жихаревичем, Н. Е. Костылевой, О. В. Селюк, И. А. Карелиной, Н. А. Лебедевой. По результатам этой работы Н. Е. Костылева в 1985 г. защитила кандидатскую диссертацию. Н. Е. Костылева – моя первая ученица, которой присвоили ученую степень.

В этот же период 1982–1984 гг. мною была завершена и защищена докторская диссертация. Отсутствие диссертационного совета в ИСЭП в те годы создавало дополнительные трудности в своевременной защите диссертаций. В результате долгих мытарств с поиском соответствующего теме диссертации совета, я прошел защиту в Москве в Институте экономики АН СССР. Это был трудный и долгий марафон. Сотрудники нашей научной группы Н. Е. Костылева, О. В. Селюк, И. А. Карелина, Н. А. Лебедева, а также О. Е. Иванова из другой группы помогли мне с оформлением работы, за что я им очень благодарен.

В конце 1980-х годов, несмотря на политическую и экономическую волатильность в стране и в институте, мы продолжали исследования по теме и в 1990 г. издали в издательстве «Наука» еще одну коллективную монографию «Экономические методы регулирования развития крупных городов». Среди авторов коллективной монографии были не только сотрудники нашего сложившегося творческого коллектива того времени (Б. С. Жихаревич, И. А. Карелина, Н. Е. Костылева, О. В. Селюк, Б. М. Гринчель), но и многие другие сотрудники секторов и отделов ИСЭП – Д. Т. Ахобадзе, Е. Г. Белова, Д. В. Васильев, И. Я. Изаак, Е. Л. Каплан и другие. В этой книге, как один из возможных методов управления, была рассмотрена более широкая категория «регулирование развития». Это уже был шаг к зарождающимся методам хозрасчета и стратегического планирования развития городов и регионов.

При рассмотрении вопросов сбалансирования ресурсов, была упомянута проблема привлечения сотрудников учреждений города для работ, где не доставало работников некоторых профессий с низкой квалификацией. Это называлось «шефской помощью». Это была общественная обязанность, от которой не освобождались и сотрудники нашего института, включая кандидатов и докторов наук. Сегодня наша молодежь знает это только по эпизоду из старого, но популярного фильма режиссера Э. Рязанова «Гараж». Вот примерный перечень наших общественных работ:

– патрулирование в народной дружине в Дзержинском районе;

- работы на Выборгской овощной базе по переборке овощей;
- прополки и уборка овощей на полях Пушкинского района;
- мощение Дворцовой площади брусчаткой. Мне доверили там лишь подвоз на тачке камней, которые квалифицированные женщины деревянными молотками укладывали в полотно площади у Александровской колонны;
- уборка мусора и строительных отходов по завершении работ на площади Победы при установке Монумента героическим защитникам Ленинграда и строительстве подземного Памятного зала с экспозицией «История обороны и блокады Ленинграда».

Посланные на эти работы понимали, что это неизбежная дань нашему неумению управлять на всех уровнях сбалансированностью потребностей в определенных работниках для таких работ. А это входило и в сферу наших научных разработок, за что и мы несли долю ответственности. В целом результативность научной работы от участия в шефской помощи особо не пострадала – 39 публикаций, включая три монографии было опубликовано за этот период. Все было как у В. В. Маяковского в поэме «Хорошо»: «Землю попашет, попишет стихи».

Четвертый период (1989–2005 гг.): методы адаптации местного развития к условиям рыночной экономики

Это был трудный период для страны, для жизни, для местного управления и развития, для работы в науке. Местные власти оказались «крайними» в процессах перестройки, демократизации и приватизации. Приватизированные предприятия сбрасывали «социалку» со своего баланса, отказывались от обязательств перед местными властями. Наблюдался повсеместный уход от налогов или их занижение. Значительно обновленные органы местной власти не имели ни опыта управления, ни представления о задачах и рычагах управления в рыночных условиях.

В такой ситуации ИПРЭ РАН должен был найти свое место, чтобы быть полезным для решения шоковых ситуаций. Проблем региональной экономики было предостаточно, институту надо было оправдывать свое название и свой потенциал. Началось все с выборов нового директора еще ИСЭП АН СССР. Пользуясь полной свободой претендовать на выборные должности, на конкурс директора ИСЭП подал документы и один старший преподаватель одного из ВУЗов Ленинграда без какого-либо стажа и опыта научной работы. Действующий директор И. И. Сигов отказался баллотироваться. Из сотрудников института подал на конкурс ст. н. с. А. Е. Когут, который много лет успешно работал в ИСЭП, но не занимал никаких руководящих постов. Большинство членов коллектива, проявив жизненную и научную мудрость, предпочли своего и предсказуемого, чужому и рискованному. Директором, на которого свалились все проблемы перестройки в АН СССР при переходе из АН СССР в Российскую академию наук (РАН), стал А. Е. Когут.

Мы стали работать над проблемами стратегического планирования. В ИПРЭ РАН теорию «стратегического выбора» уже разрабатывал В. Е. Рохчин в специально созданном подразделении. Мы сотрудничали, но разрабатывали собственные методические и организационные подходы к формированию стратегических планов местных субъектов развития. Тогда еще даже не просматривался закон

о стратегическом планировании с его жесткими регламентами, структурой плана и способами разработки. Процесс был творческим, и каждый город подходил к этой работе по-своему, часто привлекая внешних консультантов и помощников. Мы сформировали собственные принципы и методику разработки стратегических планов городов и готовы были на этой основе выступать помощниками местных властей. Среди важнейших особенностей стратегического планирования городского развития мы учитывали следующие моменты:

- стратегический план города носит индикативный, рекомендательный характер в отличие от директивных пятилетних и других планов прежних лет;
- демократический процесс разработки стратегического плана с вовлечением в него всех заинтересованных целевых групп в отличие от централизованно разрабатываемых директив в прежние времена;
- при разработке стратегического плана преобладают эвристический и практический подходы с использованием научных разработок;
- стратегический план охватывает лишь основные важнейшие стратегические цели и направления развития города или региона;
- период, охватываемый стратегическим планом, может быть различным и не должен зависеть от периодичности выборов местных властей.

Для лучшей реализации сформулированных принципов была схематично определена наша технология включения привлекаемых к разработке ученых и консультантов:

- руководитель и представители группы приезжают в город и в течение двух-трех дней знакомятся на месте с экономической, социальной, экологической ситуацией, посещая и беседуя с руководителями градообразующих предприятий, представителями малого бизнеса, изучая уровень инфраструктурного развития, систему внутренней и внешней торговли. Тем самым оценивался технико-экономический потенциал объекта развития;
- проводятся общественные мероприятия с населением для обсуждения имеющихся проблем и озвучивания мнений и предложений по желаемому и возможному развитию;
- распространяется через местную печать и путем раздачи в трудовых коллективах и по месту жительства адаптированная к ситуации в городе анкета с вопросами о предпочтениях и приоритетах развития. Анкетный опрос затем в течение 1–1,5 месяцев обрабатывается и его результаты используются для разработки плана;
- собирается с помощью местных работников экономическая и социальная статистика.

После посещения и получения объективной и субъективной информации разработчики в течение двух-трех месяцев готовят предложения по проекту дерева целей, которые предлагаются городу для обсуждения и корректировки. Наибольшие проблемы здесь возникали из-за расхождения структуры дерева целей стратегического плана со структурой исполнительной власти.

Такой авторский порядок разработки предъявлялся нами на различные конкурсы по разработке планов или прямым заказчикам со стороны местных властей. За три-пять лет мы выиграли несколько конкурсов и по этой схеме участвовали

в разработке стратегических планов городов Сургута, Ялуторовска (Тюменской обл.), Апатиты (Мурманской обл.), Красноуфимска (Свердловской обл.), Южа (Ивановской обл.), Новокуйбышевска (Самарской обл.). Такая география реального погружения в проблемы развития регионов России очень помогла в нашей научной работе в ИПРЭ РАН. Результаты этих работ были опубликованы в более чем десяти статьях и авторской (совместно с Н. Е. Костылевой) брошюре «Методические рекомендации по разработке и реализации стратегического плана городского развития». Несколько позднее была выпущена в издательстве «Наука» объемная коллективная монография с международным участием под редакцией Б. М. Гринчеля, К. Шуссманна (ФРГ) и Н. Е. Костылевой «Стратегии активных городов». Также по материалам разработки планов стратегического развития с 2000 по 2005 г. было защищено несколько кандидатских диссертации под моим руководством, что позволило вскоре мне получить звание профессора.

У группы ученых ИСЭП был уже позитивный опыт международного научного сотрудничества по линии стран-членов СЭВ, зарождались и связи с научными школами западноевропейских стран. Первые встречи показали, что европейские страны обладают опытом местного самоуправления, который имел особую ценность в условиях перехода России к рыночному хозяйствованию. Возникла идея объединить ученых и практиков по местному развитию в России и заинтересованных экспертов из западноевропейских стран для изучения, научного анализа, распространения позитивного опыта местного развития с учетом взаимно признаваемых систем ценностей.

Весной 1990 г. нами (Б. М. Гринчель, Б. С. Жихаревич, Н. Е. Костылева) была инициативно выдвинута и разработана концепция Международной программы ЕВРОГРАД-XXI, основу которой составляло эффективное использование лучшего опыта для активизации факторов местного развития. Концепция была разослана ряду городов России с приглашением к коллективному сотрудничеству. Это было первой попыткой организовать сетевое партнерство местных властей в России, минуя правительственный уровень, поскольку существовавшие с советских времен Международная Ассоциация породненных городов, Союз российских городов, Союз малых городов не смогли перестроить свою работу и активировать сотрудничество применительно к сложившейся экономической ситуации.

На наше приглашение к сотрудничеству в рамках программы «ЕВРОГРАД-XXI» откликнулся целый ряд городов из разных регионов и республик бывшего Советского Союза. Среди самых первых участников программы можно назвать города Александров, Нижнекамск, Набережные Челны, Зеленодольск, Игарка, Сургут, Новокуйбышевск, Брест, Гродно, Могилев, Измаил.

Начальный круг партнеров сети со стороны России был сформирован, и нужно было начинать работу по поиску западноевропейских коллег, готовых поделиться своим опытом.

В конце ноября 1990 г. руководству программы ЕВРОГРАД-XXI удалось подготовить командировку в Германию — страну с наиболее длительными историческими традициями местного самоуправления в Европе.

Командировка в то время выглядела так: в условиях крайне ограниченных средств необходимо было найти немецких коллег, у которых можно было остановиться (проблема казалась неразрешимой), и взять с собой продукты, что при их ограниченности в России было тоже нелегко. Самый главный продуктовый запас у нас был – консервы из шпротного паштета, а из подарочных сувениров – русские матрешки и, как особая ценность – подарочные фарфоровые чашки Ломоносовского фарфорового завода.

Первым гостеприимным домом в Германии для нас с Б. С. Жихаревичем и Н. Е. Костылевой стал дом доктора Фридриха Феттера в Берлине, который творчески воспринял идеи программы ЕВРОГРАД-XXI и организовал целый ряд встреч, на которых были установлены первые важные контакты – в Немецком Институте урбанистики, в Торгово-промышленной палате Берлина и т. д. В Майнце нашу делегацию разместил в своем доме бывший депутат Городского Совета доктор Фридрих Холь. Он же организовал встречи с городскими властями и встречи с целым рядом организаций – ТПП, Шпаркассой, Обществом российско-немецкой дружбы – которые выразили готовность к сотрудничеству и поддержке нашей программы партнерства. В Трире – в предпоследнем пункте сложного маршрута – мы познакомились с будущим стратегическим партнером программы – профессором Берндом Хаммом, который внес большой вклад в сотрудничество и критический взгляд на капиталистические порядки. Профессор Хамм рекомендовал нам еще посетить Мюнхен и установить контакт с ученым и одновременно крупным руководителем одного из подразделений Правительства города доктором Клаусом Шуссманом. В процессе и результате встречи с доктором Клаусом Шуссманом мы получили не только стратегического партнера программы ЕВРОГРАД-XXI, но и искреннего друга. В результате первого «штурма» Германии было получено большое количество материалов, имеющих особую ценность в условиях отсутствия информации в России о зарубежном опыте местного самоуправления.

В феврале 1991 г. состоялся подобный визит во Францию, где также были определены стратегические партнеры программы ЕВРОГРАД-XXI на долгие годы. Первые зарубежные встречи и полученные материалы показали актуальность и жизнеспособность идеи международного партнерства и обмена опытом в сети ЕВРОГРАД-XXI, а также взаимный интерес местных властей России и Европы к такому сотрудничеству.

Важным и ярким событием стартового периода стала 1-я Международная конференция программы ЕВРОГРАД-XXI в Санкт-Петербурге в феврале 1991 г., собравшая более 100 участников из городов России, республик бывшего СССР и ряд зарубежных экспертов. Конференция длилась неделю, ее участники активно обменивались опытом и взаимно обсуждали возможности для дальнейшего общения, контактов, причем не только по линии Восток-Запад, но и в России и СНГ.

В день отъезда делегатов из Ленинграда случился пожар в гостинице «Ленинград», и многие из делегатов получили свои вещи, оставленные в номерах при эвакуации, заметно промокшими, о чем по возвращении достаточно дружелюбно рассказывали своим близким и коллегам. По крайней мере это событие только сблизило нас в последующих контактах и работе.

Начиная с 1991 г., в Санкт-Петербурге в рамках программы ЕВРОГРАД-XXI прошло 14 ежегодных и еще целый ряд крупных международных конференций по самым актуальным для местных властей проблемам. Вот лишь некоторые из тем конференций: «Роль местных властей в международном экономическом сотрудничестве» (1993), «Коммунальная финансовая политика и механизм ее реализации», «Местные власти, предприятия, инвесторы: в поисках механизмов партнерства» (1996), «Активные города: стратегия и маркетинг в интересах повышения конкурентоспособности» (1998), «Экономические стратегии городов: новые механизмы реализации» (2001), «Факторы повышения конкурентоспособности городов: теория и практика» (2002), «Инновации для городского развития» (2004).

На этих конференциях, ставших постоянным местом встреч коллег и экспертов из местных и региональных администраций, ученых и представителей бизнеса из России, СНГ и Европы, побывало много известных и почетных докладчиков, внесших большой вклад в обмен опытом по территориальному управлению. Со стороны России это и мэр Санкт-Петербурга А. Собчак, и губернатор Санкт-Петербурга В. Яковлев, тогдашние министры правительства РФ А. Кудрин и Г. Греф, член Совета Федерации С. Васильев, многие видные ученые, а также руководители из администраций городов России. Целый ряд конференций посещались большими зарубежными делегациями из Великобритании, Германии, Австрии, Италии, Норвегии. Всегда на конференциях царила неформальная обстановка свободного общения, обмена опытом и идеями, устанавливались новые научные и экономические контакты, побратимские и культурные связи.

Международные конференции в Санкт-Петербурге стали одним из ярких направлений работы Международной программы ЕВРОГРАД-XXI и позволили за 15 лет изучить, обсудить и распространить опыт и инновации по наиболее актуальным темам развития и модернизации местного самоуправления.

Интересным, и в первые годы достаточно инновационным направлением работ, стало проведение недельных семинаров-стажировок в Европе для руководителей местных властей России. В отличие от типовых тренингов, которые широко распространены в настоящее время, семинары по программе ЕВРОГРАД-XXI отличались уникальностью, которая определялась рядом факторов. Во-первых, тема семинара всегда была инновационной, программа – индивидуальной, реализация – уникальной. Не было семинаров, повторяющих друг друга. Во-вторых, подготовка семинаров сопровождалась предварительными научными исследованиями по теме, обобщением зарубежного и российского опыта, выпуском соответствующих научно-практических материалов, брошюр. В-третьих, проведение семинаров осуществлялась при активной модерации сотрудниками ИПРЭ РАН и Института ЕВРОГРАД, учрежденного для реализации программы. Поэтому эксперты на семинарах, объекты для посещений, темы для дискуссий всегда соответствовали задачам семинаров, на которых практически не было лекций на отвлеченные темы, но шел конкретный и деловой разговор коллег, партнеров, единомышленников.

Всего за 15 лет было проведено более 55 зарубежных и внутрироссийских семинаров, каждый из которых стал интересным и запоминающимся событием.

Со стороны России в них приняли участие более 1100 руководителей городов и районов, представителей науки, общественных и бизнес-структур. В научных семинарах программы ЕВРОГРАД-XXI участвовали многие сотрудники ИПРЭ РАН, в том числе М. Н. Межевич, О. П. Литовка, А. А. Румянцев, И. Я. Изаак, Б. С. Жихаревич, В. Е. Рохчин, Е. Б. Костяновская, Н. Е. Костылева, Е. А. Дергачева, Н. А. Лебедева. Эти поездки, несомненно, повлияли на обогащение сотрудников ИПРЭ РАН реальным опытом местного развития в условиях рыночной экономики и, тем самым, на повышение их научного потенциала. Прямое финансирование такого рода поездок научных работников и по стране и, тем более, за рубеж по линии РАН в те годы осуществлять не было возможности. По результатам работ по программе ЕВРОГРАД-XXI совместно ИПРЭ РАН и Институтом ЕВРОГРАД были подготовлены и изданы в издательстве «Наука» и других шесть коллективных монографий с широким составом российских и зарубежных ученых и практиков. Редакторами от России этих монографий выступали Б. М. Гринчель, Б. С. Жихаревич, Н. Е. Костылева, а со стороны западноевропейских стран – ученые Германии, Швеции, Великобритании. Одна монография была издана на немецком языке правительством Мюнхена в память безвременно ушедшего из жизни доктора К. Шуссмманна. Другая – на английском языке в Эребру (Швеция), как итог возникшего по инициативе Б. С. Жихаревича международного научного проекта по изучению специфики жилищных политик Великобритании, России, Швеции.

***Пятый период (2005–2024 гг.): конкурентная привлекательность
территориальных образований как фактор динамичности, устойчивости
и сбалансированности развития***

В процессе разработки стратегических планов мы обратили внимание на их целевую ориентацию на решение проблем того или иного территориального образования. Общая концептуальная целевая установка как бы отсутствовала, подмененная более понятным и воспринимаемым лозунгом улучшения качества жизни. Но для улучшения жизни должна быть какая-то основа – экономическая, научно-техническая, квалификационная или освоение природных богатств и новых земель (например, целина) и т. д.

В 2002 г. в процессе работы в проекте «Tacis» по разработке стратегических планов Ленинградской области нами совместно с Н.Е. Костылевой и Е.А. Смирновой (Дергачевой) была высказана идея и написана статья «Повышение конкурентоспособности территорий как задача стратегического развития»*. Тем самым для всех участвовавших в проекте 29 муниципалитетов Ленинградской области нами предлагалась единая ориентирующая сверхцель – повышение конкурентоспособности территорий. Были названы направления, по которым осуществлялась конкуренция территорий и несколько уровней конкуренции. В 2002 г. той же группой авторов была опубликована более развернутая статья в журнале «Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития».

* См. материалы проекта Tacis Bistro «Стратегическое планирование в муниципалитетах Ленинградской области», Санкт-Петербург, 2001 г.

Реальные разработки этой идеи начались в 2005 г. В ИПРЭ РАН обратилось руководство Улан-Уде (Республика Бурятия) с просьбой помочь проанализировать конкурентные преимущества города при разработке целевого блока стратегического плана. Это был сигнал о том, что наша идея прочитана и нуждается в разработке. Мы начали работать и опубликовали в журналах и двух институтских коллективных монографиях под редакцией В. В. Окрепилова несколько статей. М. А. Гусаков, исполнявший тогда обязанности директора института, включил нас в общенациональный проект «Модернизация и экономическая безопасность России» под руководством академика Н. Я. Петракова. Там мы в течение двух лет разрабатывали эту тему.

В последующие годы нашей группой изучались следующие вопросы конкурентного потенциала и конкурентной привлекательности регионов:

- общая концепция категории конкурентной привлекательности регионов и способов ее измерения;
- факторы, показатели оценки и способы верификации результатов;
- разработка алгоритмов расчета конкурентной привлекательности регионов;
- влияние конкурентной привлекательности на динамику, устойчивость и сбалансированность развития.

Влившиеся в состав группы новые молодые кадры – Е. А. Назарова, А. А. Антонова, Л. В. Дорофеева, О. И. Кошкарлова – быстро включились в работу, трое из них подготовили и защитили кандидатские диссертации по данной проблеме. Мы с Е. А. Назаровой опубликовали две авторские монографии в 2014 и 2019 гг.

Сущность разработки категории конкурентной привлекательности, способов ее измерения, анализа влияния на качество развития регионов заключалась в следующем. Конкуренция регионов может существовать в двух формах – активного противодействия другим регионам для получения собственных преимуществ – это конкурентная борьба, которая приносит пользу одному региону, нанося ущерб другому; и в форме улучшения, развития территории для заинтересованного привлечения новых потребителей социально-экономического пространства. В последнем случае для сохранения или привлечения новых потребителей необходимо создать условия, более привлекательные, чем в других регионах. В этом случае возникает ситуация конкурентного соревнования регионов путем наращивания привлекательных свойств каждого из участников экономического соревнования. Проблемы заключаются в том, чтобы эта соревновательность осуществлялась за те ценности, которые наиболее важны сегодня именно для России. Выстраивание многочисленных интернациональных рейтингов привлекательности стран и регионов с учетом единых для всего мира критериев вряд ли продуктивно. Для каждой страны актуальны конкретные факторы и резервы развития, и свои взгляды как сделать свою территорию привлекательной для своего расселения, желанных гостей, предпринимателей, инвесторов. В свете этого конкурентные преимущества можно понимать как конкурентный потенциал региона, обеспечивающий возможность его дополнительного развития за счет увеличения востребованности территории в условиях свободной конкуренции. Под конкурентным потенциалом развития региона нами понимается совокупность конкурентных преимуществ

и привлекательных характеристик данного региона, которые способствуют эффективному использованию имеющихся и привлечению внешних ресурсов, и выделяют регион среди других субъектов конкуренции по его возможностям для эффективного социально-экономического развития. В каждый исторический момент и применительно к конкретному региону можно говорить о позитивном воздействии на развитие только тех конкурентных преимуществ, которые сегодня востребованы потребителями внутри страны или за ее пределами. Для измерения конкурентного потенциала нами пока взяты четыре фактора развития региона:

- экономическое развитие;
- инновационное развитие;
- качество жизни;
- развитие человеческого потенциала.

Наверное, было бы целесообразно учесть в категории конкурентной привлекательности как самостоятельные факторы инфраструктурный потенциал, эффективность управления, культурно-исторический и туристический потенциал, экологию региона. Пока ограниченность статистической базы не позволяет это сделать. Частично показатели по этим факторам учитываются в четырех вышеназванных.

Предложенная четырехфакторная модель измерения конкурентного потенциала предназначена для оценки, анализа и сопоставления привлекательных свойств регионов России и выработки мер по улучшению этих свойств. При оценке конкурентоспособности мы исходили из того, что конкурентоспособный регион в современных условиях России должен сочетать в себе разнообразные характеристики не только экономического, но и социального развития, оцениваемого факторами качества жизни и развития человеческого потенциала.

Все измерения конкурентного потенциала осуществляются на основе ограниченного числа официальных статистических показателей и, следовательно, эти расчеты могут быть повторены или выполнены самостоятельно по разработанному методу, как независимыми исследователями, так и субъектами регионального управления для практических целей и мониторинга эффективности развития. Выбранные факторы модели могут оценивать конкурентный потенциал в современных российских условиях и являются управляемыми, т. е. могут быть улучшены вследствие планово-управленческих и институциональных действий.

Разработка модели и алгоритм измерения сопровождались определенными верификационными действиями для выявления ошибок, методических несоответствий и пр. На протяжении всей работы вносились поправки в методику и полученные оценки.

Последующие исследования позволили использовать оценки конкурентной привлекательности для анализа взаимовлияния факторов конкурентной привлекательности, устойчивости, сбалансированности развития, в тематической повестке – для анализа динамики конкурентной привлекательности.

По результатам выполненных работ на данном этапе исследований уже опубликовано с личным участием 52 научные работы, в том числе разделы в девяти общеинститутских и две авторские монографии с Е.А. Назаровой.



*Группа ученых Ленинграда во время визита проф. Р. Герике (ГДР) в ЛОЭНИОР.
1973 год, Солнечное*



*Группа ученых ИСЭПа во время визита в Прагу,
март 1989 года*



Сотрудники ИСЭПа во время конференции по программе Евроград XXI, февраль 1991



Группа ученых и сотрудников администраций местных властей из России отмечает День Победы. 8 мая 1991 года, Берлин, Рейхстаг еще с военными надписями



Выступает мэр города А. Собчак. Конференция по программе Евроград XXI, март 1995, Санкт-Петербург



Конференция по жилищной политике, в доме Дружбы, Санкт-Петербург. Апрель 2000 года



Сотрудники ИСЭПа и ООО «Институт Евроград» в офисе на Серпуховской, 38. 2001 год



Международная конференция по стратегическому планированию в ИСЭПе на Серпуховской, 38. Во втором ряду в центре глава администрации Вологды и мэр Санкт-Петербурга Яковлев. Апрель 2002 года.



Ресторан «Олиус». Празднование 70-летия Б.М. Гринчеля. Хор соратников по ИСЭПу и программе Евроград XXI. Апрель 2003 года



Группа ученых и сотрудников местных администраций из России на семинаре в городе Бад-Урах, ФРГ. Крайний справа директор ИСЭПа проф. О. П. Литовка. Май 2003



*Конференция по конкурентным преимуществам города Улан-Удэ, Бурятия.
Сотрудники ИСЭПа и местной администрации. 2005 год*



Семинар ИПРЭ РАН на Серпуховской. Еще до ковида. 2017 год



*Новогодняя встреча в 2022 году сотрудников ИПРЭ РАН
и участников программы Евроград XXI*



*Конференция в ИПРЭ РАН, посвященная 300-летию российской академии наук.
Февраль 2024 года*



*28 коллективных и авторских монографий
с 1972 по 2021 год*

ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС

Развитие и трансформация научного направления «Региональные проблемы сферы труда, социального развития и социальной защиты населения»

С. А. Иванов

д. э. н., доц.

Создание Института социально-экономических проблем АН СССР (с 1999 г. – Институт проблем региональной экономики РАН) и формирование его структурных исследовательских подразделений сопровождалось переводом в состав научных сотрудников из ряда ленинградских отделений академических институтов: Института философии, Института социологии, Института истории естествознания и техники, а также из Научно-исследовательского института комплексных социальных исследований (НИИКСИ) при Ленинградском государственном университете.

Президиум Академии наук СССР нацелил институт на исследование важнейших комплексных проблем современности, в частности, в области социальной проблематики ставились следующие задачи:

- Изучение влияния социального научно-технического прогресса на содержание труда и формирование всесторонне развитой личности и образа жизни. Включая разработку социальных проблем труда, развития трудовых коллективов, массовой коммуникации, социалистического соревнования, технического творчества;
- Изучение региональных проблем социально-экономического развития, включая разработку методологии планирования социального развития городов и регионов, предприятий и объединений.

В качестве основного объекта комплексных исследований, проводимых ИСЭПАН СССР, были избраны города как центры региональных социально-экономических комплексов. Комплексный характер самого объекта изначально предопределил широкий круг направлений изучения социального и демографического развития крупных городов.

Позднее, в период реформирования общества был сделан логичный переход к изучению проблем в более широком контексте трансформации экономики и социальной сферы, при сохранении институтом общей ориентации на исследование экономического и социального развития регионов.

В начале 60-х годов лаборатория социологических исследований (В. А. Ядов и А. Г. Здравомыслов) осуществляла разработку методологии и методики проведения социологических исследований. Применяв их к эмпирическим социальным исследованиям в сфере трудовой деятельности, была получена представительная картина реальных тенденций в характере труда и трудовой мотивации.

Под научным руководством В. А. Ядова проведен ряд исследований: теория регуляции поведения человека в трудовом коллективе и предложены рекомендации по стимулированию творческого труда инженеров-проектировщиков, социальных и социально-психологических механизмов деятельности личности, и обоснован новый диспозиционный подход к процессам саморегуляции и социальной регуляции деятельности, основанный на материалах представительного эмпирического изучения трудовой мотивации.

В ряду монографий, посвященных проблемам зависимости социальных исследований от философских предпосылок и ориентации на потенциал накопленных знаний, исследованию техники построения социальных теорий, анализу социальных и социально-психологических механизмов деятельности личности, процессам саморегуляции и регуляции деятельности, можно указать:

– Социально-психологический портрет инженера. По материалам обследования инженеров ленинградских проектно-конструкторских организаций / Под ред. В. А. Ядова. – М. : Мысль, 1977.

– Бозрикова Л. В., Водзинская В. В. и др. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности / Под ред. В. А. Ядова. – Л. : Наука, 1979;

– Голофаст В. Б. Методологический анализ в социальном исследовании / Под ред. В. А. Ядова. – Л. : Наука, 1981.

Под руководством Б. Д. Парыгина проводились социально-психологические исследования мотивации субъектов регионального управления, методологических предпосылок построения диагностики мотивации деятельности субъектов регионального управления.

Результаты теоретического и эмпирического исследований получили отражение в монографии Б. Д. Парыгина «Научно-технологическая революция и личность. Социально-психологические проблемы» (– М. : Политиздат, 1978), а также коллективной монографии «Социально-психологические проблемы научно-технического прогресса» под ред. Б. Д. Парыгина (– Л. : Наука, 1982).

Сотрудниками института исследовались проблемы массовых коммуникаций в социалистическом обществе в жизни городского населения, включая анализ социальной роли средств массовой информации (СМИ), их значение в ориентации различных слоев населения и предлагалось обоснование критериев эффективности массовой информации.

Таким образом, к числу **основных направлений исследований 70–80-х гг. XX века** можно отнести:

- Изучение влияния научно-технического прогресса на содержание труда и трудовые отношения.

- Исследование социальных проблем труда, развития трудовых коллективов, социалистического соревнования, технического творчества.

- Исследование процессов формирования всесторонне развитой личности и образа жизни.

- Разработка методологии планирования социального развития городов и регионов, предприятий и объединений.

- Исследование массовой коммуникации, социально-психологических механизмов деятельности личности, трудового поведения.

Основные результаты 70-80-х годов

- Динамика содержания, характера и условий труда под влиянием НТП

- Основы планирования комплексного развития крупных городов

- Мотивация деятельности субъектов регионального управления

- Теория регуляции человека в трудовом коллективе

- Рекомендации по стимулированию творческого труда

- Диспозиционный подход к процессам саморегуляции и социальной регуляции деятельности

- Человек социалистического общества и процессы массовой коммуникации

- Методология комплексного социально-экономического исследования

Результаты были отражены в следующих работах: Массовая коммуникация в социалистическом обществе / Под ред. Б. М. Фирсова. – Л. : Наука. 1979; Массовая коммуникация в условиях научно-технической революции / Под ред. Б. М. Фирсова. – Л. : Наука. 1981; Фирсов Б. М. Пути развития средств массовой коммуникации (Социологические наблюдения) / Под ред. В.А. Ядова. – Л. : Наука, 1977; Человек социалистического общества и процессы массовой коммуникации / Отв. ред. Б. М. Фирсов, Т. Сечке (ВНР). Т. 1. 1979; Т. 2. 1980; Т. 3. 1981; Т. 4. 1983. – Л. : ИСЭП АН СССР.

Уже в первые годы, прошедшие после создания института, были развернуты исследования методологических и концептуальных предпосылок диагностики и регулятивного воздействия на социально-психологические отношения и климат в организациях трудовой сферы. Они опирались на ряд фундаментальных трудов Б. Д. Парыгина по проблемам социально-психологической теории. Изучение социально-психологического климата (СПК) трудового коллектива завершилось обоснованием критерия оптимальности СПК и апробацией методов по его использованию на ряде ленинградских научно-производственных объединений. Методологические вопросы выявления общественного мнения городского населения и практика проведения соответствующих опросов исследовались специализированным подразделением, функционировавшим в институте в 1988–1990 годах. Основные итоги исследований этой проблемы были опубликованы в препринте научного доклада: Иванов О. И. Изучение общественного мнения населения крупного города. – Л., 1990.

Основными направлениями исследования в рамках научного направления в период 90-х-начала 2000-х гг. являлись:

- Исследование особенностей формирования и реализация трудового потенциала населения регионов в условиях рыночной экономики.

- Анализ социальных резервов преобразования экономического потенциала регионов России.

– Исследование социально-трудовых отношений в новой экономической системе, разработка концепции социального партнерства в сфере труда.

– Исследование механизмов социальной защиты населения в условиях перехода к рыночной экономике.

– Изучение проблем молодежи как особой группы населения региона.

– Разработка методологии целеполагания социального развития регионов и муниципальных образований.

– Стратегирование развития макрорегиона.

В исследованиях института значительное место отводилось проблемам развития образа жизни населения крупных городов. Основными предметами исследования в рамках данного направления явились:

- вопросы взаимодействия индивида, семьи и социальной группы с материально-вещественной средой, направленного формирования среды (Травин И. И.);

- временной аспект образа жизни, рабочее и свободное время, их использование (Серов Н. К.);

- эволюция семьи, особенности городской семьи (Голод С. Н., Голофаст В. Б.);

- массовые коммуникации в жизни городского населения, их эффективность (Фирсов Б. М., Ядов В. А.).

В области методических проблем социологических исследований заметный вклад внесли работы Г. И. Саганенко и Б. Д. Докторова, обосновывающие необходимость эффективного соединения философии и математики, формирования банков социальной информации, организации мониторинга социальных процессов.

Всесторонне исследовались демографическая ситуация в регионе, проблемы динамики социально-экономической структуры населения крупных городов, факторы регулирования демографической ситуации в городах и регионах, проблемы трудовых ресурсов. Начиная с 90-х гг. демография стала рассматриваться в тесной взаимосвязи с проблемами рынка труда, исследовались принципиально новые механизмы занятости. Был опубликован ряд интересных монографий Романенковой Г. М., Чистяковой Н. Е. и другими авторами.

Сфера труда анализировалась также в аспекте динамики содержания, характера и условий труда под влиянием НТП. В разные годы проводились масштабные социологические исследования на предприятиях под руководством Шкарата на О. И., Лобанова Н. А. Реформация российского общества привнесла кардинальные перемены в сферу социально-трудовых отношений, которые требовали теоретического осмысления в рамках как общества в целом, так и региональных социумов. Актуализировались принципиально новые социально-экономических проблемы. Сфера труда стала анализироваться учеными института в рамках таких ключевых направлений, как:

- формирование и реализация трудового потенциала населения регионов;

- социальная защита населения в условиях перехода к рыночной экономике;

- социально-трудовые отношения в новой экономической системе, создание и реализация отношений социального партнерства в сфере труда;

• социальные резервы преобразования экономического потенциала регионов России.

В рамках этого направления исследований следует отметить деятельность Потемкина В. К., Колесникова Н. Е., Тишина Е. В., Тюличевой Л. Д., Ширновой С. А., подготовивших монографии по перечисленным проблемам.

Ученые института, сочетая теоретико-методологические и управленческие аспекты исследования социальной позиции населения крупных городов, использовали их результаты для подготовки и обоснования проектов законодательных актов, методических рекомендаций. Так, на основе результатов исследования были обоснованы предложения по правовой и социальной защите жителей блокадного города (Вишаренко В. С., Слуцкий Е. Г. «Опыт выявления интересов специфической социальной группы населения крупного города – жителей блокадного Ленинграда». – Л., 1990).

В постсоветский период исследования по указанному научному направлению велись двумя лабораториями – лабораторией региональных проблем труда и социального развития (зав. лаб. д. э. н., проф. Потемкин В. К., а с 2001 г. д. э. н., проф. Кузнецов С. В.) и в лаборатории проблем воспроизводства человеческого потенциала и ювенальной политики (зав. лаб. д. э. н., проф. Слуцкий Е. Г.). Важное место в научных исследованиях того периода заняли проблемы преобразования сферы труда, социального развития и социальной защиты населения. Необходимость этого обуславливалась появлением новых социально-трудовых отношений между работодателями и наемными работниками в условиях многоукладной экономики, недостаточностью их нормативно-законодательной проработки, потребностью новых социальных рычагов повышения эффективности производства, а также социальной защиты населения. По результатам проведенных исследований помимо множества научных статей в рейтинговых журналах и тематических сборниках научных трудов опубликованы монографии:

– Управление социальными резервами регионального развития, под ред. д. э. н., проф. В. К. Потемкина, СПб, ИРЭ РАН, Изд. Центр ООО Ривьера, 2001, 180 с.

– Управление социальными процессами развития региональной экономики, ч. I, под ред. д. э. н., проф. Потемкина В. К. и д. э. н. Кузнецова С. В., СПб, ИРЭ РАН, 2002, 160 с.

– Управление социальными резервами развития региональной экономики, ч. II, под ред. д. э. н. Кузнецова С. В., СПб, ИРЭ РАН, 2003, 278 с.

– Социальные цели развития регионов (формирование и механизм реализации) под ред. д. э. н. Кузнецова С. В., СПб, ИРЭ РАН, 2004, 383 с.

– Управление процессами социального воспроизводства в регионах под ред. д. э. н. Кузнецова С. В., СПб, ИРЭ РАН, Изд-во СПб ГУАП, 2005, 303 с.

– Единое социально-экономическое пространство как фактор регионального развития под ред. д. э. н., проф. Кузнецова С. В. и к. э. н. Тюличевой Л. Д., СПб, ИРЭ РАН, Изд-во СПб ГУАП, 2007, 217 с.

– Управление социальной сферой региона под ред. д. э. н., проф. С. В. Кузнецова и д. э. н., проф. Е. Г. Слуцкого, СПб, ИРЭ РАН, Изд-во СПб ГУАП, 2007, 380 с.

И другие.

Особо следует остановиться на разработке молодежной проблематики в рамках названного научного направления.

В 1989 г. в институте была образована внесекторальная группа проблем молодежи (рук. Слуцкий Е.Г.), которая в 1993 году была преобразована в сектор проблем молодежи, в 1995 году в лабораторию региональных проблем молодежной политики, а в 2000 году уже лабораторию региональных проблем ювенальной политики, в (рук. — д.экон.н. Слуцкий Е.Г.).

В 1996 г. при сотрудничестве лаборатории с научно-исследовательским институтом комплексных социальных исследований при (НИИКСИ) СПбГУ была разработана концепция и проект закона «О молодежи и молодежной политике в Санкт-Петербурге».

С 1998 году сотрудники лаборатории принимали активное участие в подготовке для администрации города ежегодных докладов о положении молодежи Санкт-Петербурга.

На базе лаборатории впервые в отечественной и зарубежной практике разработаны основы **ювенологии** — нового комплексного междисциплинарного знания о становлении и развитии подрастающего поколения в диалектическом единстве социального, духовного и биологического начал. На основе ювенологии впервые в России разработана концепция единой государственной ювенальной политики РФ, объединяющая политику в области семьи, детства и молодежи.

Разработана система показателей качества жизни молодежи. Предложены методические рекомендации организационно-управленческого обеспечения процесса формирования региональной молодежной политики, выбора ее приоритетных областей и направлений применительно к Санкт-Петербургу.

В 2000 году подразделение выиграло грант СПбНЦ РАН по разделу «Комплексные междисциплинарные проекты» — Разработка научных основ ювенологии.

В 2001 году подразделение стало называться лабораторией региональных проблем воспроизводства человеческого потенциала и ювенальной политики. Основные результаты, полученные лабораторией, изложены в следующих изданиях:

— Васильев И. Г., Иванов О. И., Скворцова М. Б., Шестакова Н. Н., Слуцкий Е. Г. и др. Основы ювенологии: опыт комплексного междисциплинарного исследования. Издание второе, исправленное и дополненное. / Науч. ред. Е. Г. Слуцкий, отв. ред. И. В. Скомарцева. — СПб., 2002. (Книга заняла 1-е место во Всероссийском конкурсе на лучшую работу по молодежной проблематике, организованного Министерством образования РФ);

— Слуцкий Е. Г., Скворцова М. Б., Шестакова Н. Н., Ширнова С. А. и др. Словарь по ювенологии: 300 терминов / Под общей ред. Е. Г. Слуцкого, И. В. Скомарцевой. — СПб. : ИРЭ РАН, НАЮ, 2002.

По решению Ученого совета ИРЭ РАН от 18 октября 2002 года (протокол № 6) был образован Отдел социально-экономического анализа и прогнозирования «Центр Северо-Запад» (рук. д. экон. н. Слуцкий Е. Г.), состоявший из лаборатории анализа и прогнозирования социального и экономического развития

региона и лаборатории региональных проблем воспроизводства человеческого потенциала и ювенальной политики.

В 2003 году лаборатория региональных проблем воспроизводства человеческого потенциала и ювенальной политики совместно с Комиссией Совета Федерации ФС РФ провела «круглый стол» на тему «Ювенальная политика и ювенология в XXI веке» (05.12.03). Результатом работы стали рекомендации Совета Федерации, направленные в 89 субъектов РФ – главам исполнительной и законодательной власти (3.02.04 № 3.15-22/118).

В полученном письме-справке из комиссии Совета Федерации по делам молодежи и спорту (за подписью члена Совета Федерации В. Л. Мутко), дана высокая оценка работы (письмо из Совета Федерации за № 3.15 – 24/1250 от 24 ноября 2004 года).

В 2003–2006 гг. сотрудники отдела участвовали в разработке шести изданий (редакций) документа «Основные направления Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа до 2015 года» (СПб. : Знание, 2003. – 220 с.; 2005. – 100 с. + карты), который прошел общественные слушания в различных аудиториях Санкт-Петербурга, Москвы, ряда других городов России.

В 2005 году Отдел социально-экономического анализа и прогнозирования «Центр Северо-Запад» был упразднен, и работу продолжила лаборатория региональных проблем воспроизводства человеческого потенциала и ювенальной политики. Сотрудники лаборатории занимались исследованием теоретических основ выявления и обоснования стратегических приоритетов воспроизводства человеческого потенциала в регионах разного типа.

Таким образом, **основными результатами исследований** в рамках научного направления **в период 90-х-начала 2000-х гг.** являлась разработка:

- Системы управления социальными резервами регионального развития.
- Теории, методологии и механизмов управления социальной сферой региона.
- «Концепции социального партнерства субъектов хозяйствования рыночной экономики».
- Стандартов качества жизни в социальном управлении.
- Методологии разработки демографической политики региона.
- Основ ювенальной политики, концепция и проект закона «О молодежи и молодежной политике в Санкт-Петербурге».
- Особенности социальной защиты отдельных социально ослабленных категорий населения.
- Стратегий развития макрорегиона (шесть редакций).

Исследования 2010–2020 гг. в рамках научного направления были посвящены следующим проблемам:

- Разработка теории и методологии формирования человеческого потенциала региона в условиях перехода к социально ориентированному типу экономики;
- Разработка методологических подходов к оценке качества социальной среды, определения ее ключевых составляющих, детерминирующих качество человеческого потенциала;

– Формирование научных основ разработки региональной политики развития человеческого потенциала в условиях перехода к инновационной экономике;

– Разработка методологии исследования трансформации социального пространства регионов России в контексте инновационного развития экономики;

– Исследование человеческого капитала как фактора экономической и социальной стабильности региона;

– Разработка теоретико-методологических основ стратегии трансформации социального пространства, ее влияния на развитие человеческого капитала инновационной экономики;

– Разработка стратегии управления кадровым потенциалом экономики регионов России в условиях обострения объективных и инициированных рисков и угроз.

Основные результаты деятельности научного направления 2010–2020 гг.

• Новая концепция человеческого потенциала как совокупности систем потребностей, способности и готовности к выполнению различных видов экономической деятельности

• Рекомендации по формированию региональной политики развития человеческого капитала (методология целеполагания, определения направлений и основных механизмов реализации целей)

• Методологические основы измерения, оценки и анализа качества социальной среды региона

• Стратегия управления кадровым потенциалом экономики региона в условиях обострения объективных и инициированных рисков и угроз

• Организационно-экономический механизм кадрового обеспечения хозяйствующих субъектов региона на основе целеориентированной модели финансирования подготовки востребованных специалистов за счет субсидий из средств регионального бюджета

• Методология разработки стратегии трансформации социального пространства в контексте влияния на человеческий капитал

Основные результаты работы лаборатории в 2010–2020 представлены в следующих изданиях:

Человеческий потенциал для инновационной экономики под ред. д.э.н. С.А. Иванова, СПб, 2011, 187 с., во множестве научных статей в научных журналах и сборниках научных трудов.

В настоящее время проблемное поле исследований лаборатории составляет тематика по следующим направлениям:

- Рынок труда и сфера занятости населения;
- Социальные проблемы и приоритеты развития;
- Социальная поддержка и защита населения.

При этом все исследования ведутся в контексте управления экономикой региона/макрорегиона, модельный объект – СЗФО России.

В период 2021–2023 гг. лаборатория была сосредоточена на исследовании проблематики «Стратегического управления развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию».

Основными результатами исследования за этот период стали:

– Методология анализа трансформации межстрановых и внутренних экономических связей в условиях санкционного давления в контексте воспроизводство человеческого капитала, способного обеспечить устойчивое развитие общества.

– Механизмы организационно-экономического обеспечения формирования и регулирования в регионах систем образования, здравоохранения, социальной защиты населения, культуры и жилищно-коммунального хозяйства как базовых институтов формирования и реализации человеческого капитала.

– Методологические рекомендации относительно прогнозирования потребности в кадрах на региональном уровне.

– Выделены четыре сквозных взаимосвязывающих взаимоусиливающих мега

– Сформулированы основные новые демографические вызовы для регионов:

– Выделено пять областей воздействия предпринимательства на экономическое развитие: рынок, технологии и инфраструктурное обеспечение, ресурсное и информационное обеспечение, кадровое обеспечение и финансовое обеспечение.

– Установлены качественные аспекты региональной безработицы через анализ состояния и структуры экономики, ее адаптационных возможностей в кризисных условиях.

– Обоснована необходимость совершенствования методологического обеспечения принятия решений по управлению рынком труда на основе государственных мер поддержки рынка труда и занятости, реализованных в пандемию.

– Сформулированы положения, отражающие проблемы и перспективы развития государственной и муниципальной службы как сегмента занятости.

– Разработан методологический подход к оценке влияния кризисных явлений на состояние занятости населения.

В 2021 г. в состав подразделения/лаборатории была включена научно-исследовательская группа **Развития креативных технологий**.

Исследования этой НИГ в рамках научного направления, нацелены на изучение проблем развития творческих индустрий регионов, особенностей содержания и характера творческого труда, условий развития креативного предпринимательства, что расширяет сферу региональных проблем труда.

В настоящее время исследования в рамках научного направления **«Региональные проблемы сферы труда, социального развития и социальной защиты населения»** закреплены за Лабораторией комплексного исследования социального и эколого-экономического развития регионов (подразделение было переименовано в 2022 году).

О РАБОТЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИСЭП АН СССР*

Материал подготовили сотрудники СПб ЭМИ РАН в 2000 году
**И. Н. Боголюбов, К. Ю. Борисов, Е. М. Ильин, Е. А. Каневский,
А. А. Корбут, Ж. А. Панчук, В. Т. Перекрест, С. Л. Печерский,
Л. А. Руховец, В. П. Федоров, Е. Б. Яновская**

Аннотация. Статья представляет собой краткий обзор основных результатов работы математических подразделений ИСЭП АН СССР за 1975–1990 г. Библиография: 40 названий.

Abstract. The paper is a brief review of the main results obtained in the mathematical departments of the Institute for Socio-Economic Problems (Academy of Sciences of the USSR) in the years 1975–1990. Bibliography: 40 references.

При организации Института социально-экономических проблем АН СССР в 1975 г. в него был полностью включен коллектив Ленинградского отделения Центрального экономико-математического института АН СССР. Первоначально подразделения этого коллектива были в основном сосредоточены в отделе математических методов решения социально-экономических задач и в Вычислительном центре социально-экономических исследований ИСЭП АН СССР. Впоследствии эта структура неоднократно менялась (в частности, математический отдел и вычислительный центр были объединены в одно крупное подразделение), но коллектив в целом был сохранен. В настоящей статье кратко освещены основные результаты работы этого коллектива.

Одним из традиционных направлений работы математического отдела ИСЭП была математическая теория игр, т.е. теория математических моделей конфликтных ситуаций. Ядро отдела составили сотрудники первой в стране лаборатории теории игр и исследования операций, организованной в рамках Математического института АН СССР (Ленинградское отделение) в 1961 г. под руководством Н. Н. Воробьева, который и на протяжении работы в ИСЭП был бессменным руководителем одной из лабораторий и главным математическим методологом всего отдела.

К моменту организации ИСЭПа коллектив лаборатории занимал ведущее в стране и, как стало выясняться позднее, далеко не последнее место в мировой

* Статья представляет собой краткий обзор основных результатов работы математических подразделений ИСЭП АН СССР за 1975–1990 г. Библиография: 40 названий.

науке. В рамках столь гуманитарного и идеологизированного института как ИСЭП, фундаментальные проблемы теории игр перестали относиться к основным направлениям института. Тем не менее, коллектив продолжал развивать теорию игр, и высокий уровень фундаментальных исследований помог ему не только удержать свои позиции в области теории, но и решить ряд важных прикладных задач. В этом главная заслуга принадлежит Н. Н. Воробьеву, который все эти годы занимался методологическими вопросами математизации общественных наук. За эти годы им была опубликована фундаментальная монография [4] (впоследствии переведенная на английский язык). Широкую известность приобрел учебник [5], также вышедший в английском переводе.

К важнейшим научным результатам 1975–1990 г. в области теории игр следует отнести исследования по бескоалиционным и кооперативным играм. В теории бескоалиционных игр получены новые результаты о существовании равновесий в самых общих моделях: бесконечное число участников, задание интересов игроков не численно, а произвольными отношениями предпочтений. Последнее обобщение числовых выигрышей на нечисленные предпочтения было одновременно перенесено и на функционалы общественного предпочтения, что гораздо ближе к реальным приложениям, чем произвольное «очисление» тех или иных ситуаций. В результате была создана теория рандомизированного принятия решений на множествах альтернатив, которые только попарно сравниваются между собой отношением «лучше-хуже». Эти исследования суммированы в монографии [15].

К результатам в области теории кооперативных игр следует отнести, в первую очередь, исследования А. И. Соболева о нахождении решений кооперативных игр, т. е. «справедливого» дележа общей полезности (товара, денег) между игроками путем построения функциональных уравнений, формальные свойства которых отражают ту или иную концепцию справедливости. Именно этим путем были получены классические характеристики двух основных решений кооперативной теории игр: вектора Шепли и n -ядра. Эти исследования, положившие начало целому направлению в теории кооперативных игр, получившему название «согласованности», были продолжены затем как в самом коллективе, так и на Западе. Так, С. Л. Печерский развил эти идеи применительно к играм с нетрансферабельными полезностями, когда игроки получают выигрыши каждый из своего «котла», и эти выигрыши не могут быть сравнены и обменены. Основные результаты приведены в монографии [26] и в статье [27].

Международную известность получили исследования решений нечетких кооперативных игр, решений многошаговых кооперативных игр с нетрансферабельной полезностью и нелинейных многозначных аналогов значений Шепли, впервые опубликованные в сокращенных вариантах в СССР в 1984–1986 гг., а затем полностью в ряде ведущих зарубежных журналов (см. [27],[39],[40]).

Дальнейшая ориентация математиков на прикладные работы коснулась также и направлений фундаментальных исследований. Практически наиболее широко распространенными ситуациями с различными (в том числе противоречивыми) интересами в тот период являлись задачи многокритериального оценивания,

когда требовалось сравнить те или иные явления, которые оценивались наборами различных (не сравнимых между собой) показателей. Проблема выбора единого интегрального показателя для различных социально-экономических явлений (например, в вопросах оценки качества продукции) занимала в то время важное место в исследованиях ИСЭП. Поэтому ряд результатов касался выработки и поиска решений многокритериальных задач (в том числе арбитражных схем), которые рассматривались как простейшие случаи кооперативных игр. В этом направлении были получены как теоретические результаты – аксиоматическая характеристика различных арбитражных схем (Е. Б. Яновская, С. Л. Печерский), так и ряд результатов по решению конкретных многокритериальных задач.

Наибольшую известность в институте получила методика подведения итогов социалистического соревнования. При всей нынешней архаичности термина «социалистическое соревнование», во времена позднего социализма оно являлось одним из стимулов научной деятельности (хотя и не основным). Действительно, при отсутствии системы грантов и международного сотрудничества, практически единственными стимулами в научной работе были защиты диссертаций и повышение в должности. Последнее основывалось на сравнении заслуг отдельных научных сотрудников. Ввиду того, что чисто научные заслуги не всегда оказывались просто сравнить, во внимание принимались все виды научной, организационной и общественной деятельности. Соц. соревнование подводило итоги такой «агрегированной» деятельности. Для выработки правил подведения итогов была предложена система правил, основанная на методах многокритериальной оптимизации и экспертного оценивания. Эти правила прошли апробацию не только внутри института, но и в решении ряда прикладных задач многокритериального оценивания.

Важным направлением исследований коллектива в 70–80 г. была математическая экономика. Результаты этих исследований нашли свое частичное отражение в монографиях [30], [31], [32]. Были получены разнообразные интересные результаты, касающиеся моделей экономической динамики неймановского типа в самой общей и абстрактной математической формулировке, многие из которых были применены к содержательным экономическим моделям, а также к некоторым математико-демографическим моделям.

Среди основных достижений следует отметить ряд новых теорем о магистрали, как для моделей экономической динамики неймановского типа, так и для моделей с потреблением. Напомним, что теоремы о магистрали говорят о том, что оптимальные в том или ином смысле траектории доминирующую часть времени находятся в окрестности оптимальной стационарной траектории.

Для общих моделей экономической динамики неймановского типа разработана теория эффективных функционалов. Эффективный функционал в модели неймановского типа – это такой функционал, с помощью которого можно свести задачу о построении бесконечно оптимальной траектории к задаче о максимизации этого функционала на каждом шагу. Было доказано существование таких функционалов, указаны необходимые и достаточные условия их единственности, предложена их характеристика в двойственных терминах.

Изучение эффективных функционалов для абстрактных моделей переросло в изучение очень важных для экономической теории проблем об эндогенном формировании критериев оптимальности, а также о качественном поведении траекторий, которые построены на основе пошаговой максимизации той или иной целевой функции, имеющей естественный экономический смысл (прибыль, норма прибыли и т. д.). Для многих содержательных экономических моделей было показано, что пошагово-оптимальные траектории ведут себя качественно примерно так же, как и бесконечные оптимальные траектории и являются в некотором смысле «хорошими».

Одним из интересных направлений исследований было исследование научно-технического прогресса с помощью моделей экономической динамики. Следует отметить, что эти работы проводились за несколько лет до того, как аналогичная теория «эндогенного» экономического роста стала развиваться на Западе и приобрела там за последние 10–15 лет крайне высокий авторитет. Разработка проблематики, связанной с НТП, велась также и в более прикладном направлении (построение моделей внедрения нововведений, см. [16]).

Анализ математических моделей экономики требовал в ряде случаев создания и развития нового математического аппарата. Так, в 70–80 гг. А. М. Рубиновым с коллегами проводились серьезные исследования в области негладкой оптимизации. Эти исследования привели к построению новой математической теории – квазидифференциального исчисления, – которое не только представляет самостоятельный интерес как «теория дифференцирования недифференцируемых функций», но находит свое применение в смежных областях науки, например, теории игр [38], и математической экономике (А. М. Рубинов). Результаты исследований нашли свое отражение в многочисленных публикациях, в том числе, в монографиях [8], [35].

К сожалению, лишь недолгое время проработала в составе математического отдела лаборатория систем социально-экономических оценок (она была сформирована после смерти ее руководителя Ф. Ф. Дидерихса и выбытия ряда сотрудников). Эта лаборатория развивала исследования В. В. Новожилова [19] (за которые он, совместно с В. С. Немчиновым и Л. В. Канторовичем был удостоен Ленинской премии). В теоретическом плане эта лаборатория занималась проблемой двойственных оценок и их применения в ценообразовании; важное место занимал также вопрос соизмерения социальных и экономических результатов НТП. В лаборатории был решен и ряд интересных прикладных задач (ценообразование на мясное сырье и мясопродукты, согласование интересов хозяйственных подразделений автопредприятия, совместный выбор маршрутов движения, типов судов и перегрузочных машин на речном транспорте и др.). Некоторые результаты этих исследований были отражены в сборнике [3].

Важное место в тематике работ ЛО ЦЭМИ занимали исследования по городской и региональной проблематике. К 1975 г. под руководством В. П. Федорова сформировалась группа сотрудников, занимавшаяся транспортно-градостроительным моделированием. Эти исследования велись в постоянном контакте с Институтом Генерального плана, что привело к разработке ряда содержательных

и актуальных задач. Многие из них прошли практическую проверку и стали типовым инструментом в градостроительных исследованиях.

Характерной особенностью городских пассажирских перевозок является то, что участниками транспортного процесса являются отдельные жители города, причем каждый из них принимает решение о выборе пути следования, сообразуясь прежде всего со своими индивидуальными целями и предпочтениями в условиях той транспортной ситуации, которая возникает в системе под влиянием поведения всей массы пассажиров. Другими словами, формирование пассажиропотоков носит достаточно стихийный характер, на процесс этого формирования можно влиять, изменяя параметры и структуру транспортной системы, но нельзя непосредственно управлять им. Таким образом, модели городских транспортных систем должны включать в себя наряду с элементами традиционных транспортных моделей элементы моделей массового принятия решений.

В рамках упомянутого выше опыта исследований сформировались два базовых подхода к моделированию процессов массового поведения жителей города в городских системах. Первый из них – «энтропийный», согласно которому структура случайного размещения, возникающего в процессе массового поведения, является решением задачи максимизации энтропии размещения при наличии ограничений. Второй подход – «равновесный» приводит к отысканию ситуации равновесия между возможностями городских систем обслуживания и спросом со стороны жителей города на это обслуживание. В случае транспортной системы такое равновесие является сетевым аналогом экономического равновесия.

На базе «энтропийного» подхода был разработан ряд моделей расчета матриц межрайонных пассажирских корреспонденций и формирования пассажирских потоков в городской транспортной сети. Результаты расчетов по этим моделям позволяли оценивать такие важные параметры передвижений как средняя дальность, затраты времени, скорость, прогнозировать нагрузку на различных звеньях сети.

Достаточно полное изложение этих результатов дано в книге [17], где приведено детальное описание моделей формирования пассажирских корреспонденций и потоков, а также алгоритмов решения задач, возникающих в рамках этих моделей. В частности, рассматривается модель процесса адаптации транспортной системы к структуре пассажирского спроса путем более рационального распределения транспортных средств между маршрутами городского транспорта. На основе этой модели совместно с Управлением пассажирского транспорта Мосгорисполкома несколько лет велись практические расчеты для ряда районов нового строительства Москвы. Рассмотрен ряд постановок задач, связанных с проблемами совершенствования транспортных систем. В частности, предлагается вариант обобщенной транспортной задачи с суммарным ограничением величины потока на некотором выделенном подмножестве дуг сети и рассматривается ее использование в задачах диспетчеризации. Предлагается постановка задачи синтеза экономической структуры транспортной сети.

Расчет матриц межрайонных корреспонденций и потоков на сети позволяет прогнозировать объемы передвижений между различными частями городской

территории, оценивать нагрузку на крупные магистрали и транспортные сооружения; это в свою очередь, дает возможность выявлять «узкие места» и формировать перечень градостроительных мероприятий, необходимых для их устранения, прогнозировать показатели качества транспортной системы. Основываясь на результатах таких расчетов, можно проводить сравнительный анализ вариантов территориального развития города. Подходы к решению такого рода задач в практике градостроительного проектирования Ленинграда изложены в [28].

В 1986 г. в Ленинграде состоялась Всесоюзная научно-практическая конференция «Совершенствование системы пассажирских сообщений крупных городов и агломераций», организованная Научным советом по комплексной проблеме единой транспортной системы СССР, Ленинградским научным центром и Институтом социально-экономических проблем. Сотрудники ИСЭП и Института Генерального плана сделали ряд докладов по транспортно-градостроительному проектированию. Материалы конференции опубликованы в [7].

Практически все предлагаемые модели предназначены для анализа вариантов развития транспортной системы, и очень редко в них затрагивается проблема синтеза. Это связано с тем, что городская транспортная система при всей ее относительной автономности является очень сложным объектом, развитие которого определяется множеством критериев и ограничений самого разнообразного и зачастую плохо формализуемого характера. Поэтому одним из реальных путей решения проблемы синтеза представляется создание человеко-машинной диалоговой системы, позволяющей организовать процесс целенаправленного формирования рационального варианта транспортной системы, используя опыт эксперта-градостроителя, генерирующего варианты для отбора. Описание блочно-функциональной схемы такого рода диалоговой системы транспортно-градостроительного проектирования изложено в [34]. В ней предлагается двухэтапная схема модели функционирования городской транспортной системы. На первом этапе формируется матрица межрайонных пассажирских корреспонденций, определяющая объемы и структуру нагрузки на транспортную сеть. На втором этапе строится потокораспределение в транспортной сети, реализующее матрицу корреспонденций, и формируется множество результирующих параметров.

Практика многолетнего использования разрабатываемых моделей, развитие модельного, информационного, алгоритмического обеспечения дали толчок к разработке целого ряда новых содержательных постановок задач, уточнению и совершенствованию разработанных ранее. Результаты этих разработок достаточно полно и систематически изложены в книге [18]. В ней рассматривается целый ряд новых проблем, среди которых можно отметить следующие:

- проблемы организации банка транспортно-градостроительной информации;
- подход к прогнозированию передвижений городского населения с культурно-бытовыми целями;

– проблема «расслоения» матрицы межрайонных корреспонденций на множество отдельных матриц корреспонденций по профессиональной стратификации жителей;

– моделирование общих потоков всех основных видов городского общественного транспорта и легкового индивидуального транспорта.

Несколько иной аспект проблематики, связанной с крупными городами, разрабатывался при работе над темой «Математические модели и методы в планировании и управлении развитием крупных городов». Работа велась как в направлении создания проблемно-ориентированных человеко-машинных систем математического обеспечения проблем развития крупных городов, так и в направлении разработки методологии и методов моделирования социально-экономических процессов.

В рамках темы большое внимание уделялось проблеме совершенствования организационных систем управления. Б. Л. Овсиевичем был предложен оригинальный подход к оценке работы, связанной с управлением деятельностью организации, разработана методика построения организационных структур. Совместно с сотрудниками возглавляемого им подразделения была разработана система методов реализации и компьютерной поддержки этой методики. Основой методики совершенствования организационных структур явилось предложение использовать для оценки работы по управлению объектом функционал энтропийного типа, который основывается на модели описания поведения объекта. Основными компонентами такого описания являются выделенные базовые элементы и перечень состояний объекта с заданной на них мерой, определяемыми необходимым взаимодействием элементов в процессе нормативного функционирования объекта. Если сложность поведения совокупности элементов оценивать энтропией распределения меры по её состояниям, то для оценки сложности организации используется величина, названная *организованностью* системы и равная разнице между суммой энтропий элементов, составляющих систему, и энтропией состояний самой системы. Организованность системы обладает свойством *иерархической разложимости*, что позволяет использовать ее при построении иерархической структуры управления объектом.

В систему моделей формирования организационных структур были включены различные виды исходного описания поведения объекта: таблицы состояний, перечень элементарных работ, нормативные схемы функционирования, для которых были разработаны методы сведения их к единому описанию, пригодному для использования в организационном проектировании по методике Б. Л. Овсиевича. Эти исследования отражены в монографии [20].

Система моделей и методов была опробована при совершенствовании организационной структуры управления Автокомбинатом № 1 Главмосавтотранса, при формировании организационной структуры управления производством непрерывного типа, при разработке ряда других предложений по совершенствованию организационных структур (см. [2], [6]).

Б. Л. Овсиевичем в 1979 году была опубликована монография [3], в 1982 году защищена докторская диссертация на тему «Система математических моделей и методов для формирования организационных структур».

Естественным развитием описанных выше работ явилось участие сектора в работах по теме «Планирование социально-экономического развития крупных городов» и, в частности, по проблеме применения математических моделей и методов в этой области. Была разработана методика создания проблемно-ориентированных комплексов моделей, методов и алгоритмов, направленных на решение социально-экономических проблем.

В проблемно-ориентированный комплекс, предназначенный для анализа тенденций развития города, были включены модели социально-экономической динамики с учетом НТП. Комплекс был использован в исследованиях отдела региональных проблем управления НТП.

Для решения проблемы выбора при многовариантном планировании развития крупных городов был предложен оригинальный метод многокритериального ранжирования, основанный на оценке внутреннего потенциала рассматриваемых вариантов [37]. Этот метод имеет достаточно широкий спектр применения; он был использован, в частности, в задаче ранжирования предприятий по данным Центра НОТиУ Министерства радиопромышленности (1976–77 гг.).

С 1975 по 1985 г. в ВЦ ИСЭП проводились исследования по теме «Математическое моделирование изменений природной среды в результате хозяйственной деятельности». Руководителем этих исследований был Л. А. Оганесян — один из создателей метода конечных элементов. Работы Л. А. Оганесяна и его учеников Г. П. Астраханцева, Л. А. Руховца и др. хорошо известны как в нашей стране, так и за рубежом.

Важным направлением в работе лаборатории Л. А. Оганесяна было обоснование проекта защиты г. Ленинграда от наводнений. В этих исследованиях принимал активное участие С. В. Сивашинский, а также В. Н. Орлов и О. Н. Дьяконова. Результаты этих исследований нашли отражение в монографии Л. А. Оганесяна и С. В. Сивашинского [22]. Авторы внесли существенный вклад в решение проблемы выбора высоты защитной дамбы, в определение перекоса уровня воды вдоль защитной дамбы во время наводнения. Другим важным аспектом обоснования проекта защиты г. Ленинграда от наводнений была оценка влияния защитной дамбы на санитарное состояние Невской губы. Эти исследования были выполнены Л. А. Руховцом [33]. Заодно им была решена задача о выборе местоположения выпусков сточных вод в Невской губе.

Наряду с решением важных для Ленинграда прикладных задач, в лаборатории интенсивно разрабатывались методы решения уравнений в частных производных, прежде всего, — метод конечных элементов. По результатам этих исследований Л. А. Оганесяном и Л. А. Руховцом была опубликована первая в стране монография по методу конечных элементов [21]. Содержащиеся в монографии результаты были либо первыми в мире, либо были получены одновременно с зарубежными учеными.

Работами по обоснованию проекта защиты Ленинграда от наводнений было положено начало направлению исследований по оценке воздействия хозяйственной деятельности на природную среду и по ее охране. В середине 80-х годов была создана трехмерная математическая модель гидротермодинамики Ладожского озера и распространения загрязнений [1]. Впоследствии на базе этой модели было построено семейство моделей экосистемы озера для оценки воздействия на озеро растущей антропогенной нагрузки. В настоящее время эти исследования успешно продолжаются [36].

Важный блок деятельности ВЦ ИСЭП составляла разработка технических и технологических средств, нацеленных на непосредственное использование в социально-экономических исследованиях. На более современном языке можно сказать, что эти работы были направлены на создание информационных и аналитических технологий в соответствующих предметных областях.

В 1975 г. лаборатория интерактивных периферийных систем, руководимая Вл. Б. Мараховским, впервые в своей научной деятельности обращается к проблеме ввода и обработки социологической информации. Сотрудниками лаборатории было разработано внутреннее микропрограммное обеспечение первого отечественного электронного интервьюера «РИСЭП» и активного терминала-регистратора информации РИ-7801. Их опытная эксплуатация в течение ряда лет показала принципиальную пригодность подобных устройств для использования на этапах сбора и предварительной обработки социологической информации, в частности на этапах анкетирования и интервьюирования.

В 1975–1983 гг. под руководством сотрудников лаборатории и при их непосредственном участии были разработаны архитектура и внутреннее микропрограммное обеспечение программно-управляемой электронной клавишной вычислительной машины (ПЭВМ) «Искра-226», а также созданы интерпретаторы с языков Бейсик и Форт для этой машины. «Искра-226» в течение ряда лет серийно выпускалась Курским заводом «Счетмаш» и сыграла большую роль в подготовке последующего перехода пользователей к современным персональным ЭВМ. По существу, эта машина явилась первым отечественным персональным компьютером, вычислительная мощность которого была вполне соизмерима с мощностью первых моделей РС фирмы IBM.

В период 1984–90 гг. лаборатория занимается, в основном, вопросами применения ПЭВМ в обществоведческих исследованиях, в частности, вопросами обработки информации и передачи ее по каналам связи. Это нашло отражение в целом ряде интерактивных систем для ПЭВМ «Искра-226». Система СОБИН (система обмена информацией) явилась первой системой на «Искре-226», которая была разработана и внедрена в ИСЭП. Эта система была предназначена для теледоступа в удаленные базы данных, занесения полученной информации в собственный архив данных с возможностью последующего ее просмотра, редактирования и печати. В течение многих лет СОБИН успешно эксплуатировалась как терминальный пункт в ИСЭП АН СССР и в Доме Политпросвещения (г. Москва) для связи с базой данных ИНИОН (г. Москва). Программно-аппаратные разработки системы СОБИН получили дальнейшее развитие в системе ДАИС.

Система ДАИС (диалоговый архив «Искры»), по существу, представляла собой текстовый архив и была предназначена для подготовки заданий серверу и анализа полученных результатов в автономном режиме. Используя ЭВМ БЭСМ-6 в качестве сервера и «Искру-226» в качестве терминала, система фактически явилась прообразом современных локальных сетей.

Система ПОИСК представляла собой специализированную базу данных, предназначенную, в основном, для подготовки и хранения заказов на литературу и периодические издания для организации среднего размера. Система успешно использовалась в ИСЭП в течение ряда лет.

С 1988 г. сотрудники лаборатории начинают заниматься исследованием методов контент-анализа и их применением для социологического анализа текстовой информации на персональных ЭВМ. В частности, для автоматизации процесса анализа и оценки текстовой информации (постановлений, тезисов, статей и т. п.) была создана система КАИС (контент-анализ для «Искры»). Система была разработана совместно с В. В. Максимовым и явилась первым этапом в освоении этой интересной тематики.

Научные результаты деятельности лаборатории за период 1975–1990 гг. изложены в ряде статей и в трех коллективных монографиях [13], [29], [34]. За этот период сотрудники лаборатории получили также более 40 авторских свидетельств СССР.

В ВЦ ИСЭП была разработана система комплексной обработки социологической информации (СКОСИ). Начало разработки относится к 1976 г. Первый этап проходил под руководством известных социологов (тогда работавших в ИСЭП) В. А. Ядова и О. И. Шкаратана. Система сразу разрабатывалась как производственная, ориентированная на широкое, массовое применение в прикладных социологических исследованиях, проводившихся социологическим отделом ИСЭП. СКОСИ была реализована на ЭВМ БЭСМ-6, которая была в то время и длительное время оставалась самой мощной отечественной вычислительной системой (основная заслуга в этом принадлежала лаборатории эксплуатации ЭВМ под руководством Е. И. Баскова). В технологическом плане система была поддержана передовыми методическими инструментами, внедренными под руководством ведущих социологов страны. По-видимому, именно поэтому система скоро стала популярной среди специалистов, проводящих эмпирические исследования. Ее стали использовать не только специалисты Ленинграда, но и исследователи различных регионов страны (Литва, Эстония, Армения и др.).

Второй этап развития системы был связан с внедрением продвинутых технологий прикладной статистики (анализа данных), прежде всего, классификационных и типологических. Эти инструменты реализовывали математический аппарат (функциональные модели многомерного шкалирования), разработанный в ВЦ ИСЭП. Методический же инструментарий разрабатывался совместно специалистами ВЦ и социологического отдела. Отработка этого технологического комплекса проходила при проведении совместных исследований ВЦ с социологическим и экономическим отделами ИСЭП (В. А. Ядов, О. И. Шкаратан,

Н. Т. Агафонов, И. И. Сигов, М. В. Борщевский), а также при участии других учреждений: Институт этнографии (Ленинград – Г. В. Старовойтова), Институт социологии (Москва – Ю. Н. Толстова, Г. Г. Татарова, Г. Башкирова), ИЭОПП (Новосибирск – Т. И. Заславская, И. Б. Мучник), МНИИПУ (Москва, В. М. Гаськов) и др.

СКОСИ включала в себя две функционально различные подсистемы: Архив форматных анкет (АРФА), предназначенную для ввода, контроля, редактирования и хранения информации, и Систему анализа социально-экономических данных (САСЭД).

Программное обеспечение системы ввода, контроля, редактирования и хранения социологической информации было разработано под руководством И. В. Клокачева в лаборатории системного программирования. В работе принимали участие Д. В. Иголкина, И. П. Макаренко, В. П. Макарьчев, Е. Ф. Озерова, Ж. И. Панчук, Л. И. Пархоменко, З. В. Штенникова.

В 1975 г. было создано программное обеспечение по переносу социологической информации, подготовленной на разнообразных носителях (бумажных, магнитных), на ЭВМ БЭСМ-6. Началось формирование архива анкет. Первая версия программного обеспечения впоследствии получила название «архив неформатных анкет».

В 1976 г. была начата работа по созданию архива социологической информации и программного обеспечения системы ввода, контроля, редактирования, хранения и выдачи на обработку социологической информации. Создание архива потребовало нового подхода к классификации и кодированию информации, к разработке усовершенствованных средств формализованного описания данных. Решающая роль принадлежала исследованию информации в семантическом аспекте и разработке на этой основе содержательных информационных языков. Были разработаны язык описания данных (формат анкеты), допускающий организацию сложных структур данных, и язык для ввода данных. Данные в архиве хранились в сжатом, упакованном виде. Программное обеспечение архива включало различные модули ввода-вывода информационных массивов. Все виды работ можно было выполнять как в пакетном, так и в диалоговом режиме с использованием терминальной сети.

Первый вариант системы АРФА (архив форматных анкет) был запущен в 1977 г., а с начала 1978 г. система находилась в рабочей эксплуатации. Дальнейшим развитием системы явилось создание многотерминальной версии диалоговой системы АРФА, в которой были реализованы одновременное обслуживание нескольких терминалов (мультивход), одновременное обслуживание нескольких пользователей, работающих с одним носителем архива (мультидоступ), одновременный ввод анкет в один пакет (мультиввод). Информация, хранящаяся в архиве форматных анкет, могла быть использована различными проблемно-ориентированными программными системами. Одной из таких систем, тесно взаимодействующих с системой АРФА, была система анализа социально-экономических данных САСЭД. Архив исходной информация САСЭД – это архив, сформированный в системе АРФА.

Функциональные особенности системы и работа с ней изложены в [12], [13], [34].

Система анализа социально-экономических данных (САСЭД) была разработана под руководством В. Т. Перекреста в лаборатории математических методов анализа социально-экономических данных. В разработке участвовали И. Б. Береснева, К. И. Гришмановская, О. Н. Дьяконова, А. М. Заболотный, Г. В. Каныгин, Т. В. Маслякова, Т. Р. Минина, В. М. Плинер, С. В. Сивашинский, Е. В. Фример, Т. В. Хачатурова, А. Б. Хмельницкая.

Система была предназначена для решения задач структурного анализа данных, возникающих в социально-экономических исследованиях. Реализованные в системе алгоритмы позволяли применять при исследованиях как методы классической статистики, так и технологии классификационных и типологических подходов анализа данных. САСЭД представляла собой проблемно-ориентированную систему, состоящую из трех тематически однородных пакетов прикладных программ. Эти пакеты реализовывали, соответственно, классические методы статистического анализа, нелинейный регрессионно-типологический анализ и операции преобразования рабочих файлов системы. Каждый пакет состоял из управляющего блока и вычислительных блоков, которые реализовывали отдельные этапы построения математических моделей. Вычислительные блоки работали с данными из общего архива систем; результаты работы также поступали в общий архив, через который отдельные блоки и целые пакеты обменивались данными.

В системе был реализован единый входной язык, рассчитанный на пользователя, не являющегося профессиональным программистом. Входной язык включал в себя набор макросредств, что позволяло кратко и эффективно записывать задания на обработку. Управление системой было организовано так, что пользователь, записывая задание на входном языке системы, задавал план обработки имеющегося материала. Этот план исполнялся системой за один или за несколько сеансов счета. Управляющий блок обеспечивал выполнение задания с помощью вызова необходимых вычислительных блоков. На базе макросредств создавались библиотеки и банки типовых методик обработки данных.

К концу 1979 г. было зарегистрировано около 400 пользователей САСЭД. Эта система получила признание не только в Ленинграде. География пользователей – практически весь Союз: от Мурманска до Армении, от Молдавии до Новосибирска.

Для облегчения использования системы широким кругом пользователей (не являющимися программистами и математиками) была издана серия методических руководств [9], [10], [11], [14]. Основы математической теории нелинейного регрессионно-типологического анализа изложены в [23]. Разработанные на базе этой теории математические методы и технологии анализа данных описаны в [34]. В [24] приведены результаты решения прикладной задачи типологизации крупных городов России методами типологического анализа с использованием САСЭД.

В разные годы ленинградскими пользователями системы были: редакция газеты «Ленинградская правда»; ГПБ им. М. Е. Салтыкова-Щедрина;

НИИ комплексных социологических исследований при ЛГУ; Экономический факультет ЛГУ; Институт культуры им. Н. К. Крупской; НИИ общего образования взрослых АПН СССР; ЛНИИ экспертизы трудоспособности и организации труда инвалидов; Институт этнографии народов СССР АН СССР; Институт этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая АН СССР; медицинские учреждения – ЛНИИ нейрохирургии им. проф. А. Л. Поленова, Институт усовершенствования врачей им. С. М. Кирова, Институт психологии им. В. М. Бехтерева, НИИ онкологии; Ветеринарный институт; Финансово-экономический институт им. Н. А. Вознесенского; городская и областная администрация; партийные организации города и области; Высшая партийная школа; Высшая профсоюзная школа культуры; Штаб главного управления внутренних дел; «Севморгео»; Физико-технический институт АН СССР; ЛПЭО «Электросила»; Кировский завод; Металлический завод.

Иногородние пользователи системы: Институт социологических исследований АН СССР, Факультет психологии МГУ (г. Москва); Государственный университет Коми АССР (г. Сыктывкар); Мурманское морское пароходство (г. Мурманск); ИВЦ Гостелерадио ЭССР (г. Таллин); Рижский ГК КП Латвии (г. Рига); Институт философии, социологии и права АН Литовской ССР (г. Вильнюс); Институт истории партии при ЦК КПУ, Институт философии АН УССР, Институт кибернетики АН УССР, Институт искусствоведения, фольклора и этнографии им. М. Ф. Рильского (г. Киев); Институт философии и права АН Армянской ССР (г. Ереван);

В 1981 году система была внедрена в Институте философии, социологии и права АН Литовской ССР (г. Вильнюс).

В 1986 г. САСЭД была награждена дипломом ВДНХ II степени, а три ее разработчика – медалями ВДНХ (1 – серебряная, 2 – бронзовых).

ЛИТЕРАТУРА

1. Астраханцев Г. П., Егорова Н. Б., Руховец Л. А. Численное моделирование круглогодичной циркуляции глубоких озер // Доклады АН СССР. – 1987. – 296, № 6. – с. 1331–1334.

2. Бадьин Г. М., Боголюбов И. Н., Овсевич Б. Л. Опыт разработки организационных структур управления строительством. – В кн.: Повышение эффективности разработки и внедрение АСУ в строительстве. Л.: ЛДНТП, 1975, с. 15–20.

3. Вопросы оптимального планирования производства и цен. М.: ЦЭМИ АН СССР, – 1975.

4. Воробьев Н. Н. Основы теории игр. Бескоалиционные игры. М.: Наука, 1984. – 495 с.

5. Воробьев Н. Н. Теория игр для экономистов-кибернетиков. М.: Наука, 1985. – 272 с.

6. Воронцова И. П., Миллерова М. Г., Овсевич Б. Л. Некоторые вопросы формирования организационных структур управления производством с технологическим процессом непрерывного типа. – В сб.: Вопросы промышленной кибернетики. Труды ЦНИИКА, вып. 62, М., 1980, с. 31–33.

7. Городской пассажирский транспорт. Экономика, организация, транспортно – градостроительное проектирование, Материалы Всесоюзной конференции – Ленинград, 1–3 апреля 1986 г. Л.: Наука, 1988. – 272 с.

8. **Демьянов В. Ф., Рубинов А. М.** Основы негладкого анализа и квазидифференциальное исчисление. М. : Наука, 1990. — 431 с.
9. **Дьяконова О. Н., Заболотный А. М., Каныгин Г. В., Перекрест В. Т., Сивашинский С. В., Хачатурова Т. В.** Система анализа социально-экономических данных: пакет программ статистического анализа. Методические рекомендации по использованию системы. Л. : ИСЭП АН СССР, 1986.
10. **Дьяконова О. Н., Заболотный А. М., Каныгин Г. В., Перекрест В. Т., Плинер В. М., Сивашинский С. В., Хачатурова Т. В.** Система анализа социально-экономических данных: многомерный статистический анализ. Методические рекомендации по использованию системы. Л. : ИСЭП АН СССР, 1987.
11. **Дьяконова О. Н., Перекрест В. Т., Плинер В. М., Сивашинский С. В., Хачатурова Т. В.** Система анализа социально-экономических данных: пакет программ преобразования рабочих файлов. Методические рекомендации по использованию системы. Л. : ИСЭП АН СССР, 1988.
12. **Иголкина Д. В., Клокачев И. В., Панчук Ж. И.** Диалоговая система «Архив социологических анкет». — В кн. : Проблемы информационного обеспечения в социологии. М. : ИСИ АН СССР, 1980, с. 170—176.
13. **Иголкина Д. В., Каневский Е. А., Клокачев И. В., Мараховский В. Б., Мендерская Г. И., Панчук Ж. И.** Социологическая информация в ЭВМ (сбор, хранение, контроль, редактирование). Л. : Наука, 1983. — 236 с.
14. **Каныгин Г. В., Перекрест В. Т., Сивашинский С. В., Хачатурова Т. В.** Система анализа социально-экономических данных. Препринт научного доклада. Л. : ИСЭП АН СССР, 1985.
15. **Кирута А. Я., Рубинов А. М., Яновская Е. Б.** Оптимальный выбор распределени в сложных социально-экономических задачах. Л. : Наука, 1980. — 166 с.
16. **Корбут А. А., Ляпунов А. Н.** Оптимизационные модели социально-экономического развития региона. Препринт научного доклада. Л. : ИСЭП АН СССР, 1987.
17. Математические методы в управлении городскими транспортными системами. Л. : Наука, 1979. — 152 с.
18. **Мягков В. Н., Пальчиков Н. С., Федоров В. П.** Математическое обеспечение градостроительного проектирования. Л. : Наука, 1989. — 145 с.
19. **Новожилов В. В.** Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. М. : Наука, 1972. — 434 с.
20. **Овсиевич Б. Л.** Модели формирования организационных структур. Л. : Наука, 1979. — 160 с.
21. **Оганесян Л. А., Руховец Л. А.** Вариационно-разностные методы решения эллиптических уравнений. Ереван: Изд. «Наука» АН Арм. ССР, 1979. — 335 с.
22. **Оганесян Л. А., Сивашинский С. В.** Диагностические расчеты штормовых нагонов. Л. : Гидрометеоздат, 1983. — 120 с.
23. **Перекрест В. Т.** Нелинейный типологический анализ (математические и вычислительные методы). Л. : Наука, 1983. — 176 с.
24. **Перекрест В. Т.** Построение и исследование типологической модели отраслевой структуры занятости населения в народном хозяйстве крупного города. — Монография «Крупный социалистический город: структурные аспекты развития» под ред. Агафонова Н. Т. Л. : Наука, 1987. — с. 115—135.
25. **Печерский С. Л., Рубинов А. М.** Динамическая Парето оптимальность, суперлинейные многозначные отображения и кооперативные игры // Математические методы в социальных науках. — 19, Вильнюс, 1986, с. 56—71.

26. Печерский С. Л., Соболев А. И. Проблема оптимального распределения в социально-экономических задачах и кооперативные игры. Л. : Наука, 1983, — 176 с.
27. Печерский С. Л., Соболев А. И. Многозначные решения кооперативных игр: аксиоматический подход // Математические методы в социальных науках. — 19, Вильнюс, 1986, с. 72–86.
28. Проблемы развития системы городского пассажирского транспорта. Л. : Наука, 1984, — 84 с.
29. Региональные автоматизированные системы по общественным наукам. Отв. ред. Виноградов В. А. — Л. : Наука, 1990, — 175 с.
30. Рубинов А. М. Суперлинейные многозначные отображения и их приложение к экономико-математическим задачам. Л. : Наука, 1980, — 166 с.
31. Рубинов А. М. Математические модели расширенного воспроизводства. — Л. : Наука, 1983, — 186 с.
32. Рубинов А. М., Борисов К. Ю., Десницкая В. Н., Матвеев В. Д. Оптимальное управление в агрегированных моделях экономики. — Л. : Наука, 1991, — 268 с.
33. Руховец Л. А. Математическое моделирование водообмена и распределения примесей в Невской губе // Метеорология и гидрология. — 1982, №7, — с. 78–87.
34. Человеко-машинные системы обеспечения социально-экономических исследований. Отв. ред. Клокачев И. В., Овсевич Б. Л. Л. : Наука, 1987, — 253 с.
35. Demjanov V. F., Rubinov A. M. Quasidifferential calculus. NewYork, 1986.
36. Menshutkin V. V., Astrakhantsev G. P., Yegorova N. B., Rukhovets L. A., Simo T. L., Petrova N. A. Mathematical modeling of the evolution and current conditions of the Ladoga Lake ecosystem // Ecological Modeling, -1998. —107. — С. 1–24.
37. Ovsievich B. A method of comparison of vectorial socio-economic indices. - Mathematische Optimierung, Theorie und Anwendungen. Eisenach. 1987.
38. Pechersky S. Positively homogeneous quasidifferentiable functions and their applications in cooperative game theory. — Math. Programming Study. — 1986 — 29. — с. 135–144.
39. Pechersky S., Rubinov A. Solution concept for generalized multi-stage games without side payments // J. Math. Economics. — 1993, — 25. — с. 403 – 420.
40. Pechersky S., Sobolev A. Set-valued nonlinear analogues of the Shapley value // International J. of Game Theory. — 1995. — 24. — с. 57 – 78.

ОБ ИСТОРИИ ЛАБОРАТОРИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДАННЫХ

В. Т. Перекрест, д. ф.-м. н.
И. В. Перекрест, с. н. с.

1. Вводные замечания и установочные данные

При анализе процесса формирования и развития лаборатории математических методов анализа данных (далее – ЛММАД) можно выделить следующие этапы формирования и развития Института проблем региональной экономики (далее – ИПРЭ) РАН:

Этап 0. Формирование потенциала образования ЛММАД в рамках ЛО ЦЭМИ АН СССР. **1967-1975 гг.**

Этап 1. Формирование Института социально-экономических проблем (далее – ИСЭП) АН СССР и начальный этап его развития. **1975–1985 гг.**

Этап 2. Возникновение кризисных проявлений в развитии ИСЭП и формирование на его основе трех институтов: ИПРЭ РАН, СПб ЭМИ РАН и СИ РАН. **1986–1990 гг.**

В этот период (в 1985-1986 гг.) из ИСЭП ушли ведущие социологи: Ядов В. А., Шкаратан, О. И. и Фирсов Б. М., что, в конечном результате привело к переводу в 1986 г. большого количества социологов в Ленинградский филиал Социологического института АН СССР (СИ), директором которого к этому времени стал В.А. Ядов. Директором же филиала СИ был назначен Б. М. Фирсов.

Кроме того, в конце указанного периода Б.Л. Овсиевич, став зам. директора ИСЭП по науке, убедил И.И. Сигова в целесообразности объединения всех математических подразделений ТСЭП в один отдел под его руководством. После чего весь отдел был выведен из штата ИСЭП, и на его основе был организован СПб ЭМИ (АН СССР – РАН).

Этап 3. Параллельное развитие ИПРЭ и СПб ЭМИ и их объединение в форме ИПРЭ РАН. **1990-2018 гг.**

В результате указанных выше преобразований оставшийся коллектив ИСЭП стал рассматриваться как приемник ИСЭП и в ходе своего дальнейшего развития (в 1999 г.) был переименован в ИПРЭ РАН.

Этап 4. Развитие ИПРЭ РАН в новом формате. **2018 г. – наст. время.**

Указанные выше институты, по существу, развивались независимо друг от друга, без координации совместной деятельности. При этом, в контексте истории

деятельности ЛММАД, как сегодня представляется, и в ИПРЭ, и в ЛФ СИ были утрачены достигнутые ЛММАД определенные результаты математизации тематических профильных исследований.

Однако научные контакты ИПРЭ и СПб ЭМИ стали восстанавливаться, в частности, при введении в СПб ЭМИ внешнего управления директором СПб ЭМИ РАН был назначен С.А. Иванов. Кроме того были проведены совместные работы ЛММАД и ИПРЭ за счет внебюджетных ресурсов по заданию Комитета по труду и занятости при Правительстве Санкт-Петербурга. Последнее, в частности, привело к существенному включению экономико-математических исследований, проводимых ЛММАД, в профильную проблематику ИПРЭ РАН.

Далее, необходимо отметить в качестве характеристических следующие существенные особенности начального этапа формирования ИСЭП.

— К 1975 году ЛО ЦЭМИ уже обладало уникальными вычислительными возможностями — мощным вычислительным комплексом, включающим:

- Самую совершенную на то время в стране ЭВМ БЭСМ-6, реализующую технологии многопроцессорных (параллельных) технологий обработки данных.

- Эффективную систему технического обеспечения, развиваемой в рамках специального научного подразделения — лаборатории технического обслуживания (Е. И. Басков).

- Специальные службы поддержки программного обеспечения и подготовки первичных данных — лаборатория системного программирования (И. В. Клокачев) и группы подготовки данных и ведения программных комплексов (Е. Ф. Озерова). К их задачам, относятся также разработка «дружественного» интерфейса взаимодействия пользователей с вычислительной средой в форме технологической системы «коллективного пользования».

- Научные группы специалистов, обеспечивающих поступление системы задач — заданий, требующих для своей реализации использования в полном объеме производственных мощностей БЭСМ6 (Л. А. Оганесян, Л. М. Симуни и ряд др.). При этом возникла потребность в силу наличия необходимого проблемного программного обеспечения в обработке данных ряда внешних заказчиков.

И, наконец, следует обратить внимание на то, что сотрудники ряда будущих структурных подразделений ИПРЭ РАН работали в лаборатории технической кибернетики, которую возглавлял В. И. Варшавский. Последний обладал высоким научным авторитетом и обширными (разнообразными) научными связями. В частности, он был активным участником исследовательской программе «Коллективное поведение автоматов» (руководители — И. М. Гельфанд и М. Л. Цетлин)¹ и проводил ежегодные симпозиумы под Ленинградом (Цвелодубово) с участием большого количества московских коллег. Характеристической особенностью лаборатории В. И. Варшавского являлась творческая атмосфера

¹ При этом термин «искусственный интеллект» не использовался, даже в качестве метафоры, — в то время подобные работы проводились в контексте автоматизированных систем управления.

и разнообразие научных направлений². В частности, одним из ключевых сотрудников лаборатории являлся Б.Л. Овсевич.

Ниже рассмотрен процесс участия ЛММАД в формировании и развитии ИПРЭ РАН как последовательность реализации следующих указанных этапов в ее деятельности. При этом отдельные позиции рассмотрения более детально представлены в [1].

Далее, отметим, что Институт социально-экономических проблем (ИСЭП) АН СССР образован в 1975 году на базе ряда ленинградских подразделений академических институтов [2], в том числе, – ЛО ЦЭМИ (см. выше).

Основная цель Института – создание системы научных обоснований для разработки методов управления комплексными социально-экономическими объектами (в частности, крупными городами).

Основная задача Института – «Комплексное изучение социально-экономических проблем научно-технического прогресса, исследования форм и методов соединения достижений научно-технической революции с преимуществами социализма», представленных четырьмя комплексными проблемами [2], которым, в частности, относится:

Разработка проблем применения математических методов и ЭВМ в социально-экономических исследованиях, включая разработку проблем создания вычислительных систем коллективного пользования.

В общей структуре ИСЭП (образован 01 апреля 1975 г.) указанным вопросам математического обеспечения социально-экономических исследований занимались два отдела: Математический отдел (Отдел 4) и Вычислительный центр (Отдел 5 – ВЦ ИСЭП). Математическим отделом руководил Н. Н. Воробьев, в ВЦ ИСЭП – В. И. Варшавский (первые два года) и И. В. Клокачев (в оставшийся период до 1990 г.).

Теоретико-методологическую основу первого из них составляли две научной школы: Теория игр (руководитель – д. ф.-м. н., проф. Н. Н. Воробьев – основоположник отечественной школы теории игр) и Глобальной оптимизации и исследования операций в моделях экономической динамики как раздела математической экономики (руководитель д. ф.-м. н. А. М. Рубинов). В последнем случае ряд основных результатов в интегрированном виде может быть представлен, например, в публикации [3].

Структура деятельности ВЦ ИСЭП (общее направление «Компьютерные науки» – «Computer sciences») – включала следующие ключевые направления.

А. Разработка и опытная эксплуатация системы комплексной обработки социально-экономических данных (СКОСЭД) [4].

В указанное направление входили исследования, связанные с организацией хранения социологической информацией, структурой информации, контролем и редактированием данных, а также взаимодействием пользователей с данными

² Подтверждением этого тезиса является возникновение интереса к задачам решения универсальных переборных задач, например, к «Задаче коммивояжера». Последнее, в частности, в настоящее время актуализировалось в связи с появлением нового направления «квантовая информатика».

в диалоговом режиме. Большое внимание уделялось наиболее продвинутым на время издания монографии техническим и технологическим средствам коллективного пользования вычислительной системой, а также обобщению известных в указанный период практических и теоретических результатов. Особо отметим, что значительная часть теоретико-методологических и технологических результатов остается актуальной и в настоящее время в рамках «производственной» эксплуатации технологий разработки тематических баз данных и экономико-математического моделирования при исследовании современных пространственных социально-экономических систем.

Далее, заметим, что изложенный в книге материал базируется на опыте разработки и эксплуатации СКОСЭД в ИСЭП АН СССР, а также ее подсистемы – СКОСИ (системы комплексной обработки социологической информации – см. ниже). Следует отметить, что ВЦ ИСЭП в указанный период являлся одним из крупнейших вычислительных центров Ленинграда. Он обслуживал свыше 50 учреждений АН СССР и других ведомств, а также ряд крупных промышленных предприятия Ленинграда. При этом созданная и использованная в режиме производственной эксплуатации система коллективного пользования имела в качестве центрального процессорного комплекса отечественную ЭВМ БЭСМ-6 с развитой терминальной системой удаленного доступа.

Отметим также, что в рассматриваемый период СКОСИ была создана как производственная система для массовой обработки результатов эмпирических исследований. Система использовалась для регулярной обработки эмпирических данных (социологических, этнографических, экономических, медицинских и пр.) – см. ниже. Система была дважды удостоена (в 1985 и 1986 гг.) дипломами ВДНХ СССР 3-й и 2-й степени, а руководители ее разработки – награждены медалями ВДНХ (В. Т. Перекрест – бронзовой, а Т. В. Хачатурова – серебряной) [5]. Существенной особенностью системы явилось включение в нее математического обеспечения разработанных в ЛММАД³ подходов многоэкстремальной оптимизации, а также методов многофакторной классификации и многомерного шкалирования – концептуально-методической базой подходов нелинейного типологического анализа [6-10].

Б. Разработка *математических методов анализа данных* – прикладной статистики (прикладной эконометрики).

Исследования в указанном направлении проводились в *ЛММАД*, которая была сформирована в 1980 г. как структурное подразделение ИСЭП. Основное направление ее деятельности – разработка математических моделей прикладной статистики, эффективных вычислительных методов анализа данных и программного обеспечения для создаваемой в ИСЭП СКОСИ. При этом – с организацией и научно-методическим сопровождением последующего статистического анализа результатов проведенного моделирования.

Указанные исследования проводились в рамках научной школы «Прикладная статистика» – «Прикладная эконометрика». Руководитель: С. А. Айвазян –

³ На момент создания и до 1990 г. – Лаборатория математических методов анализа социально-экономических данных.

д. ф.-м. н., проф., иностранный член НАН Республики Армения – см., например, публикации [11–14].

Отметим, что основные этапы формирования и развития исследований, проводимых ЛММАД, рассматривались в контексте трех фундаментальных дисциплинарных направлений:

– Разработка **математического инструментария**: математических моделей и математических методов.

– Разработка **информационно-аналитических технологий**.

– Разработка **практик реализации** разработанного математического и технологического инструментария для различных предметных областей, а также технологий верификации построенных моделей (методического инструментария).

2. Основные этапы научных исследований ЛММАД в 1980–2021 гг.

2.1. 1980–1990 годы. Разработка СКОСИ

В этот период, в частности, были также разработаны основы математической теории и вычислительные методы классического многомерного метрического шкалирования [15–17] как биквадратичных моделей анализа отношений сходства, предпочтений и т. п. [18]. При этом разработанные математические методы прошли апробацию и экспериментальную проверку в рамках совместных исследований, проведенных лабораторией с научно-методическими группами Н. Т. Агафонова (ИСЭП), рядом московских социологических групп и пр. – см., например, [19–22].

2.2. 1991–2004 годы. Разработка основ экономико-математических технологий исследования процессов формирования и институциональной трансформации региональных рынков труда

В этом периоде основные результаты исследований были связаны с разработкой математических моделей процессов государственного регулирования региональных рынков труда (РРТ) на примере Санкт-Петербурга и в условиях экономического роста. А также созданию математико-статистического и научно-методического инструментария реализации указанных моделей. При этом финансирование работы осуществлялось в значительной степени из региональных внебюджетных источников. В связи с резко возросшими масштабами исследования реализация его прикладной компоненты по согласованию с директором СПб ЭМИ РАН Овсиевичем Б. Л. была перенесена в специально созданное на базе ЛММАД ЗАО «Центр стратегического анализа общественных процессов» (ЦСАОП)⁴.

⁴ Создан в апреле 1995 г., генеральный директор – В.Т.Перекрест, учредители, в основном, сотрудники ЛММАД. В работе ЦСАОП принимали участие также сотрудники ИСЭП: О. И. Иванов, С. А. Иванов, Е. Г. Слущкий и ряд др. Исполнительным директором ЦСАОП, непосредственно руководившим внедрением разработанных в СПб ЭМИ РАН технологий в практику регионального управления экономикой Санкт-Петербурга, был назначен И. В. Перекрест.

Проведенные в указанный период исследования характеризовались разработкой информационно-технологических и аналитических подходов (инструментов) изучения и регулирования рынков труда на субфедеральном уровне в условиях нестационарной экономики с быстро меняющейся конъюнктурой [23–27].

Также следует обратить внимание на то, что в период 1995–2004 гг. ЦСАОП проводил комплексный Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда Санкт-Петербурга, а также ряд др. прикладных исследований (см. выше) и осуществлял связанную с ними редакционно-издательскую деятельность. В частности, был учрежден и издавался ежеквартальный журнал «Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда Санкт-Петербурга», а также – ежемесячный Информационно-аналитический бюллетень «Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда С. Петербурга». Более детально соответствующие материалы представлены в [28–46] и в монографии [1].

2.3. 2004–2021 годы. Разработка современных технологий государственного регулирования экономического и социального развития России на субфедеральном уровне

В проведенных исследованиях под управленческими технологиями государственного регулирования понимался подготовленный к массовому («производственному») внедрению в систему государственного регулирования процессами экономического и социального развития единый научно-методический комплекс, включающий:

Математические модели и информационные технологии:

- формирования *частных и интегральных политик* экономического и социального развития.
- определения и представления критериев и экономического и социального развития.
- выявления и индикации ключевых проблем экономического и социального развития;
- представления данных о процессах экономического и социального развития, адекватных решаемым проблемам и в форме, удобной для принятия управленческих решений.

– Информационные технологии формирования и представления «*статистически легитимных*»⁵ данных об изучаемых процессах. Особое значение придается проблемам:

- адекватности (релевантности) данных;
- дефицита информации и разработки технологий получения «статистически легитимной» информации для предотвращения возникновения и снятия информационного дефицита.

⁵ Под статистически легитимными данными понимается официальная статистическая информация (в рамках действующего законодательства), а также информация, полученная в рамках официальной статистической методологии.

– *Базы данных нормативных правовых актов (НПА)*, регулирующих деятельность (взаимодействие) субъектов экономических и социальных отношений на федеральном и субфедеральном уровнях. В первую очередь, учитываются НПА, регламентирующие (ограничивающие) выбор «теоретически» возможных методов и инструментов воздействия на процессы экономического и социального развития.

– *Математические методы формирования систем приоритетов* и принятия решений по распределению государственных ресурсов на федеральном и субфедеральном уровнях *для решения ключевых проблем* экономического и социального развития.

– *Пакет методик реализации* разработанного научно-методического инструментария, *ориентированных на специалистов* органов государственной власти *высшего и среднего звена*.

Далее, в представленном контексте в указанный период ЛММАД были проведены фундаментальные исследования по следующим темам НИР [1]:

1. «Разработка экономико-математических моделей государственного регулирования социальной сферы в условиях экономического роста» – 2004–2008 гг. [45–54].

2. «Разработка экономико-математических методов государственного регулирования для социально-ориентированных экономик на региональном уровне» – 2009–2018 гг. [55].

3. «Экономико-математическое моделирование сферы занятости и единого рынка труда как пространственной экономической системы, представленной региональными рыночными пространствами» – 2019–2021 гг.

В качестве одной из ключевых целей государственного регулирования региональных рынков труда (РРТ) в исследовании рассматривалось обеспечение приоритетных направлений экономического развития (ПНЭР), как РРТ, так и единого рынка в целом профессиональными кадрами – объемной и структурной гармонизации спроса и предложения для рассматриваемой системы рынков труда. При этом одной из основных задач является разработка типологии РРТ в контексте выявления типов дифференциации (стандартизации) государственного регулирования РРТ в рамках единого экономического пространства и в соответствии с указанными целями кадровой политики.

Отметим, что высокий уровень актуальности не вызывает сомнений [5658], в том числе, в силу отсутствия до сих пор необходимых концептуально-аналитических обоснований, а также экономико-математического и математико-статистического инструментария для успешного решения задач/проблем, представленных в действующих нормативных правовых документах.

Основные полученные результаты представлены в [1] – см. также [5969].

4. «Информационно-аналитические технологии экономико-математического моделирования пространственных экономических систем в парадигме цифровизации экономики и государственного управления» – 2022–2024 гг.

При этом основной целью исследований в рассматриваемый период являлось развитие теоретико-методологических и технологических подходов в прикладной

эконометрике [9] как дисциплине, интегрирующей направления прикладной статистики и эконометрического моделирования. Отметим, что в указанном контексте в [1] представлены с достаточным уровнем детализации:

– Предельно высокий уровень актуальности указанных направлений исследований, который, в частности, иллюстрируется соответствующими положениями Концепции технологического развития РФ на период до 2030 года [70].

– Ключевые цели, а также концептуально-аналитические, информационно-технологические и информационно-аналитические позиции развиваемого подхода.

– Основные полученные результаты, в частности, разработанный гибридный метод главных компонент, который рассматривается как технологическая основа нелинейного типологического анализа пространственных экономических систем в парадигме цифровой трансформации.

Дополнительно отметим, что общие положения и тематические особенности разработанного информационно-аналитического инструментария иллюстрируются на примере предметной области «Качество жизни населения России в региональной дифференциации» (далее – КЖ). При этом использованы концептуально-аналитические и метрологические подходы, подробно изложенные в серии публикаций, представленных в [71;1].

В публикации [1] также с достаточным уровнем детализации представлена структура следующих исследуемых вопросов:

– *Тематическое экономико-математическое моделирование* (ЭММ) как синтез трех типов математических моделей:

- Концептуально–аналитическая модель (КАМ) предметной области.
- Метрологический инструментарий информационно-технологической поддержки: формирования данных моделирования (в том числе – в формате big-data), а также технологии их категоризации и комплексной верификации (включая визуализацию многомерных данных).

- Система математических моделей операций над объектами КАМ, включая технологии преобразования данных big-data в формат deep-data.

– *Особенности ЭММ с позиций концепции экономики качества:*

- Метрологические аспекты: формирование и верификации: первичной информационной БД статистических показателей (ПБД), а также индикативной среды моделирования – адекватной его целям и задачам.

- Информационно-аналитические методы стандартизации: нелинейный типологический анализа как форма «технологии качества» с отнесением анализируемого объекта к одному из выделенных типов как результат неколичественного «качественного» измерения.

- Методы управления качеством: технологии формирования и реализации экономической политики как единой системы целеполагания и механизмов достижения поставленной цели – с ориентацией на конечный результат.

В [1] также представлены следующие предлагаемые решения:

– Разработка *гибридного метода главных компонент* (ГМГК): как метода нелинейного типологического анализа (НТА), а также в форме синтеза классического

метода главных компонент (КМГК) и функциональных моделей многомерного шкалирования (ММШ).

При этом технологии ГМГК рассматривается в парадигме цифровой трансформации big-data в формат deep-data и в форме R-шкалирования [72], позволяющей представлять ГМГК как метод типологизации, обладающий свойствами агент-ориентированного моделирования (при соответствующей интерпретации отношения сходства-различия в используемых схемах ММШ).

– Рассмотрение указанного выше сквозного тематического примера ЭММ со следующими особенностями формирования ПБД:

- Критериальный характер первичных показателей КЖ – 34 показателя (данные Росстата для 82 субъектов РФ – СРФ), разработанных в Центре региональных проблем качества (РПЭК) [739].

- Проведение комплексной верификации ПБД.

- Построение систем первичных индикаторов: масштабных (значимость СРФ с общенациональных позиций – 14); удельных – структурной значимости (значимость СРФ с региональных позиций – 19) и ряда др.

К основным полученным в рассматриваемом контексте результатам НИР отнесены следующие:

– Выявлен ключевой характер построенных в рамках частных КМГК интегральных индикаторов масштабности и структурной значимости. Каждый из них является взвешенной суммой всех представленных в соответствующей частной модели факторов (компонент) с весами, пропорциональными соответствующим им величинам объясненной дисперсии.

– Установлен двумерный характер модели типологизации, построенных ГМГК: суммарная доля общей дисперсии, объясненной двумя главными компонентами – выше 85%. При этом для обеих функций типологизации, соответствующих выделенным главным компонентам, получены явные и существенно нелинейные представления.

– Разработан, верифицирован и проведен через опытную эксплуатацию формат «Классификационно-типологическая модель» (КТМ), при этом КТМ рассматривается как прикладной результат методологии НТА.

– Разработана и реализована на реальных данных концепция «Сетевой рейтинг» (СР). Последний представляется как аналитический инструмент разработанной КТМ.

Отметим, что в указанной выше монографии представлена разработанная система двухуровневого картирования результатов СР, реализованная, в частности, для сквозного модельного примера (КЖ).

Также обратим внимание на то, что новизна представленных выше результатов, прежде всего, связана с новыми технологиями ГМГК, разработанными в парадигме цифровой трансформации – нелинейного типологического анализа.

К последним, в частности, относятся разработанные новые двухуровневые инструменты визуализации ЭММ ПЭС в форме *«сетевого картирования рейтингов «масштабность» – «структурная значимость»*.

В заключение, еще раз отметим, что все изложенное выше подробно изложено в разделах 5.2–5.8 публикации [1]

И, наконец, ниже будут представлены сведения о внедрении представленных выше фундаментальных результатов в практику управления экономикой Санкт-Петербурга региональными органами исполнительной власти.

3. Итоги внедрения результатов НИР ЛММАД в практику управления региональной экономикой

3.1. Объекты внедрения результатов представленных фундаментальных исследований ЛММАД

Особо отметим, что значительная часть представленных ниже проектов (в форме прикладных исследований) была реализована через ЦСАОП (см. выше). Однако ряд проектов был реализован непосредственно через СПб ЭМИ РАН и ИПРЭ РАН.

В качестве объектов внедрения результатов указанных НИР рассмотрены следующие позиции.

3.1.1. Государственная программа Санкт-Петербурга «Содействие занятости населения в Санкт-Петербурге»

Полученные результаты были использованы, в частности, при подготовке и дальнейшей реализации Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 N 490 «О государственной программе Санкт-Петербурга «Содействие занятости населения в Санкт-Петербурге»» (с изменениями на 23.05.2024) с основными положениями:

1. Утвердить государственную программу Санкт-Петербурга «Содействие занятости населения в Санкт-Петербурге».

2. Комитету по труду и занятости населения Санкт-Петербурга осуществлять координацию деятельности исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга, являющихся исполнителями мероприятий государственной программы.

3.1.2. Технологий государственного регулирования по обеспечению приоритетных направлений экономического развития Санкт-Петербурга профессиональными кадрами

Для указанного направления результатом внедрения являлись подготовка и реализация Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 09.03.2016 № 170 «Об утверждении Порядка взаимодействия исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга и работодателей для оценки потребности в квалифицированных рабочих и специалистах по профессиям и специальностям среднего профессионального образования» (с изменениями на 16.03.2020).

В том числе, – в целях оценки потребности в квалифицированных рабочих и специалистах по профессиям и специальностям среднего и высшего профессионального образования. Последняя использовалась, в частности, при установлении

контрольных цифр приема граждан на обучение по профессиям и специальностям профессионального образования соответствующего уровня в профессиональных образовательных организациях Санкт-Петербурга за счет средств Санкт-Петербурга.

3.1.3. Целевой комплексная программа модернизации транспортной системы Санкт-Петербурга

В частности, результаты разработок в 2006 году трех лабораторий СПб ЭМИ РАН (В. Т. Перекрест, В. П. Федоров и Л. А. Руховец) были реализованы при подготовке указанной Программы в следующих направлениях:

Разработка системных подходов при реализации комплексных межотраслевых технологий решений для транспортных проблем центра города.

Разработка системы экономико-математического моделирования транспортных потоков крупного города с гибкой системой управления уровнем детализации пространственно-статистических, социально-экономических структур транспортной инфраструктуры, а также организации дорожного движения; методическое сопровождение конкретных расчетов при получении текущих и краткосрочных прогнозных оценок для различных сценариев трансформации транспортной инфраструктуры города (в том числе, в связи с решением транспортных проблем его центральной части).

Оценка экологических и социально-правовых последствий реализации мероприятий программы модернизации транспортной системы Санкт-Петербурга.

Работа проводилась по заданию Комитета по транспорту Правительства Санкт-Петербурга при участии Центра стратегического анализа общественных процессов (Санкт-Петербург) и координировалась ЛММАД (В. Т. Перекрест) [74].

В работе, в частности, были использованы результаты исследования, проведенного в 2005 г. группой М. Л. Петровича, а в качестве ключевых экспертов выступали: М. Л. Петрович, В. П. Федоров, Л. А. Лосин и Л. А. Руховец.

Полученные результаты использовались при разработке Постановления Правительства Санкт-Петербурга «О программе развития транспортной системы Санкт-Петербурга» (декабрь 2006 г.) и докладывались на научно-практической конференции «Пробки в мегаполисе: современные технологии ликвидации» [75].

3.2. Основная статистика системы проектных внедрений

В табл. 1 представлена структура реализованных проектов в разрезе выбранной системе направлений проведенных исследований. Всего было рассмотрено шесть направлений при общем количестве реализованных проектов равном 66.

В табл.2 представлена структура реализованных проектов по годам.

Всего выполнено 66 проектов. Максимальное количество проектов – 11 – выполнено в 2004 году. При этом практически, в течение всего периода (2004–2018 гг.) выполнялось 2–3 проекта в год. Кроме 2004 года исключение составили 1994–1996 (начальный период), 2001 и 2003 годы – соответственно 1, 4 и 5 проектов.

Ниже, в таблице 3 представлена структура распределения проектов, выполненных по внедрению результатов НИР, среди организаций – заказчиков.

Таблица 1

Структура проектов, выполненных в 1994–2018 годах в разрезе направлений проектирования

№ п/п	НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ (тематики НИР)	
	Наименование направления проектирования (тематики НИР)	Количество выполненных проектов (тем НИР)
1	Государственное регулирование социальной сферы, образования и рынка труда	41
2	Инновационная и промышленная политики	5
3	Информационное обеспечение контрольно-счетной деятельности	5
4	Экономико-политическое	6
5	Законодательно-нормотворческое	3
6	Международные проекты	6
	Всего	66

Таблица 2

Структура проектов, выполненных в 1994–2018 годах в годовой дифференциации

№ п/п	Временной период проектирования	Количество выполненных проектов (тем НИР) каждый год в указанный период	Количество годовых позиций
1	2004 – одна годовая позиция	11	1
2	2003	5	1
3	2001	4	1
4	1999–2000 2006 2009 2013–2017	3	9
5	1997–1998 2002 2005 2007–2008 2012 2018	2	10
6	1994–1996	1	3

Таблица 3

Структура проектов, выполненных в 1994–2018 годах, дифференцировано относительно организаций – заказчиков проектов.

№ п/п	Проектирование внедрения результатов НИР	
	Организация – заказчик проектов	Количество проектов
1	Комитет по труду и занятости населения при Правительстве Санкт-Петербурга (КТЗН СПб – ДФГСЗН по СПб)	33
2	Комитет экономического развития, промышленной политики и торговли Правительства / Администрации Санкт-Петербурга (КЭРППиТ)	18
3	Европейский Фонд Образования, ТАСИС	6
4	ГНИИ системного анализа Счетной палаты РФ	4

Окончание табл. 3

№ п/п	Проектирование внедрения результатов НИР	
	Организация – заказчик проектов	Количество проектов
5	Министерство труда и социального развития России (Минтруд РФ)	4
6	ГУ «Агентство экономического развития Ленинградской области»	1
7	ЗАКС Санкт-Петербурга	1
8	ИАЦ Правительства Санкт-Петербурга	1
9	Комитет по образованию Правительства Санкт-Петербурга	1
10	Комитет по транспорту Правительства Санкт-Петербурга	1

Всего представлено 10 организаций, среди которых существенно выделяются: Комитет по труду и занятости населения при Правительстве Санкт-Петербурга (33 проекта) и Комитет экономического развития, промышленной политики и торговли Правительства Санкт-Петербурга

Более детальная структура проектирования представлена ниже, в п. 3.3.

3.3. Первичная таблица реализованных проектов внедрения

В таблицах 4–9 представлены первичные характеристики прикладных проектов, выполненных для каждого из шести рассмотренных тематических направлений проектирования.

Таблица 4

Структура выполненных проектов внедрения для направления «Государственное регулирование социальной сферы, образования и рынка труда»

№ п/п	Основные характеристики выполненного проекта (тематические, временные, организационные)
1	«Мониторинг рынка труда и разработка прогноза баланса трудовых ресурсов Санкт-Петербурга 2012–2017», ГАУ «Центр занятости населения»
2	«Проведение анализа и построение прогноза баланса рабочих мест». 2013–2018 гг., ГАУ «Центр трудовых ресурсов»
3	«Проведение мониторинга миграционной ситуации в Санкт-Петербурге в 2012–2018 году», ГАУ «Центр трудовых ресурсов»
4	«Формирование информационной базы анализа отдельных аспектов положения семей с детьми в Санкт-Петербурге на основе официальной статистической информации. Анализ отдельных аспектов положения семей с детьми в Санкт-Петербурге, представленных данными сформированной информационной базы», ИАЦ Правительства Санкт-Петербурга, 2008 г.
5	«Прогнозирование потребности экономики Санкт-Петербурга в привлечении иностранных граждан для трудовой деятельности в период 2005–2008 годы. Разработка комплекса мер по недопущению несанкционированного использования иностранной рабочей силы в экономике Санкт-Петербурга», КЭРППиТ Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.

Окончание табл. 4

№ п/п	Основные характеристики выполненного проекта (тематические, временные, организационные)
6	«Проведение анализа и построение прогноза потребности экономики Санкт-Петербурга в услугах системы начального и среднего профессионального образования до 2010 года. Разработка предложений по закреплению выпускников учебных заведений в сфере экономики Санкт-Петербурга. Оптимизация системы начального профессионального и среднего специального образования, в том числе проведение инвентаризации учебных заведений в целях сокращения расходов бюджета Санкт-Петербурга на основе предоставления целевых бюджетных субсидий», КЭРППиТ Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.
7	«Разработка обоснований к формированию Государственного заказа по подготовке кадров квалифицированных рабочих в системе начального профессионального образования Санкт-Петербурга», Комитет по образованию Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.
8	«Анализ и оценка социально-экономических факторов привлекательности Санкт-Петербурга для мигрантов, а также отношение населения Санкт-Петербурга к иммиграции», КТиСЗ Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.
9	«Разработка типологии потребителей социальных услуг», КЭРППиТ Администрации Санкт-Петербурга, 2003 г.
10	«Методологическое и методическое обеспечение средне- и долгосрочного прогнозирования развития трудовых ресурсов Санкт-Петербурга», КЭРППиТ Администрации Санкт-Петербурга, 2003 г.
11	«Разработка прогноза потребности предприятий, учреждений и организаций Санкт-Петербурга в кадрах квалифицированных рабочих и служащих на 2004 – 2008 годы», КЭРППиТ Администрации Санкт-Петербурга, 2003 г.
12	«Разработка методологии планирования активных программ содействия занятости населения (АПЗ) в субъектах Российской Федерации», Российский фонд социальных реформ (Мировой Банк), Министерство труда и социального развития России, 2002 г.
13	«Разработка концепции программных мероприятий по содействию занятости населения с учетом социального экономического развития Северо-Западного федерального округа, тенденций и прогнозов на рынке труда на среднесрочную перспективу», Минтруд РФ, 2001 г.
14	«Мониторинг мероприятий содействия занятости, осуществляемых в Северо-Западном федеральном округе, выявление особенностей и проблем, оценка эффективности реализуемых мероприятий», Минтруд РФ, 2001 г.
15	«Анализ взаимосвязи рынка образовательных услуг и спроса на выпускников учреждений профессионального образования в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО)», Минтруд РФ, 2001 г.
16	«Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда Санкт-Петербурга», Администрация Санкт-Петербурга, ДФСЗН по СПб, 1994–2003 гг.

Таблица 5

Структура выполненных проектов внедрения для направления «Инновационная и промышленная политики»

№ п/п	Основные характеристики выполненного проекта (тематические, временные, организационные)
1	«Разработка проекта Положения о ведении мониторинга инновационной деятельности Санкт-Петербурга в целях развития его инновационного потенциала», Комитет экономического развития промышленной политики и торговли (КЭРППиТ) Правительства Санкт-Петербурга, 2009 г.
2	«Разработка системы показателей Мониторинга инновационной деятельности Санкт-Петербурга», Комитет экономического развития промышленной политики и торговли Правительства Санкт-Петербурга (КЭРППиТ), 2009 г.
3	«Проведение научно обоснованной оценки уровня инновационного развития Санкт-Петербурга на основе данных официальной статистики», КЭРППиТ, 2009 г.
4	«Оценка уровня инновационного развития Санкт-Петербурга в сравнении с ведущими в плане инновационного развития регионами России», КЭРППиТ, 2008 г.
5	«Комплексная программа модернизации транспортной системы Санкт-Петербурга», Комитет по транспорту, 2006 г.

Таблица 6

Структура выполненных проектов внедрения для направления «Информационное обеспечение контрольно-счетной деятельности»

№ п/п	Основные характеристики выполненного проекта (тематические, временные, организационные)
1	«Исследование проблем организации учета хозяйствующих субъектов и взаимодействия федеральных и региональных ИАС с источниками первичной информации в целях повышения эффективности управления», ГНИИ системного анализа Счетной палаты РФ, 2007 г.
2	«Разработка методологии и программного обеспечения для создания банка данных статистических показателей социально-экономического развития муниципальных образований Ленинградской области на основе статистической отчетности», ГУ «Агентство экономического развития Ленинградской области», 2007 г.
3	«Разработка комплекса функциональных моделей для обеспечения информационного взаимодействия контрольно-счетных органов Российской Федерации», ГНИИ системного анализа Счетной палаты РФ, 2006 г. [76]
4	«Разработка аналитических и методических материалов на основе анализа типовых функциональных моделей информационного взаимодействия КСО РФ», ГНИИ системного анализа Счетной палаты РФ, 2006 г. [77]

Таблица 7

**Структура выполненных проектов внедрения для направления
«Экономико-политическое»**

№ п/п	Основные характеристики выполненного проекта (тематические, временные, организационные)
1	«Сравнительный анализ существующего социально-экономического положения Санкт-Петербурга и Ленинградской области в контексте проблемного поля объединительного процесса», КЭРППиТ Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.
2	«Разработка системного сценария развития Санкт-Петербурга и Ленинградской области на среднесрочную перспективу», КЭРППиТ Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.
3	«Сравнительный анализ реализации двух сценариев социально-экономического развития Санкт-Петербурга: как самостоятельного, так и в составе объединенного с Ленинградской областью субъектов РФ», КЭРППиТ Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.
4	«Разработка системы ключевых факторов и целевых групп воздействия на общеполитическую и социально-психологическую региональную конъюнктуру в процессе вхождения Санкт-Петербурга в объединенный субъект РФ», КЭРППиТ Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.
5	«Разработка основных принципов политики Санкт-Петербурга и стандартов проживания в Санкт-Петербурге в сфере социального обслуживания», КЭРППиТ Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.
6	«Анализ основных направлений и методов применения систем социальных стандартов как инструмента регионального социально-экономического развития» КЭРППиТ Администрации Санкт-Петербурга, 2003 г.

Таблица 8

**Структура выполненных проектов внедрения для направления
«Законодательно-нормотворческое»**

№ п/п	Основные характеристики выполненного проекта (тематические, временные, организационные)
1	«Разработка рамочного проекта закона Санкт-Петербурга Социальный кодекс Санкт-Петербурга», КЭРППиТ Правительства Санкт-Петербурга, 2005 г. [78]
2	«Анализ тенденций и направлений трансформации нормативно-правового поля Санкт-Петербурга при реализации краткосрочных планов регионального социально-экономического развития», КЭРППиТ Правительства Санкт-Петербурга, 2004 г.
3	«Анализ действующего законодательства РФ и Санкт-Петербурга на предмет разработки проекта кодифицированного правового акта, регулирующего социальные правоотношения в Санкт-Петербурге», ЗАКС Санкт-Петербурга, 2004 г.

Таблица 9

Структура выполненных проектов внедрения для направления «Международные проекты»

№ п/п	Основные характеристики выполненного проекта (тематические, временные, организационные)
1	«Поддержка Северо-западной сети региональной обсерватории», Европейский Фонд Образования, ТАСИС, 1997–2000 гг.
2	«Информационные ПОО-системы на Северо-Западе России: пилотный проект по оценке информационных ПОО-потребностей в СЗ регионах России», Европейский Фонд Образования, ТАСИС, 1999–2000 гг.

4. Заключительные замечания

К наиболее существенным результатам, из представленных выше, относятся следующие.

4.1. Пакет проектов по гармонизации технологического инструментария госрегулирования региональных рынков труда РФ в целях кадрового обеспечения приоритетных направлений развития экономики регионов [79;68;69;80].

4.2. Технологическая система экономико-математического моделирования (ЭММ) пространственных экономических систем [1], реализующая современные концептуально-аналитические принципы: матричные форматы представления, формирования и реализации политик государственного регулирования [81] и форматы квантовой экономики [82]. При этом ЭММ рассматривается с концептуальных позиций экономики качества – экономики данных и в парадигме цифровизации.

4.3. Гибридный метод главных компонент (ГМГК), который рассматривается как инструмент визуализации и верификации в форме типологизации многомерных данных и снижения размерности. При этом вводится понятие типологической размерности, а также разработаны технологии визуализации результатов типологизации в формате двумерной плоскости.

В информационно-аналитическом контексте ГМГК является нелинейным методом типологического анализа, реализованного в парадигме цифровой трансформации: формирование данных уровня «big-data» с последующим преобразованием в формат «deep-data».

4.4. Разработанный аппарат сетевого рейтинга представляется как развитие традиционных моделей линейного рейтинга. Сетевой рейтинг основан на локально-линейной типологизации состояний регионов в тематически структурированном пространстве первичных данных – первичных тематических индикаторов.

Полученный результат в форме классификационно-типологической модели (КТМ) обеспечивает существенное снижение размерности пространства описания анализируемых процессов с помощью построенных интегральных типологических индикаторов, адекватное целям и задачам проводимого исследования. На основе разработанной КТМ созданы новые сетевые инструменты визуализации ЭММ пространственных экономических систем в региональной

дифференциации в форме системы двухуровневого картирования «масштабность» – «структурная значимость».

4.5. Основные задачи, поставленные перед рейтингом (в том числе, задачи управления региональным развитием) в рамках разработанной модели формулируются и решаются дифференцированно относительно типа состояния региона в текущий момент. При этом выделение указанных типов осуществляется с помощью прозрачных содержательно интерпретируемых алгоритмов классификации.

4.6. Сетевой рейтинг позволяет избавиться от традиционно возникающих артефактов нахождения рядом на шкале рейтинга несопоставимых объектов и т.п.

Критериальный характер сетевого рейтинга поддерживается критериальным характером анализируемых первичных показателей, а также полученными в явном виде локально линейными представлениями интегральных индикаторов масштабности и структурной значимости.

4.7. Предложенный в [1] информационно-аналитический инструментарий разработки тематических ЭММ на основе ГМГК в настоящее время был применен для построения ЭММ «Качество жизни населения РФ в региональной дифференциации». При этом указанная ЭММ была использована в качестве сквозного примера для иллюстрации основных понятий ГМГК, а также технологии верификации его результатов (сетевой рейтинг и связанная с ним система картирования и пр.).

При этом следует отметить технологическую фундаментальность разработанного подхода. В частности, в соответствии с текущим планированием деятельности ЛММАД предполагается разработка с помощью предложенного математического инструментария разработка следующих тематических ЭММ (с формированием соответствующих тематических БД и пакета картирования результатов сетевого рейтинга):

- «Качество жизни населения РФ».
- «Национальная инновационная система РФ».
- «Крайний Север и Арктическая зона РФ».
- «Экономический контекст прикладного социально- экономического исследования».
- «Рынок труда России».

Библиографический список

1. Экономико-математическое моделирование пространственных экономических систем в парадигме цифровизации экономики и государственного управления (Глава V) / Воронина Д. Е., Курзнев В. А., Перекрест В. Т., Перекрест И. В. // Социально-экономическое развитие регионов: вклад академической науки /Ред. акад. РАН В. В. Окрепилов. – М. : Наука, 2024. – С. 362–456.

2. Библиографический указатель: Научные труды ИСЭП АН СССР (1975–1984 гг.). – Л. : 1986. – 75 с.

3. Курзнев В. А., Матвеев В. Д. Экономический рост. –СПб. : Питер, 2018. – 608 с. – ISBN 978-5-4461-0530-4.

4. Социологическая информация в ЭВМ (сбор, хранение, контроль, редактирование) / Клокачев И. В., Панчук Ж. И., Мараховский В. Б., Каневский Е. А. и др. — Л. : Наука. 1983. — 236 с.

5. Человеко-машинные методы анализа социально-экономических данных / Каныгин Г. В., Минина Т. Р., Перекрест В. Т. и др. // Человеко-машинные системы обеспечения социально-экономических исследований. — Л. : Наука, 1987. — С. 92–135.

6. **Перекрест В. Т.** Об одной адаптивной схеме глобального поиска // Успехи математических наук, т. 29, № 3, 1974. — С. 223–224.

7. **Минина Т. Р., Перекрест В. Т.** Аппроксимация решения задачи коммивояжера С-циклами // Автоматика и телемеханика, 1975, № 10. — С. 79–89.

8. **Минина Т. Р., Перекрест В. Т.** Об одном способе аппроксимации решений задачи коммивояжера // Доклады АН СССР, т. 220, № 1, 1975. — С. 31–34.

9. **Перекрест В. Т.** Нелинейный типологический анализ социально-экономической информации: математические модели и вычислительные методы. — Л. : Наука, 1983. 176 с.

10. **Каныгин Г. В., Перекрест В. Т.** Типологический анализ социально-экономических данных методами метрического шкалирования // Теоретические и методические проблемы построения базы социологических данных. — Вильнюс : Ин-т философии, социологии и права АН Лит.ССР, 1984. — С. 170–187.

11. **Айвазян С. А., Мхитарян В. С.** Прикладная статистика и основы эконометрики. — М. : ЮНИТИ, 1998. — 1022 с. — ISBN 5-238-00013-8.

12. Прикладная статистика: Основы моделирования и первичная обработка данных / Айвазян С. А., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д. — М. : Финансы и статистика, 1983. 472 с.

13. Исследование зависимостей. Справочное издание / Айвазян С. А., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д.; / под ред. Айвазяна С. А. — М. : Финансы и статистика, 1985. — 487 с.

14. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности. / Айвазян С. А., Бухштабер В. М., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д. / Под ред. Айвазяна С. А. — М. : Финансы и статистика, 1989. — 608 с. — ISBN 5-279-00054-X.

15. **Терехина А. Ю.** Анализ данных методами многомерного шкалирования. — М. : Наука, 1986. — 168 с.

16. **Дэйвисон М.** Многомерное шкалирование (методы наглядного представления данных). М. : Финансы и статистика, 1988. — 253с.

17. **Borg I., Groenen P. J. F.** Modern Multidimensional Scaling. Theory and Applications. Series: Springer Series in Statistics, 2nd ed., 2005, XXII. — 614 p. — ISBN 978-0-387-25150-9.

18. **Перекрест В. Т.** Биквадратичные функциональные модели параметризации эмпирических данных: Автореф. дис. ... док. физ.-мат. наук. — М. : ВЦ АН СССР, 1989. — 29 с.⁶

19. Динамика отраслевой структуры народного хозяйства в крупных городах СССР (препринт научного доклада) / Агафонов Н. Т., Жихаревич Б. С., Перекрест В. Т., Каныгин Г. В., Лебедева Н. А. — Л. : ИСЭП АН СССР, 1985. — 56 с.

20. Перекрест В. Т. Исследование структуры народного хозяйства крупного города методами анализа данных // Крупный социалистический город: структурный аспект развития. / Ред. Агафонов Н. Т. — Л. : Наука. 1987. — С. 115–135.

⁶ Перекрест В. Т. Биквадратичные функциональные модели параметризации эмпирических данных: диссертация ... доктора физико-математических наук: 01.01.09 — Ленинград: ИСЭП АН СССР, 1988. — 306 с. [Электронный ресурс] // Каталог диссертаций Российской государственной библиотеки. URL:http://aleph.rsl.ru/F/TB6U3I12YR5LQL1FP6UIQYQUJ1EJLYJ6TSCN7S2XJLGIIN992J-02388?func=full-set-set&set_number=005822&set_entry=000001&format=999.

21. Антропометрия населения провинции Хадрамаут: территориальные, кастовые группы, морфологические типы (классификационно-типологическое моделирование) / Береснева И. Б., Перекрест В. Т., Хачатурова Т. В., Чистов Ю. К. и др. // Информационные технологии в гуманитарных и общественных науках. – СПб. : СПб ЭМИ РАН, 1994. – С. 17–55.

22. **Perekrest V. T., Khachaturova T. V., Beresneva I. B., Mitrophanova N. M., Kunstle E., Wagner E., Fukshansky L.** Nonlinear regression-typological analysis of the ecophysiological states of vegetation: a pilot study with small data sets// *Tree Physiology*. 1995. Vol, 15, N. 12. p. 765–774.

23. Прогнозирование рынка труда (профессионально-квалификационные аспекты). / Е. Ильин, М. Клупт, Б. Лисовик, В. Перекрест, А. Соловьев, Т. Хачатурова, Д. Чернейко. – СПб. : «Петерфонд», 2001. – 460 с.

24. Спрос и предложение на региональном рынке труда: методы оценивания / Ильин Е. М., Косолапенко Н. Г., Панчук Ж. И., Пархоменко Л. И., Перекрест В. Т. // *Экономико-математические исследования и информационные технологии II*. СПб. : ЦСАОП, 2001. – С. 208–259.

25. Рынок труда Санкт-Петербурга: динамика, проблемы, решения / Клупт М. А., Перекрест В. Т., Чернейко Д. С. *Вопросы статистики*. – 2002, № 9. – С. 31–34.

26. Информационно-аналитическая структура рынка труда: проблемы развития. / Д. Чернейко, М. Клупт, В. Перекрест. *Вопросы статистики* № 6 – 2003. – М. – С. 28–33.

27. Математические модели процессов государственного регулирования регионального рынка труда в условиях экономического роста / Е. М. Ильин, М. А. Клупт, Ж. И. Панчук, Л. И. Пархоменко, В. Т. Перекрест, И. В. Перекрест, А. П. Соловьев, Д. С. Чернейко // *Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. III*. СПб. : Наука, 2003. – С. 104–152. – ISBN 5-02-025011-2.

28. Мониторинг занятости: методология, методики, опыт организации / Береснева И. Б., Иванов О. И., Иванов С. А., Ильин Е. М., Клупт М. А., Перекрест В. Т., Хачатурова Т. В. // *Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда С.-Петербурга. Информационно-аналитический бюллетень*. – СПб., 1995, № 2. – С. 42–45.

29. Критическая зона рынка труда: размеры, структура и динамика / Береснева И. Б., Иванов О. И., Иванов С. А., Ильин Е. М., Клупт М. А., Озерова Е. Ф., Перекрест В. Т., Хачатурова Т. В. // *Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда С.Петербурга*. 1996. № 1. С. 32–41.

30. Критическая зона рынка труда. Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда Санкт-Петербурга. Экспресс-анализ. / С. Иванов, Е. Ильин, М. Клупт, Н. Косолапенко, Е. Озерова, Ж. Панчук, В. Перекрест, А. Потапенко, Л. Пархоменко – СПб. : ЦСАОП, 2000, вып. 112 (январь – декабрь). 624 с.

31. Критическая зона рынка труда: размеры, структура и динамика / С. Иванов, Е. Ильин, М. Клупт, Н. Косолапенко, Е. Озерова, Ж. Панчук, А. Потапенко, В. Перекрест. // *Информационно-аналитический бюллетень «Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда С.-Петербурга»*, СПб., 2000 № 1–2, с. 67–116.

32. Критическая зона рынка труда: размеры, структура и динамика / Ильин Е. М., Клупт М. А., Косолапенко Н. Г., Озерова Е. Ф., Панчук Ж. И., Перекрест В. Т., Потапенко А. А. // *Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда С.-Петербурга. Информационно-аналитический бюллетень*. СПб. : 2000, № 3. С. 53–67.

33. Особенности положения специалистов с высшим образованием на рынке труда / Ильин Е., Клупт М., Косолапенко Н., Озерова Е., Панчук Ж., Перекрест В. //

Информационно-аналитический бюллетень «Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда С.-Петербурга», СПб., 2000. № 3, с. 44–52.

34. Информационное обеспечение управления профессиональным образованием. Анализ результатов экспертного опроса руководителей и специалистов в области управления профессиональным образованием. / Е. Грибова, Е. Ильин, М. Клупт, В. Перекрест, А. Соловьев, А. Федосеенко. – СПб. : ЦСАОП, 2000. 32 с.

35. Информационное обеспечение управления профессиональным образованием. / Е. Грибова, Е. Ильин, М. Клупт, В. Перекрест, А. Соловьев, А. Федосеенко // Методические материалы для руководителей и специалистов в области управления профессиональным образованием. – СПб. : ЦСАОП, 2000. – 59 с.

36. Критическая зона рынка труда: размеры, структура и динамика / Е. Ильин, М. Клупт, Н. Косолапенко, Е. Озерова, Ж. Панчук, А. Потапенко, В. Перекрест // Информационно-аналитический бюллетень «Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда С.-Петербурга», СПб., 2000. № 3, с. 53–67

37. Информационные потребности управления профессиональным образованием: мнения экспертов / Грибова Е., Ильин Е., Клупт М., Перекрест В., Соловьев А., Федосеенко А. // Информационно-аналитический бюллетень «Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда С.-Петербурга», СПб., 2000. № 3, с. 3843.

38. LMA – технологии: построение эмпирических квалификационных стандартов. Секторы: «Туризм», «Транспорт» / Воронина Д., Перекрест В., Перекрест И. – СПб. : ЦСАОП, 2000. 124 с.

39. Рынок труда Санкт-Петербурга сегодня: анализ проблем, тенденции, перспективы / М. Клупт, Н. Косолапенко, В. Перекрест, Д. Чернейко – СПб. : ЦСАОП, 2001. – 52 с.

40. Прогнозирование рынка труда (профессионально-квалификационные аспекты). / Е. Ильин, М. Клупт, Б. Лисовик, В. Перекрест, А. Соловьев, Т. Хачатурова, Д. Чернейко – СПб. : «Петерфонд», 2001. – 460 с.

41. Рынок труда Санкт-Петербурга: состояние и факторы развития / Ильин Е. М., Клупт М. А., Перекрест В. Т., Перекрест И. В., Соловьев А. П. – СПб. : ЦСАОП, 2002. 48 с.

42. Рынок труда Санкт-Петербурга: ярмарки вакансий и учебных рабочих мест (сентябрь 2002 г.) / М. Клупт, Ж. Панчук, Л. Пархоменко, В. Перекрест, И. Перекрест, В. Привалов. – СПб. : АТ, 2002. – 52 с.

43. Рынок труда Санкт-Петербурга: состояние и факторы развития (май 2002 г.) / Е. Ильин, М. Клупт, Ж. Панчук, Л. Пархоменко, В. Перекрест, И. Перекрест, А. Соловьев. – СПб. : ЦСАОП, 2002. – 48 с.

44. Сфера занятости и трудовая мобильность: межрегиональное трудоустройство в Северо-Западном регионе (сентябрь 2002 г.) / Е. Ильин, М. Клупт, А. Кротов, Ж. Панчук, Л. Пархоменко, В. Перекрест, И. Перекрест. – СПб. : ЦСАОП, 2002. – 22 с.

45. Сфера занятости и трудовая мобильность. Банк вакансий Службы занятости: региональные аспекты трудоустройства (сентябрь 2002 г.) / Е. Глущенко, М. Клупт, О. Козлова, В. Перекрест, И. Перекрест, В. Привалов. – СПб. : ЦСАОП, 2002. – 44 с.

46. Состояние рынка труда Санкт-Петербурга в 2002 году / Е. Ильин, М. Клупт, А. Кротов, Ж. Панчук, Л. Пархоменко, В. Перекрест, И. Перекрест. – СПб. : «АТ», 2003. – 56 с.

47. **Jolliffe I. T.** Principal Component Analysis, Series: Springer Series in Statistics, 2nd ed., Springer, NY, 2002, XXIX, 487 p. 28 illus. ISBN 978-0-387-95442-4.

48. Информационно-аналитическая структура рынка труда: проблемы развития / Д. Чернейко, М. Клупт, В. Перекрест. Вопросы статистики № 6-2003. – М. : с. 28–33.

49. Рынок труда Санкт-Петербурга: структура спроса и банк вакансий. / Клупт М. А., Кротов А. Н., Перекрест В. Т., Перекрест И. В. Привалов В. А. — СПб. : ЦСАОП, 2004. — 52 с.

50. Прогноз потребности экономики Санкт-Петербурга в специалистах с начальным профессиональным образованием. / Перекрест В. Т., Перекрест И. В., Шапкин В. В. — СПб. : ЦСАОП, 2004. 36 с.

51. Особенности прогнозирования структуры спроса на региональных рынках труда в ситуации экономического роста / Ильин Е. М., Клупт М. А., Панчук Ж. И., Пархоменко Л. И., Перекрест В. Т., Перекрест И. В., Чернейко Д. С. // Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. Вып. 4, часть 1. СПб. : СПб ЭМИ РАН, 2005. С. 201–263. ISBN 5-9900592-13.

52. Технологические принципы целевой трансформации трудового потенциала на субфедеральном и региональном уровнях для приоритетных направлений экономического развития. / Никифоров О. Н., Пархоменко Л. И., Перекрест В. Т., Перекрест И. В., Фример Е. В. — СПб. : ЦСАОП, 2007. 44 с. — ISBN 978-5-9900938-6-7.

53. Сегментация рынка промышленной продукции и технологических услуг в задачах регионального субконтрактинга на базе официальной статистики. / Воронина Д. Е., Никифоров О. Н., Панчук Ж. И., Пархоменко Л. И., Перекрест В. Т., Перекрест И. В. — СПб. : ЦСАОП, 2007. 56 с. ISBN 978-5-9900938-4-3.

54. **Перекрест В. Т., Никифоров О. Н., Перекрест И. В.** Статистика сферы занятости и актуальные проблемы государственного регулирования рынка труда в регионах России // Российский экономический конгресс. Сборник докладов участников. — М. : ИЭ РАН, 2009. — ISBN 987-5-9940-0219-3.

55. **Перекрест В. Т., Никифоров О. Н., Перекрест И. В.** Формирование эффективной социальной политики в регионах России: экономические, нормативно-правовые и информационно-аналитические аспекты // Российский экономический конгресс. Сборник докладов участников. — М. : ИЭ РАН, 2009. — ISBN 987-5-9940-0219-3.

56. ЦБ России, директор департамента денежно-кредитной политики ЦБ Кирилл Трмасов: «Приближении экономики России к состоянию «перегрева» (30.12.2021).

57. Валерий Фальков: «Развитие высшего образования и науки в целях адаптации к потребностям реального сектора экономики». Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. «Правительственный час». [Электронный ресурс] // URL: <http://council.gov.ru/events/news/124740/>. Время обращения март 2021 года.

58. «Бежевая» книга ЦБ за февраль 2021; Комментарии ГУ Банка России № 2, февраль 2021 г. : «Безработица росла одновременно с дефицитом специалистов». [Электронный ресурс] // Региональная экономика. URL: http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/31957/report_04022021.pdf/. Время обращения март 2021 года.

59. **Воронина Д. Е.** Современные техники верификации многомерных данных: непараметрические методы заполнения пропущенных значений. // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные теоретические и прикладные вопросы управления социально-экономическими системами». — СПб. : ФГБОУ ДПО «Институт развития дополнительного профессионального образования», 2019. Том 6.

60. **Перекрест И. В.** Особенности определения кадровой потребности приоритетных направлений экономического развития Санкт-Петербурга. // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные теоретические и прикладные вопросы управления социально-экономическими системами». — СПб. : ФГБОУ ДПО «Институт развития дополнительного профессионального образования», 2019. — Том 3.

61. Курзнев В. А., Перекрест В. Т., Перекрест И. В. Обеспечение потребностей региональной экономики в профессиональных кадрах: информационно-аналитические модели и технологические принципы // Национальная безопасность и стратегическое планирование, №4, 2019. — С. 15–28. — ISSN 2307-1400.

62. Курзнев В. А., Перекрест В. Т. Нелинейный типологический анализ и современные информационно-аналитические технологии государственного регулирования в цифровой экономике // Материалы XI международной научно-практической конференции «Государство и бизнес. Современные проблемы экономики», Том 1. — СПб. : СЗИУ РАНХиГС при Президенте РФ, 2019. С. 28–34. — ISBN 978-5-4268-0032 8.

63. Перекрест И. В. Оценка потребности приоритетных направлений экономического развития Санкт-Петербурга в профессиональных кадрах с учетом внешней миграции и с использованием многокритериальных балансовых технологий // Материалы XI международной научно-практической конференции «Государство и бизнес. Современные проблемы экономики», Том 1. — СПб. : СЗИУ РАНХиГС при Президенте РФ, 2019. — С. 68–76. — ISBN 978-5-4268-0032-8.

64. Экономико-математическое моделирование сферы занятости и единого рынка труда как пространственной экономической системы / Воронина Д. Е., Курзнев В. А., Пархоменко Л. И., Перекрест В. Т., Перекрест И. В., Фример Е. В. // Междисциплинарное исследование процессов трансформации социально-экономического пространства и территориального развития регионов России: монография / под научн. Ред. д-ра эконом. наук, проф. Акад. РАН В. В. Окрепилова, д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова. — СПб. : ГУАП, 2021. — С. 389–430. — ISBN 978–5–8088–1579–7. Глава 6, общий объем 2.6 а.л.

65. Математическое моделирование управления состоянием субфедеральных экономических систем на основе R представления / Воронина Д. Е., Курзнев В. А., Перекрест В. Т., Перекрест И. В. // Управление информационными ресурсами. Материалы XVI Международной научно-практической конференции (Минск, 26 февраля 2020 г.) — Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2020. С. 28–32. — ISBN 978-985-527-514-6.

66. Перекрест В. Т., Перекрест И. В. Региональные особенности государственного регулирования сферы занятости России в контексте результатов экономико-математического моделирования системы региональных рынков труда // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития, 2021, 1. — С. 50–60. — ISSN 2411–4588.

67. Курзнев В. А., Перекрест В. Т. Математическое моделирование оптимального управления состоянием региональных инновационных систем на основе R-представления (Институт проблем региональной экономики РАН) // Материалы международной научно-практической конференции «Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы и инструменты реализации и перспективы. Минск, 7–8 октября 2021 г.

68. Курзнев В. А., Перекрест В. Т., Перекрест И. В. Балансовые технологии исчисления и прогнозного оценивания трудовых ресурсов региональных социально-экономических систем // Управленческое консультирование, 2022, 4. — ISSN 1726–1139.

69. Перекрест И. В. Особенности применения балансовых технологий в задачах прогнозного оценивания трудовых ресурсов при государственном регулировании региональных рынков труда // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития, 2022, №3. — С. 67–73. — ISSN 2411–4588.

70. Концепция технологического развития на период до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р. — М., 2023. — 59 с.

71. Исследование качества жизни регионов российской федерации на основе научного подхода экономики качества (Глава VIII) // Социально-экономическое развитие регионов: вклад академической науки / Ред. акад. РАН В. В. Окрепилов. — М. : Наука, 2024. — С. 413—481.

72. **Перекрест В. Т.** Эконометрическое моделирование пространственных экономических систем с помощью технологий ММШ // Государство и бизнес. Вопросы теории и практики: моделирование, менеджмент, финансы. Материалы III международной конференции. — СПб. : Изд-во СЗАГС, 2011. — С. 18—38. ISBN 978-5-89781-402-2.

73. Междисциплинарное исследование процессов трансформации социально-экономического пространства и территориального развития регионов России: монография / под научн. ред. д. э. н., акад. РАН В. В. Окрепилова, д. э. н., проф. С. В. Кузнецова. — СПб. : ГУАП, 2021. — 469 с.

74. **Ананов Н. Г., Перекрест В. Т., Перекрест И. В.** Основные технологические принципы формирования и реализации современной транспортной политики Санкт-Петербурга. СПб. : ЦСА-ОП, 2006. — 36 с.

75. **Перекрест В. Т.** Основные принципы разработки технологий решения современных транспортных проблем Санкт-Петербурга. // Материалы научно-практической конференции «Пробки в мегаполисе: современные технологии ликвидации». — СПб. : МЦСЭИ «Леонтьевский центр», 2007. С. 21—36.

76. **Иванова Е. И., Перекрест И. В.** Основные аспекты разработки типовых функциональных моделей информационного взаимодействия контрольно-счетных органов РФ. СПб. : ЦСАОП, 2006. — 52 с.

77. **Иванова Е. И., Перекрест В. Т.** Применение методов проблемной типологизации субъектов РФ в задачах оценки эффективности информационного взаимодействия ОГВ и ТОГС. СПб. : ЭМИ РАН, 2006. — 53 с.

78. **Перекрест В. Т., Перекрест И. В.** Отраслевые особенности предоставления социальных услуг в контексте кодификации законодательства Санкт-Петербурга в социальной сфере. СПб. : ЦСАОП, 2006. — 55 с.

79. **Перекрест В. Т., Курзнев В. А.** Некоторые технологические особенности целевого проектирования процессов социально-экономического развития пространственных экономических систем // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития, 2022, № 3 — С. 511. ISSN 2411-4588. — DOI: 10.52897/2411-4588—2022-3-5-11.

80. **Перекрест И. В.** Технологические особенности анализа и трансформации кадрового потенциала регионального рынка труда в целях обеспечения экономики региона профессиональными кадрами // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития, 2023, № 4. — ISSN 2411—4588.

81. **Багдасарян В. Э.** Матрицы общественного сознания. — М. : Изд-во «Наше завтра», 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-6045084-2-8.

82. **Мельников В. А.** Квантовая экономика взаимодействий: монография. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019. — 310 с. — ISBN 978-5-7638-4062-9

ОТДЕЛ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ ЛО ЦЭМИ АН СССР В ИСЭПЕ АН СССР

Сафарова Г. Л. (ИПРЭ РАН),
Борисов К. Ю. (ИПРЭ РАН),
Яновская Е. Б. (бывший сотрудник ЛОЦЭМИ АН СССР,
ИСЭП АН СССР, СПб ЭМИ РАН)

Коллектив отдела исследования операций начал складываться с 1960 г. в составе ВЦ Ленинградского отделения Математического института им. В. А. Стеклова, на базе которого в 1965 г. было образовано Ленинградское отделение Центрального экономико-математического института АН СССР (ЛО ЦЭМИ). В 1975 г. коллектив ЛО ЦЭМИ был включен в состав нового Института социально-экономических проблем АН СССР в качестве математического отдела. Отдел исследования операций возглавлял д. ф.-м. н., проф. Николай Николаевич Воробьев*. Отдел состоял из лаборатории исследования операций (зав. лаб. Н. Н. Воробьев) и лаборатории теории игр (зав. лаб. д. ф.-м. н., проф. Елена Борисовна Яновская*).

В 1990 г. постановлением Президиума АН СССР на базе математического отдела ИСЭП АН СССР был образован Санкт-Петербургский экономико-математический институт АН СССР (затем РАН). За период нахождения в составе ИСЭП АН СССР коллективом отдела, возглавляемого Н. Н. Воробьевым, был получен ряд значимых научных результатов в различных сферах экономико-математических исследований. В рамках коллектива постепенно сложилась отечественная научная школа по теории игр во главе с Н. Н. Воробьевым.

Описать работу каждого из сотрудников указанных лабораторий в годы пребывания в ИСЭП АН СССР не представляется возможным. Остановимся на ключевых моментах. Вначале представим некоторые результаты по теории игр, в том числе связанные с разработкой теоретико-игрового подхода к решению многокритериальных задач. Значительное внимание в исследованиях лаборатории исследования операций уделялось математическим моделям экономического роста. В ЛОЦЭМИ АН СССР демографические исследования не проводились. После вхождения ЛОЦЭМИ АН СССР в ИСЭП АН СССР в рамках установления контактов с другими подразделениями ИСЭП АН СССР в Отделе исследования операций начались исследования по демографической проблематике.

Теория игр связана с математическим моделированием социально-экономических процессов и ориентирована на социально-экономические приложения. Поэтому методологический аспект для теории игр оказывается еще более существенным, чем для других разделов математики. Еще до образования ИСЭП

Н. Н. Воробьев уделял большое внимание математизации знаний и, в частности, методологии и приложениям теории игр. Первая его методологическая статья, вышедшая под грифом ИСЭП АН СССР в 1976 году, была связана с математизацией прогнозирования.

С самого начала образования института основные направления исследований лаборатории совпадали с таковыми за рубежом — это построение и исследование математических моделей конфликтных ситуаций. Ситуации, в которых принимающие решения агенты имеют различные предпочтения на множестве возможных результатов, естественным образом возникают в различных областях взаимодействия рациональных агентов, а также при их взаимодействиях с неопределенностью различной природы. Такие модели в математике (а в настоящее время и не только в ней) называются играми. Базовая игровая бескоалиционная модель — это набор трех величин: множества игроков, множества их стратегий и набора функций выигрыша игроков, сопоставляющих каждому исходу игры выигрыши или проигрыши каждого игрока. Правила игры обуславливают стремления игроков к выбору стратегий, обеспечивающих им как можно большие выигрыши. При этом предпочтения игроков могут быть заданы произвольно, они не совпадают и даже могут быть конфликтными.

В 70–90 годы 20-го века социалистическая экономика не была готова рассматривать различие интересов экономических субъектов, заменяя их единым государственным интересом. Поэтому в лаборатории преобладали фундаментальные исследования: выработка принципов оптимальности с применением аксиоматического подхода, их реализуемость и нахождение. Заметим, что первое направление совпадает с одноименным в теории многокритериальной оптимизации, изучающей согласование различных интересов, но без наличия стратегических возможностей у агентов.

Бескоалиционные игры

В первые годы существования института в качестве принципов оптимальности в основном рассматривалось равновесие — принцип, схожий с известным конкурентным равновесием в экономической теории. Для простейшей модели двух игроков с прямо противоположными интересами он известен как принцип минимакса, с определения и исследования которого в работах Цермело (1913), Бореля (1921) и Неймана (1927), и началась теория игр. Доказательства реализуемости принципа минимакса были получены для различных функций выигрыша, не являющихся непрерывными, в условиях применения игроками смешанных (рандомизированных) стратегий (см. [1–3]).

Очевидной областью применения антагонистических игр являются военные стратегические и тактические задачи. Однако применения могут относиться и к областям других наук. Таковой является математическая статистика и, в частности, задачи оценки параметров.

Академик Ю. В. Линник предложил нашей лаборатории решить эту задачу с помощью теории игр. Действительно, при поиске минимаксных оценок

теоретико-игровой подход оказался более плодотворным, поскольку через прямое вычисление минимаксных оценок указанная задача рассматривалась как игра Статистика с Природой. Природа выбирает вероятность как случайную величину, являющуюся наступлением события с вероятностью p , являющейся ее стратегией. Статистик эту случайную величину оценивает. Для биномиального распределения и четной аналитической функции потерь Статистика Г. Н. Дюбиным* найдены оптимальные стратегии Природы и Статистика (1975). Аналогичный результат получен им же для геометрического распределения (1976) (см. также [4]).

Так как на результат игры влияли выборы всех игроков, имеющих различные интересы, первоочередной задаче в исследовании бескоалиционных игр было определение принципов оптимальности как агрегированных принципов, полагаемых в основу поведения (выбора стратегий) игроков. При исследовании ситуаций равновесия первой проблемой являлся вопрос о существовании и единственности ситуаций равновесия в играх с конечными множествами игроков. Доказательства существования проводились, в основном, с применением теорем о неподвижной точке для отображений «наилучших ответов» игроков на любой набор произвольных стратегий. В. Л. Крепс* [5] был описан класс бескоалиционных игр с конечными множествами стратегий игроков, обладающих единственными ситуациями равновесия.

Результаты работы лаборатории о бескоалиционных играх относятся, в основном, к обобщениям классических стратегических игр с конечными множествами игроков. Одним из таких обобщения являются игры с бесконечными «неатомическими» множествами игроков, таких, что влиянием каждого отдельного игрока на результат игры можно пренебречь. В таких играх выигрыш каждого игрока зависит от его собственного выбора и от ситуации в целом. Такие игры могут служить математическим аппаратом для качественного и количественного изучения поведения больших групп людей. Можно предполагать, что они послужат основой для построения моделей социально-экономического и социального равновесия общества в целом. К 70-м годам прошлого века ситуации равновесия в неатомических играх были исследованы еще только для достаточно простых моделей (множество игроков является интервалом, функции выигрыша удовлетворяют традиционным предположениям типа непрерывности). Научным сотрудником лаборатории А. Я. Кирутой* [6] была построена систематическая теория неатомических бескоалиционных игр. Качественным ее отличием от игр с конечным множеством игроков для достижения ситуаций равновесия является отсутствие необходимости рандомизации игроками своих выборов (применения смешанных стратегий). Более того, оказалось, что при естественных условиях на компоненты игры множество неатомических игр, обладающих ситуациями равновесия (и приближенного ε – равновесия) в чистых стратегиях, всюду плотно.

Другое направление в теории игр при неопределенности связано со смешанными расширениями произвольных бинарных отношений предпочтения. Первые результаты устанавливали существование максимальных элементов этих отношений, которые параллельны максимизации выигрышей при численном

задании игр и общих задач принятия решений. Полученные результаты изложены в монографии А. Я. Кируты, А. М. Рубинова* и Е. Б. Яновской [7]. Эти результаты применялись для определения и доказательства существования ситуаций равновесия в бескоалиционных играх, в которых задание интересов игроков определялось отношениями их предпочтений на множестве всех ситуаций. В определении ситуаций равновесия используется информация о предпочтительности ситуаций для каждого игрока. Задание числовых выигрышей задает отношение предпочтения, но сами выигрыши в определении не участвуют. С другой стороны, традиционным методом доказательства реализуемости принципа равновесия является переход к рассмотрению вместо исходной игры ее смешанного расширения, в котором множества стратегий игроков расширяются до множеств вероятностных мер (лотерей) на нем, а выигрыши в условиях смешанных стратегий определяются соответствующими математическими ожиданиями. Эти выигрыши уже используют числовое задание. При отсутствии ситуаций равновесия в таком определении для перехода к смешанным стратегиям требуется продолжить эти отношения предпочтений на множества рандомизированных стратегий. Е. Б. Яновская [8] предложила аксиоматический подход к определению продолжения бинарного отношения, заданного на произвольном множестве X , на множество вероятностных мер, определенных на σ алгебре подмножеств X . Доказана единственность такого продолжения и существование сильных ситуаций равновесия в смешанных стратегиях в одном классе игр, удовлетворяющих естественным условиям непрерывности. Для игр с конечными множествами стратегий игроков исходные отношения, предпочтения которых допускают представления в числовой шкале доказано, что множества ситуаций равновесия в смешанных стратегиях являются объединением множеств ситуаций равновесия всех «классических» игр с теми же множествами игроков, стратегий, функции выигрыша которых являются числовыми представлениями исходных предпочтений (см. также [9]).

Несмотря на эмпирический анализ многочисленных идей об оптимальности до конца 20-го века не существовало общей теории принципов оптимальности, особенно для бескоалиционных игр. В. Е. Лапицкий* [10] ввел категорную структуру на классе бескоалиционных игр для исследования универсальных свойств равновесия и других принципов оптимальности и доказал, что обобщенное равновесие является функтором в этой категории. Он исследовал категорные свойства равновесий в категории игр и дал общее определение принципов оптимальности для класса бескоалиционных игр с помощью их естественной категорной структуры [10–12].

Классическое равновесие Нэша выражает устойчивость ситуаций по отношению к отклонениям от нее выборами одного из игроков. Это предположение означает независимость действий игроков. Если же некоторые игроки могут выбирать свои стратегии согласованно, то принцип равновесия усиливается следующим образом: для произвольного множества игроков N обозначим через K произвольный набор его подмножеств (коалиций). Пусть в каждой коалиции $S \in K$ игроки могут выбирать свои стратегии совместно. Тогда K -равновесной

называется ситуация, в которой ни одна коалиция из K не может улучшить выигрыши своих членов отклонением от нее. Если набор K состоит из всех возможных коалиций, то соответствующее K -равновесие называется сильным. В. Е. Лапицкий исследовал категорные свойства равновесий в категории игр и дал общее определение принципов оптимальности для класса бескоалиционных игр с помощью их естественной категорной структуры [10–12].

К сожалению, сильные ситуации равновесия почти никогда не существуют. Е. Б. Яновская [13] получила достаточные условия на наборы K , которые обеспечивают наличие ситуаций K -равновесия при наличии остальных условий в классических теоремах о существовании равновесий.

Следует отметить, что сотрудником отдела И. Н. Фокиным* в соавторстве с Л. М. Брэгманом были разработаны эффективные варианты симплекс-метода для решения матричных игр большого размера.

Кооперативные игры

Наличие возможностей переговоров приводит от стратегической бескоалиционной игры к стратегическим коалиционным играм и далее к нестратегическим (кооперативным) играм, когда результатом игры является, как и в остальных случаях, распределение общего дохода путем некоторого правила, с которым соглашаются все игроки. Такие правила называются решениями кооперативной и отражают принципы выгоды и справедливости. Теория кооперативных игр занимается формированием решений, их характеристиками и нахождением. В мировой науке развитие теории игр происходило от стратегических игр к кооперативным, так же это происходило и в лаборатории. Простейшим классом кооперативных игр являются задачи многокритериальной оптимизации (МО), которые задаются подмножеством пространства размерности, называемым переговорным множеством, равной числу агентов (аналогов игроков). В таких задачах отсутствуют стратегические возможности игроков, и каждая точка переговорного множества задает распределение, в котором каждый агент получает выигрыш, равный соответствующей координате этой точки. Решения задач МО определяются принципами агрегирования индивидуальных интересов игроков в единый коллективный интерес, определяемых целевой функцией $f: X \rightarrow R^1$, N – множество агентов (игроков), $X \subset R^N$ – множество исходов, таких что при выбранном результате $x = (x_i)_{i \in N}$ агент $i \in N$ получает выигрыш x_i . Простейшей агрегирующей и наиболее применяемой в практических задачах функцией является аддитивная функция, сопоставляющая каждому вектору сумму его компонент. Она приводит к линейному решению, выбирающему вектор (или множество векторов) с максимальной суммой компонент. Несмотря на простоту этого решения его характеристика затруднена возможностями наличия другого решения, удовлетворяющего свойствам, аксиоматически характеризующим свойства линейного решения. С. Л. Печерский* [14] привел систему аксиом, характеризующих линейное решение, и показал, что если X – строго выпуклое

множество, то линейное решение единственно. Также он привел пример его неединственности в более общих случаях.

Специальным классом задач многокритериальной оптимизации являются арбитражные схемы (АС), для каждого конечного множества игроков N задаваемые допустимым множеством дележей $X \subset R^N$ и точкой несогласия (или статус кво) $d \in X$, которая задает исход АС, если игроки не придут к единогласному выбору другого дележа. Предполагалось, что в каждой АС существует точка $s \in X$, что строго лучше, чем точка статус кво для всех игроков $i \in N: s_i > x_i$. Классическое решение Нэша для выпуклых допустимых множеств определяется максимальным значением произведения относительных выигрышей $\prod_{i \in N} (x_i - d_i)$. Н. Н. Воробьев [15] привел другую систему аксиом, определяющих это же решение, но в постановке не требовалось условие существования вектора, строго лучшей точки статус кво. Если точку статус кво трактовать как точку, от которой принимающее решение лицо стремится удалиться как можно дальше в положительном направлении, то двойственным понятием к идеальной точке будет являться некоторая «идеальная» точка, к которой игроки хотели бы приблизиться как можно больше, хотя она и не является допустимой. Е. Б. Яновская [16] рассматривала АС с двумя фиксированными точками – статус кво и идеальной и произвольными (не обязательно выпуклыми) допустимыми множествами. Получена аксиоматическая характеристика многозначного решения, состоящего из точки пересечения отрезка, соединяющего фиксированные точки и Парето оптимальную границу множества. Кроме того, к решению добавляются точки, доминирующие указанное пересечение, которое может быть только слабо Парето оптимальным.

В общих моделях кооперативных игр игрокам разрешаются переговоры и образование союзов для увеличения получаемых выигрышей. Даже в ситуациях К-равновесия игроки из коалиций, принадлежащих набору K , могут быть недовольны сравнениями выигрышей своих соседей по коалициям. В середине 20-го века с публикации в 1944 г. основополагающей монографии Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна «Теория игр и экономическое поведение» началось развитие теории кооперативных игр. Они получили еще название «нестратегических» так как выбор игроками стратегий не производится, они просто договариваются между собой об исходе, справедливом для всех. Стратегические же их возможности заключены (факторизованы) в характеристической функции $v: 2^N \rightarrow R$, значениями которой являются максимальные гарантированные совместные выигрыши соответствующих коалиций. Исходом кооперативной игры является итоговое распределение (или множество распределений) совместного выигрыша $v(N)$. образом, кооперативная игра с трансферабельными полезностями (окончательный выигрыш $v(N)$ делится между игроками) задается парой (N, v) , где N – множество игроков, v – характеристическая функция. Решения таких игр определяют правила, по которым осуществляется конечный исход игры. Эти правила формально записываются в форме аксиом, которые и определяют решение. В классических кооперативных играх предполагается конечность множества игроков. Однако с развитием теории стали изучаться и бесконечные множества игроков: счетные и более чем счетные – подмножества различных пространств.

Первое аксиоматическое задание решения кооперативной игры в 1953 году было предложено будущим нобелевским лауреатом Л. Шепли. Оно состоит из четырех простых аксиом, формализующих естественные свойства решения. Это решение определяет дележ, минимизирующий по всем коалициям взвешенную сумму квадратов относительных выигрышей (эксцессов) коалиций. А. С. Соболев* [17] предложил другую аксиоматизацию значения Шепли с использованием новой аксиомы согласованности, линейно связывающей характеристические функции исходной игры и редуцированной, получающейся из исходной удалением некоторых игроков со своими выигрышами.

Г. Н. Дюбин [18, 19] определил значение Шепли для игр со счетным множеством игроков. Для этого он определил меру на множестве игроков, сначала задавая меры цилиндров на множестве игроков с конечными носителями, путем присваивания им величин, равным коэффициентам при этих множествах в целевой функции, определяющей значение Шепли для конечных игр. Используя эту меру, значение Шепли он определил как результат минимизации среднего значения квадратов эксцессов по всем коалициям относительно предложенной меры. Доказано, что это определение корректно, и для игр с конечным множеством игроков оно совпадает с классическим значением Шепли.

С. Л. Печерский [20, 21] определил игру с нетрансферабельными полезностями и континуальным множеством игроков. Он нашел классы таких игр, для которых ядро, которое состоит из недоминируемых дележей, не пусто, и определил значение игры, также совпадающее со значением Шепли для конечных игр. Приведены классы, для которых оно существует (см. также [22]).

Если в определении значения Шепли минимизируемую сумму заменить на лексикографическую минимизацию максимальных неудовлетворенностей коалиций, описываемых эксцессами $v(S) - x(S)$, где $x(S) = \sum_{i \in S} x_i$ — суммарный выигрыш коалиции S , то результат минимизации приведет к другому решению (пред n -ядру) (Шмайдлер, 1969). Первая аксиоматизация этого решения принадлежит сотруднику лаборатории А. И. Соболеву [17]. В этой аксиоматике он впервые применил аксиому согласованности, указывающую на связь решений кооперативных игр с различными множествами игроков, содержащимися друг в друге. Позднее он же совместно с С. Л. Печерским [23] привел другую аксиоматизацию этого решения без аксиомы согласованности. В дальнейшем различные определения согласованности стали играть ключевую роль при аксиоматизации теоретико-игровых решений.

Заметим, что статьи, вышедшие в 2006 г., являются авторскими переводами более ранних статей. Сборник ранних статей русских авторов был издан в 2006 г. по инициативе голландских коллег, так как эти статьи были почти неизвестны иностранным читателям.

Следует отметить, что в Отделе при жизни Н. Н. Воробьева было много аспирантов и стажеров из многих республик СССР (Армении, Грузии, Азербайджана, Литвы, Узбекистана, Украины) и даже Вьетнама. Кроме того, поскольку в этот период в отдел пришло много молодых выпускников ЛГУ, то было и много защит кандидатских и докторских диссертаций.

Проблема согласования интересов

Важным направлением исследований в лаборатории был вопрос согласования интересов субъектов экономической деятельности. Эти исследования были направлены на разработку теоретико-игрового подхода к решению многокритериальных задач, которые в формализованном виде описывают эти проблемы.

Специфичность и сложность проблем согласования интересов экономических субъектов обусловила необходимость выделения специального класса многокритериальных игр. Учитывая тот факт, что экономические субъекты в процессе взаимодействия могут образовывать коалиции, которые также имеют собственные интересы, при построении новой теоретико-игровой конструкции предполагалось, что функции полезности коалиций игроков являются смешанной суммой функций полезности их участников. Целью исследования, таким образом, являлись:

– разработка теоретико-игрового подхода к моделированию экономических процессов, участники которых руководствуются несовпадающими интересами (целями) – многокритериальных игр,

– формализованное и содержательное исследование свойств принципов оптимальности классических кооперативных игр (с-ядро, n-ядро, вектор Шепли) применительно к многокритериальным играм,

– использование разработанного математического аппарата для моделирования процессов производства и потребления и углубленного их изучения.

Многокритериальной игрой Γ называется система объектов

$$\Gamma = \langle I, v, V, \{g_S(x)\}_{S \subseteq I} \rangle,$$

где: I – множество игроков, $I = \{1, 2, \dots, n\}$;

v – характеристическая функция;

V – множество исходов игры Γ ;

$g_S(x)$ – критерий оценки исходов x коалицией игроков S .

Основные результаты исследования многокритериальных игр:

– Введение класса многокритериальных игр позволяет моделировать и исследовать процессы взаимодействия экономических субъектов с несовпадающими экономическими интересами.

– Исследованы математические свойства принципов оптимальности и дана их содержательная интерпретация применительно к процессам взаимодействия экономических субъектов.

– Построение теоретико-игровой модели взаимодействия участников коммерческого проекта производства потребительских благ.

– Исследованы на формализованном и содержательном уровне процессы взаимодействия сферы производства и сферы потребления.

Полученные результаты в дальнейшем использовались в ИПРЭ РАН при разработке модели распределения затрат на создание и функционирование межмуниципального объекта обслуживания (см. [24]. [25]).

Оптимизационные модели социально-экономического развития региона

Отметим научный доклад А. А. Корбута* и А. Н. Ляпунова* [26], в котором рассматриваются экономико-математические модели формирования состава региональных целевых программ с учетом ресурсных возможностей и оценкой экологических последствий их реализации. Эта работа до настоящего времени не утратила своей актуальности, о чем свидетельствует большое количество упоминаний в сети интернет.

В работе представлены в формализованном виде три уровня моделей:

– Модели внедрения нововведений на предприятиях (отрасли, региона, народного хозяйства). Внедрение нововведений рассматривается авторами как универсальный способ повышения эффективности действующих производственных систем. Предполагается, что для внедрения нововведений необходимы ресурсы организаций и ресурсы народного хозяйства, а в качестве механизма выделения народнохозяйственных ресурсов выступает целевая комплексная программа. Типичным представителем таких моделей являются задачи целочисленного программирования (например, задача о ранце).

– Статический и динамический варианты модели распределения ресурсов между региональными целевыми комплексными программами. Во введенных предположениях эти модели представляют собой задачи транспортного типа, для которых авторами предлагаются методы нахождения решения.

– Модели построения асимптотически-оптимальных траекторий развития региона с учетом экономических последствий реализации целевых программ. В докладе показано, что оптимальная траектория является циклической и представляет собой бесконечный обход оптимального контура (набора конечных состояний, доминирующего все другие возможные состояния). Математическим аппаратом исследования являются инвариантные меры многозначных отображений. Устанавливается, что для линейных асимптотических критериев (банаховых пределов) любая траектория доминируется некоторой траекторией специального вида (контурной).

Математические модели экономического роста – работа «группы Рубинова»

В центре внимания группы, которая работала под руководством А. М. Рубинова были математические модели экономического роста. В эту группу входили как сотрудники отдела исследования операций (К. Ю. Борисов*, В. Д. Матвеев*, Г. Л. Сафарова* и др.), так и многочисленные аспиранты и стажеры Александра Моисеевича.

В то время модели экономического роста можно было условно разбить на две группы – модели рамсеевского типа и модели неймановского типа.

В моделях рамсеевского типа явно или неявно предполагается, что какие-то факторы производства (например, труд) являются ограниченными или что их количество растет экзогенно заданным темпом роста (в этом случае речь может идти об эффективном труде), при этом какая-то часть выпущенной продукции идет на потребление. В таких моделях очень важную роль играет вопрос о том, как оценивать тот поток потребительских благ, которые производится экономической

системой. Обычно это делается с помощью межвременной функции полезности. Модели рамсеевского типа и примыкающие к ним модели перекрывающихся поколений строятся и анализируются в полном соответствии с неоклассическими методами экономического анализа.

В основании моделей неймановского типа лежат иные предположения. В первую очередь, в этих моделях явно или неявно предполагается, что все факторы производства являются воспроизводимыми. Во-вторых, в этих моделях функции полезности либо просто отсутствуют, либо не играют существенной роли. По своему духу такие модели гораздо ближе к классической традиции экономической мысли, берущей свое начало с работ Адама Смита и Давида Рикардо, и получивших свое существенное развитие в работах Карла Маркса.

Сразу же подчеркнем, что, как неоднократно подчеркивал А. М. Рубинов, когда мы говорим о моделях неймановского типа, то не имеем в виду какую-то конкретную модель той или иной экономической системы или подсистемы. Модель неймановского типа представляет собой удобную математическую конструкцию, с помощью которой можно описывать как экономику в целом (как это делал Нейман, когда построил свою модель), так и отдельное предприятие.

По понятным причинам, в Советском Союзе большую популярность приобрели модели неймановского типа. Важные результаты, посвященные анализу этих моделей, полученные А. М. Рубиновым, нашли свое отражение в известной монографии В. Л. Макарова и А. М. Рубинова [27], ставшей настольной книгой всех специалистов по математической экономике в нашей стране, и переведенной на английский язык, а также в книге А. М. Рубинова [28].

Естественным объектом анализа в моделях неймановского типа выступают так называемые эффективные траектории, т.е. траектории, которые в каждый момент времени находятся на эффективной границе множества достижимости экономики. Само это понятие никак не связано с наличием некоторой целевой функции. Однако, как показал А. М. Рубинов [28], существует такая функция, называемая эффективным функционалом, которая обладает тем замечательным свойством, что ее пошаговая максимизация приведет к построению бесконечной эффективной траектории.

С математической точки зрения, эта функция аналогична функции Беллмана, которая играет ключевую роль в теории динамического программирования. Здесь важно отметить, что если функция Беллмана определяется с помощью некоторой наперед заданной целевой функции, например, функции полезности, то эффективный функционал ни с какой целевой функцией не связан, что вызвано содержательной и математической спецификой моделей неймановского типа.

Более того, при некоторых в меру обременительных предположениях эффективный функционал является единственным. В этом случае все бесконечные эффективные траектории могут быть получены посредством пошаговой максимизации одной-единственной функции, а эта функция может трактоваться как «объективно-обусловленная» целевая функция. Конечно, эта трактовка зависит от того, какая экономическая система описывается с помощью той или иной модели неймановского типа.

Замечательные характеристики эффективного функционала связаны с довольно удивительными свойствами модели неймановского типа, которые называются теоремами о магистрали. Эти теоремы рассказывают об устройстве оптимальных и эффективных траекторий. В частности, теорема о магистрали в сильной форме говорит о том, что при некоторых условиях любая (достаточно длинная) конечная оптимальная траектория с терминальной целевой функцией устроена примерно так: на начальном участке эта траектория выходит в некоторую окрестность некоторого множества, называемого магистралью, большую часть времени там находится и только в конце пути может от магистрали удалиться. Что касается бесконечных эффективных траекторий, то они просто сходятся к магистрали. А. М. Рубинов существенно продвинул (см., напр., [29]) знания о том, как устроены магистрали, для каких траекторий теоремы о магистрали выполняются. Как и в случае с эффективным функционалом, магистраль практически не зависит от того, что представляет собой целевая функция.

Различные обобщения и модификации теории эффективных функционалов, а также различные варианты теорем о магистрали были предложены в работах В. Д. Матвеевко [30], [31] и К. Ю. Борисова [32]. В частности, в [32] сформулированы условия, при которых справедлива теорема о магистрали, причем эти условия близки к необходимым и достаточным в следующем смысле: теорема о магистрали выполняется для некоторой траектории тогда и только тогда, когда эта траектория является в некотором смысле «хорошей».

Следует подчеркнуть, что вопрос о том, что такое «хорошая» траектория не столь прост, как кажется и с нормативной, и с дескриптивной точек зрения, и А. М. Рубинов со своей группой уделял этому вопросу большое внимание. Некоторые результаты размышлений по данному вопросу нашли отражение в книге А. М. Рубинов и др. [33].

Некоторое время в отечественной науке принято было считать, что центр тяжести исследования экономико-математических моделей должен лежать в умении решать те или иные конкретные экстремальные задачи. Когда это умение было достигнуто, неясным оказалось само понятие оптимальности в экономике. В частности, это касалось моделей экономической динамики, в которых можно было сформулировать много альтернативных критериев оптимальности экономического развития. Но авторы работы [33] утверждали, что один из возможных подходов к проблеме оптимальности мог бы состоять в сравнительном анализе критериев оптимальности и траекторий, построенных по этим критериям. Они отмечали, что если и требуется установить единый критерий оптимальности (на чем настаивали многие ученые-экономисты), то он должен не постулироваться а priori, а быть получен а posteriori, на основании исследования модели, и подчеркивали, что теорию экономической динамики нельзя рассматривать как раздел теории экстремальных задач.

Когда мы говорим о том или ином принципе оптимальности можно считать, что на его основе орган, управляющий экономической системой (управляющий центр), должен однозначно вырабатывать решения, причем малейшее отступление от этого принципа приводит к ухудшению показателей экономического

развития, принятых центром. Авторам А. М. Рубинов и др. [33] представляется, что принцип оптимальности можно воспринимать менее категорично, лишь как некоторую тенденцию, когда центр, руководствуясь соображениями внемоделного порядка, может в каждый момент нарушить этот принцип, однако систематические и обширные его нарушения приводят к существенному ухудшению состояния экономики. При такой интерпретации состояние экономики, полученное в точном соответствии с принципом, выступает как некая идеальная норма, с которой центр может сравнивать реальное состояние и к достижению которой он должен стремиться, если, конечно, он придерживается указанного принципа. Рассуждения такого типа подчеркивают важность магистральной теории.

Основное внимание в [33] уделяется построению оптимальных траекторий посредством пошагового решения некоторых экстремальных задач. Этот подход, близкий к принципу дифференциальной оптимизации Л. В. Канторовича, особенно интересен с экономической точки зрения как модель некоторого экономического механизма, приводящего посредством локальных воздействий к построению «хорошей» траектории.

Весьма существенно, что исследуемые в [33] принципы оптимальности в ряде зачастую не апеллируют к информационному всемогуществу планирующего органа — при переходе в очередное состояние траектории не нужна информация об отдаленном будущем.

Один из таких принципов, предложенный А. М. Рубиновым в [34] и основанный на принятии постулата о полном использовании потенциальных возможностей экономического механизма, является, по существу, равновесным. Он опирается на применение логики модели неймановского типа к модели рамсеевского типа и не использует концепции полезности или внешней эффективности.

В начале 80-х годов XX века важным направлением работы коллектива, который возглавлял А. М. Рубинов, была теория научно-технического прогресса и эндогенного экономического роста (см. [35–40]). Напомним, чем модели эндогенного роста отличаются от моделей экзогенного роста. В моделях экзогенного роста технический прогресс допускается, однако он задается извне и его темп, а значит и темп экономического роста, являются экзогенно заданными. В моделях эндогенного роста технический прогресс и темп экономического роста определяются внутри модели, они формируются эндогенно.

По-видимому, тот факт, что модели эндогенного роста разрабатывались именно в группе А. М. Рубинова, является совершенно естественным. Мы уже отмечали, что в центре внимания этого коллектива были модели экономической динамики неймановского типа, а в таких моделях, в отличие от моделей рамсеевского типа, темпы роста экономической системы определяются эндогенно. Напомним, что первым вопросом, который задавал Дж. фон Нейман при анализе модели, получившей его имя, был вопрос о существовании и свойствах траектории максимального сбалансированного роста, темп которого определялся внутри модели.

Подчеркнем, что в мировой экономической литературе теория эндогенного роста получила широкое признание только к концу 80-х годов XX века, после работ будущих нобелевских лауреатов П. Ромера и Р. Лукаса.

Среди тех моделей, которые разрабатывались в те годы хочется отметить одну оригинальную модель В. Д. Матвеевко, которая была опубликована им много позже [41]. В этой модели В. Д. Матвеевко использовал подход, принятый в моделях перекрывающихся поколений для объяснения такого явления, как дедовщина в армии.

Среди работ по теории экономической динамики, представляющих интерес для математиков, укажем на серию работ В. Д. Матвеевко [42, 43], посвященных анализу схемы динамического программирования. Отличительной особенностью этих работ является то, что в них используется довольно интересное научное направление, которое известно как тропическая математика.

Как уже отмечалось, если модели рамсеевского типа построены в соответствии с неоклассическими канонами, модели неймановского типа близки по своему духу классической экономической теории. Отличие классической теории от неоклассической состоит, в частности, в том, что если в первой из них важная роль придается понятию нормы прибыли (и на траектории сбалансированного роста в модели Неймана максимизируется именно норма прибыли), то во второй — это понятие практически отсутствует, а ключевую роль играет «экономическая» прибыль, которая, согласно учебникам микроэкономики, в долгосрочном равновесии должна равняться нулю.

Нулевая прибыль вызывает некоторое удивление в связи с тем, что в канонической неоклассической модели общего экономического равновесия вальрасовского типа, модели Эрроу-Дебре, производители максимизируют прибыль, которая составляет основу бюджетов потребителей. В этой связи возникает естественное желание построить модель общего равновесия, в которой целью производителей является максимизация не массы прибыли, а нормы прибыли, а сама прибыль в состоянии равновесия не обнуляется. Попытка построить такого типа модель была предпринята в работах К. Ю. Борисова [44, 45]. Построенная в этих работах модель не является безупречной, но все-таки стоит отметить, что ее свойства отличаются от свойств моделей общего экономического равновесия, построенных на неоклассических принципах.

Демографическая проблематика

В предшественнике ИСЭП АН СССР, ЛОЦЭМИ АН СССР, демографические исследования не проводились. После вхождения ЛОЦЭМИ АН СССР в Институт социально-экономических проблем АН СССР в рамках установления контактов с другими подразделениями ИСЭП АН СССР в Отделе исследования операций начались работы по демографической проблематике под руководством и при участии А. М. Рубинова. Внимание к демографической тематике было связано еще и с тем, что совершенствование системы народнохозяйственного планирования предполагало всесторонний анализ и учет демографического фактора как одного из важнейших факторов развития общества. В числе основных направлений и задач экономического и социального развития СССР до 2000 года находится в том числе проведение демографической политики, полнее

учитывающей особенности различных регионов страны, и др. Это придавало исследованиям теоретических проблем демографии, включая анализ динамики численности и возрастно-половой структуры населения, особую актуальность.

Начатое в Отделе исследование процесса воспроизводства населения не могло быть полным без применения математических методов, позволяющих выявить и описать важные закономерности, присущие демографическому движению населения. Одним из наиболее эффективных математических методов исследования динамики возрастно-половой структуры населения является матричная модель. Хотя ни одна общественная наука не имела столь развитой и давно сложившейся системы разнообразных математических моделей, как демография, в советской литературе в то время вопросам изучения демографических процессов с помощью математических методов уделялось недостаточно внимания. Тем не менее заслуживают внимания работы Е. М. Андреева, Н. В. Баркалова, А. Г. Вишневого, Л. Е. Дарского, С. И. Пирожкова, О. В. Староверова.

В начале работы в ИСЭП АН СССР демографические исследования в Отделе в значительной степени носили математический характер. Так, из множества матриц, описывающих динамику реальных населений (матриц Лесли), выделены те из них, которые описывают воспроизводство населения с режимами воспроизводства современного типа (т. е. с низкими уровнями рождаемости и смертности). Установлено, что матрицы Лесли, описывающие динамику населения с режимами воспроизводства современного типа, для моделей с пятилетними возрастными группами и шагом передвижки пять лет принадлежат множеству неотрицательных матриц, имеющих ненулевые элементы только в верхней строки и под главной диагональю, ненулевые элементы связаны соотношениями, вытекающими из поведения коэффициентов рождаемости и смертности. Были найдены оценки скорости сходимости реального населения к стабильному (скорости стабилизации). Были получены оценки темпа роста стабильного населения в терминах характеристик соответствующих режимов воспроизводства населения – установлено, что темп роста стабильного населения близок к 1 и изменяется в довольно узких границах. Полученная оценка скорости стабилизации процесса воспроизводства населения позволила сделать вывод о продолжительности периода стабилизации, что позволило очертить границы применимости модели стабильного населения [46, 47].

Следует отметить разработку модели воспроизводства населения крупного города, в которой учитывались различия в демографическом поведении коренных жителей крупного города и мигрантов. Предложенная модель способствовала совершенствованию методики демографических прогнозов. На основе этой модели был построен ряд вариантов прогноза численности и возрастно-половой структуры населения г. Ленинграда до 2005 г., которые были использованы при разработке сводного раздела «Население и трудовые ресурсы» ТЭО Генерального плана развития Ленинграда и Ленинградской области на 1986–2005 годы.

После разделения ИСЭП АН СССР в образовавшемся Экономико-математическом институте РАН (СПб ЭМИ РАН) демографические исследования продолжились и было обращено особое внимание на возрастную структуру

населения, ее влияние на демографическое развитие и ее изменение. Поскольку в процессе демографического перехода в возрастной структуре населения возрастает доля лиц старше трудоспособного возраста (прогрессирует процесс старения населения), то демографическая проблематика в ЭМИ РАН была сфокусирована на демографических аспектах старения населения. Так, в частности, были произведены расчеты традиционных показателей старения для населений России, Санкт-Петербурга (СПб) и ряда европейских стран, свидетельствующие о развитии процесса старения и отсутствии принципиальных различий в динамике старения населения России и европейских стран; установлено, что демографическое старение населений России и СПб, как и всех экономически развитых стран, в среднесрочной перспективе будет продолжаться при очень широком спектре возможных изменений уровней рождаемости и смертности и объемов миграции. Был произведен сравнительный анализ процесса старения населения в Москве и Санкт-Петербурге и исследованы среднесрочные перспективы изменения численности и возрастно-половой структуры населений Москвы и Санкт-Петербурга (см., напр., [48–50]).

Поскольку естественный прирост в Москве и Санкт-Петербурге был преимущественно отрицательным, встал вопрос о миграционных потоках, могущих компенсировать естественную убыль населения (замещающей миграции). Был разработан алгоритм и произведены расчеты замещающей миграции для населений Санкт-Петербурга и Москвы.

Исследована неоднородность процесса старения населения России (гендерные различия, региональная дифференциация, различия город/село показателей старения). Кроме этого процесс старения населения России и СПб охарактеризован с помощью показателей, учитывающих продолжительность предстоящей жизни («перспективные» показатели). После присоединения СПб ЭМИ РАН к ИПРЭ РАН большее внимание стало уделяться регионам Северо-западного федерального округа (СЗФО).

После присоединения СПб ЭМИ РАН к ИПРЭ РАН в 2018 г. исследования, связанные с моделированием экономической динамики и с демографическими вопросами, продолжают в лаборатории анализа и моделирования социально-демографических процессов. Теоретико-игровая проблематика более не развивается.

Авторы выражают благодарность за помощь в подготовке данного материала Г. П. Ляпуновой, Н. Г. Косолапенко, О. Н. Воробьевой, Н. В. Печерской.

* Упомянутые в этой главе сотрудники в абсолютном большинстве работали и в ИСЭП АН СССР, и в ЭМИ РАН, и в ИПРЭ РАН. Проследить их карьерный рост не представляется возможным. Ниже указаны наивысшие степени и занимаемые должности сотрудников:

1. Воробьев Николай Николаевич, д.ф.-м.н., профессор, зав. отделом исследования операций,

2. Яновская Елена Борисовна, д.ф.-м.н., профессор, зав. лаб. теории игр и принятия решений,



Н. Н. Воробьев в своем кабинете (к. 14) на Серпуховской ул.



Н. Н. Воробьев и проф. В. Лукас, США на субботнике на Серпуховской ул.



Н. Н. Воробьев и стажер из Вьетнама Буй Конг Кыонг



Сотрудники отдела исследования операций : 1 ряд (слева направо): О. Иванова, Н. А. Печерская, Н. Н. Воробьев, Г. Л. Сафарова, А. И. Соболев; 2 ряд (слева направо): В. Д. Матвеевко, Н. Е. Мнев, А. М. Рубинов, А. А. Корбут, Г. Н. Дюбин, В. Е. Лапицкий; 3 ряд (слева направо): И. Н. Фокин, А. Г. Черняков, Е. Лебедев, Г. Березкин, А. Н. Ляпунов



*С. Л. Печерский
в ЛОЦЭМИ*



*С. Л. Печерский
в ЭМИ РАН*



*К. Ю. Борисов
в ЭМИ РАН*



*Е. Б. Яновская
в наши дни*



*Г. Л. Сафарова
в ЭМИ РАН*



Сотрудники отдела во дворе на ул. Серпуховской, 38: 1 ряд.: Г. Н. Дюбин, К. Ю. Борисов, С. Л. Печерский; 2 ряд: О. Иванова (лаборант), Е. Б. Яновская, А. М. Рубинов, Г. Л. Сафарова, А. Хмельницкая с дочкой, А. Абанькин; 3 ряд: И. Н. Фокин, А. А. Корбут, В. Д. Матвеевко, В. Е. Лапицкий

3. Борисов Кирил Юрьевич, д.ф.-м.н., г.н.с., профессор, — работает до настоящего времени,
4. Дюбин Геннадий Николаевич, к.ф.-м.н., с.н.с.,
5. Кирута Александр Яковлевич, к.ф.-м.н., с.н.с.,
6. Крепс Виктория Леонидовна, д.ф.-м.н., в.н.с., зав. лаб. теоретической экономики,
7. Корбут Александр Антонович, к.ф.-м.н., зам. директора СПб ЭМИ РАН по научной работе,
8. Лапицкий Виктор Евгеньевич, к.ф.-м.н., с.н.с.,
9. Ляпунов Андрей Николаевич, к.ф.-м.н., с.н.с.,
10. Ляпунова Галина Платоновна, к.э.н., с.н.с.,
11. Матвеевко Владимир Дмитриевич, д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.,
12. Печерский Сергей Львович, д.ф.-м.н., профессор, директор СПб ЭМИ РАН,
13. Рубинов Александр Моисеевич, д.ф.-м.н., профессор, г.н.с.,
14. Сафарова Гаянэ Леоновна, к.э.н., д.б.н., г.н.с., зав. лаб. ИПРЭ РАН,
15. Соболев Аркадий Исакович, к.ф.-м.н., с.н.с.

Литература

1. Воробьев Н. Н. (1979) Математизация прогнозирования (проблемы методологии) В кн.: Экономико-математические исследования затрат и результатов. Москва, Наука. С. 43–48.
2. Воробьев Н. Н. (1984) Основы теории игр. бескоалиционные игры. Москва, Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 496 с.
3. Яновская Е. Б. (1979) Равновесие в метарасширениях бескоалиционных игр. «Mat. Operationsforsch., Statist., Ser. Optimization», 10, № 4, 483–499.
4. Дюбин Г. Н. (1980) Аксиоматическое поведение значения одной статистической игры. «Математические методы в социальных науках». Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН Лит ССР, вып.6, 11–17.
5. Крепс В. Л. (1981) Finite N-person non-cooperative games with unique equilibrium point. «International journal of game theory 10, №2/3, 125–129.
6. Кирута А. Я. (1975) Ситуации равновесия в бескоалиционных неатомических играх. «Математические методы в социальных науках Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН ЛитССР, вып. 6, 18–71.
7. Кирута А. Я., Рубинов А. М., Яновская Е. Б. (1980) Оптимальный выбор распределений сложных социально-экономических задачах. Ленинград, Наука, 167с.
8. Яновская Е. Б. (1978) Ситуации равновесия в общих бескоалиционных играх и их смешанных расширениях. В сб. «Теоретико-игровые вопросы принятия решений.» Ленинград, Наука, 42–64.
9. Яновская Е. Б. (2006) Equilibrium points in general noncooperative games and their mixed extensions. «Russian contributions to Game Theory and Equilibrium theory.» Springer, Series C, v. 39, 33–56.
10. Лапицкий В. Е. (1985) К теории принципов оптимальности в бескоалиционных играх. «Математические методы в социальных науках Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН Лит. ССР, вып. 18, 35–56.
11. Лапицкий В. Е. (2006) On the theory of optimality principles for noncooperative games. «Russian contributions to Game Theory and Equilibrium theory. Springer, Series C, v. 39, 57–76.

12. Лапицкий В. Е. (1981) О единственности смешанного расширения. «Математические методы в социальных науках». Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН Лит. ССР, вып. 14, 9–18.
13. Яновская Е. Б. (1976) Смешанное расширение бинарного отношения. «Математические методы в социальных науках». Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН Лит. ССР, вып. 6, 152–166.
14. Печерский С. Л. (1982) Линейное арбитражное решение «Математические методы в социальных науках». Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН Лит. ССР, вып. 15, 37–54.
15. Воробьев Н. Н. (1978) Принцип оптимальности Нэша для общих арбитражных схем. В сб. «Теоретико-игровые вопросы принятия решений». Ленинград, Наука, 26–38.
16. Яновская Е. Б. (1981) Арбитражные схемы с идеальной точкой. «Математические методы в социальных науках». Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН Лит. ССР, вып. 14, 81–88.
17. Соболев А. И. (1975) Характеризация принципов оптимальности в кооперативных играх посредством функциональных уравнений. «Математические методы в социальных науках». Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН Лит. ССР, вып. 6, 94–151.
18. Дюбин Г. Н. (1978) О функции Шепли для игр с бесконечным числом игроков. В сб. «Теоретико-игровые вопросы принятия решений». Ленинград, Наука, 4–9.
19. Дюбин Г. Н. (2006) On the Shapley function for games with infinite number of players. “Russian contributions to Game Theory and Equilibrium theory.” Springer, Series C, v. 39, 83–90.
20. Печерский С. Л. (1979) Об одном арбитражном решении. «Математические методы в социальных науках». Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН Лит. ССР, вып. 12, 88–107.
21. Печерский С. Л. (1980) Об играх без побочных платежей с континуумом участников. «Математические методы в социальных науках». Вильнюс, Ин-т математики и кибернетики АН Лит. ССР, вып. 13, 48–72.
22. Печерский С. Л. (2006) The linear bargaining solution. “Russian contributions to Game Theory and Equilibrium theory”. Springer, Series C, v. 39, 153–164.
23. Печерский С. Л., Соболев А. И. (1983) Проблема оптимального распределения в социально-экономических задачах и кооперативные игры. Ленинград, Наука, 176 с.
24. Ляпунова Г. П. (Ткаченко Г. П.) Теоретико-игровой подход к проблеме решения многокритериальных задач // Теоретико-игровые вопросы принятия решений. М. : ЦЭМИ, 1973 г.
25. Ляпунова Г. П. Теоретико-игровая модель организации межмуниципального сотрудничества // Экономика северо-запада: проблемы и перспективы развития. № 4 (63)/ Г. 2020 С. 112–121.
26. Корбут А. А., Ляпунов А. Н. Оптимизационные модели социально-экономического развития региона // Препринт научного доклада. Институт социально-экономических проблем. АН СССР. Ленинград. 1987.
27. Макаров В. Л., Рубинов А. М. «Математическая теория экономической динамики и равновесия», М. : Наука, 1973.
28. Рубинов А. М. Суперлинейные многозначные отображения и их приложения к экономико-математическим задачам. Л., 1980.
29. Рубинов А. М. Магистральные множества в дискретных дисперсных динамических системах // Сиб. мат. журн. 1980. Т. 21, № 4. С. 136–145.
30. Матвеев В. Д. Эффективные траектории как ранние магистрали в моделях экономической динамики // Некоторые вопросы анализа и моделирования народнохозяйственных процессов. М., 1988а. С. 81–97.

31. Матвеевко В. Д. Эффективный функционал и магистраль в моделях экономической динамики. Математические модели экономической динамики. Ред. А. М. Рубинов. Вильнюс: Институт экономики АН Литвы. 1988б. С. 97–117.

32. Борисов К. Ю. Равновесные и эффективные последовательности функционалов в однородных динамических системах. // Оптимизация 51(68), 1992, 65–87.

33. Рубинов А. М., Борисов К. Ю., Десницкая В. К., Матвеевко В. Д. Оптимальное управление в агрегированных моделях экономики. Л. : Наука, 1991. 272 с.

34. Рубинов А. М. Математические модели расширенного воспроизводства. Л. : Наука, 1983, 185 с.

35. Борисов К. Ю. Однопродуктовая модель роста с эндогенным НТП // Оптимальные модели в системном анализе. М. : ВНИИСИ, 1983, с. 65–69.

36. Воробьева [Десницкая] В. Н. Магистральные свойства оптимальных траекторий в одной макроэкономической модели // Оптимизация. Новосибирск, 1981. Вып. 27(44). с. 21–33.

37. Десницкая В. Н. Об одной макроэкономической модели, учитывающей научно-технический прогресс // Сб. тр. ВНИИ системных исследований. М., 1983. Вып. 9. С. 69–74.

38. Матвеевко В. Д. Дискретная модель с фондами, различающимися по срокам службы // Оптимизация. Новосибирск, 1981. Вып. 26(43). С. 90–102.

39. Матвеевко В. Д. Бесконечно оптимальные траектории в дискретных однопродуктовых моделях экономической динамики // Сб. тр. ВНИИ системных исследований. М., 1982. Вып. 8. С. 37–43.

40. Матвеевко В. Д. Оптимальные траектории в однопродуктовых моделях с эндогенным НТП // Сб. тр. ВНИИ системных исследований. М., 1985. Вып. 7. С. 40–55.

41. Курзев В., Матвеевко В. Экономический рост. СПб., Питер, 608 с.

42. Матвеевко В. Д. Применение модели Неймана для исследования схемы динамического программирования // Автоматика и телемеханика, 1988с, № 12, с. 62–70.

43. Матвеевко В. Д. Оптимальные траектории схемы динамического программирования и экстремальные степени неотрицательных матриц // Дискретная математика, 1990. Т.2, вып.1, с. 59–71.

44. Борисов К. Ю. Модель экономического равновесия с производителем, максимизирующим норму прибыли. // Модели экономической динамики, Вильнюс, 1988, 6–20.

45. Борисов К. Ю. О двух динамических моделях равновесия с производителями, максимизирующими норму прибыли. // Математические модели в социальных науках № 22, Вильнюс, 1989, с. 19–23.

46. Сафарова Г. Л. Оценка скорости стабилизации и темпа роста стабильного населения в матричной модели воспроизводства населения // Математические методы в социальных науках. Вып. 17. Вильнюс, 1984, С. 66 – 85.

47. Сафарова Г. Л. О стабилизации в матричной модели воспроизводства населения // Демографические процессы и их закономерности. Под ред. А. Г. Волкова. М. : Мысль, 1986. С. 52–59.

48. Клещин А. А., Сафарова Г. Л., Чистякова Н. Е. Семья в Санкт-Петербурге. Демографические, социологические, социально-психологические аспекты / Спб. : Изд-во СПбГПУ, 2002. 88 с.

49. Старение населения Санкт-Петербурга: социально-демографические аспекты / Под редакцией Г. Л. Сафаровой. Спб. : Изд-во «Система», 2006. – 176 с.

50. Сафарова Г. Л., Козлов К. Л. Демографический анализ смертности и продолжительности жизни пожилого населения в Санкт-Петербурге / Спб. : Наука, 2014, 108 с.

**ЛАБОРАТОРИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОГО
РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ ИПРЭ РАН.
История создания и направления исследований**

Лосин Л. А., к. т. н.
Мягков В. Н., к. ф.-м. н.

Лаборатория математических моделей массового обслуживания, являвшаяся предшественницей функционирующей в ИПРЭ РАН Лаборатории математического моделирования функционально-пространственного развития городов, создана осенью 1968 г. Её организатором был молодой кандидат физико-математических наук Борис Герсонович Питтель. Несмотря на неоднократные преобразования института в рамках Академии наук, изменения названия Лаборатории и смену руководителей, основное направление исследований Лаборатории оставалось неизменным – применение методов математического моделирования для решения задач градостроительства. Тематика научного направления Лаборатории сформировалось под влиянием двух пионерских работ ленинградских математиков – Л. М. Брэгмана [1] из ЛГУ и самого Б. Г. Питтеля [2]. Эти работы были инициированы ленинградскими архитекторами-градостроителями – А. Г. Дынкиным и Н. С. Пальчиковым, которые обратились к математикам со следующей проблемой.

При разработке Генерального плана города требуется рассчитать т.н. «матрицу утренних трудовых поездок». А именно, территория города делится архитекторами на N транспортных районов (не обязательно по административным границам). Известно, сколько в каждом районе проживает самодеятельного населения (работников, учащихся ВУЗов), и сколько там имеется рабочих мест. Считается, что за три утренних «часа пик» рабочего дня недели все самодеятельное население города переместится от жилья к местам работы/учебы. Нужная архитекторам утренняя «матрица трудовых поездок» – это квадратная матрица межрайонных корреспонденций $X = \|x_{ij}\|$, $i, j = 1, 2, \dots, N$, с положительными элементами, удовлетворяющая линейным «транспортным ограничениям»:

$$\sum_j x_{ij} = a_i, i = 1, \dots, N; \sum_i x_{ij} = b_j, j = 1, \dots, N, \quad (1)$$

где a_i – численность самодеятельного населения района i , b_j – число рабочих мест в районе j .

Проблема состоит в том, что в этой задаче N^2 искомым величин, а уравнений только $2N$. То есть решений, удовлетворяющих данным ограничениям, бесконечно много, но архитекторам нужно одно, «наиболее вероятное», удовлетворяющее «условиям Шелейховского» [3]. Г. В. Шелейховский – известный инженер-градостроитель, еще в 1930-х годах установил, что распределение трудовых корреспонденций «дом–работа» в крупном городе с населением более 300 тыс человек обратно пропорционально затратам времени на передвижения, и хорошо приближается функцией отрицательной экспоненты $\exp(-\gamma t)$, где t – затраты времени «дом–работа» на общественном транспорте.

Используемый проектировщиками эмпирический метод расчета начинался с заполнения матрицы $T = \|t_{ij}\|$, $i, j = 1, 2, \dots, N$, – средних затрат времени утренней поездки на общественном транспорте из района i в район j , и расчета «матрицы предпочтений»:

$$X^0 = \|x^0[i,j]\| = \|a_i \cdot \exp(-\gamma t_{ij}) / \sum_j \exp(-\gamma t_{ij})\|, j = 1, 2, \dots, N,$$

для каждой строки i , где γ – параметр, определенный по статистическим обследованиям в данном городе. Матрица X^0 представляет желательное (априорное) распределение корреспонденций «дом–работа» для каждого расчетного жилого района, которое сложилось бы в заданной транспортной сети, если бы не было ограничений на число рабочих мест по районам. Матрица X^0 удовлетворяет первым из балансовых условий (1) по строкам, но нарушает вторые – по емкости рабочих мест. Далее начинался итеративный процесс балансировки. На первой итерации матрицу X_j делают удовлетворяющей числу рабочих мест, а именно: $X_1 = \|b_j \cdot x^0[i,j] / \sum_i x^0[i,j]\|$, для каждого столбца $j = 1, 2, \dots, N$. На второй итерации снова удовлетворяют первым из балансовых условий (1), $X_2 = \|a_i \cdot x_1[i,j] / \sum_j x_1[i,j]\|$, для каждой строки $i = 1, 2, \dots, N$.

Далее эти итерации повторялись до тех пор, пока значения элементов матрицы не стабилизировались, удовлетворяя всем ограничениям (1). Этот метод расчета матрицы сообщил Шелейховскому экономист Шацкий, которому, в свою очередь, его подсказали опытные бухгалтеры. Алгоритм был известен как «метод разгонки невязок бухгалтерского баланса», и им пользовались бухгалтеры со времен древних шумеров и египтян, когда нужно было исправить баланс прямоугольных числовых матриц «источники доходов – статьи расходов», или «распределение объемов M натуральных налогов по N хозяйствам» и т. п.

Вопросы, с которыми А. Г. Дынкин обратился к математикам, были следующими: корректен ли алгоритм, всегда ли описанный процесс расчета конечен, можно ли организовать расчет на компьютере, и можно ли результат балансировки считать «наиболее вероятным» распределением межрайонных корреспонденций?

Л. М. Брэгман полностью исследовал этот эмпирический алгоритм балансировки матриц и доказал, что процесс балансировки сходится к решению, если сумма i , главное (чего до него никто не знал), процесс в итоге сходится к матрице X , элементы которой максимизируют функцию $E(X, X^0)$:

$$E(X, X^0) = \sum_{ij} \ln(x_{ij}^0 / x_{ij}), \quad (2)$$

известную в математике как энтропия, взвешенная, относительно X^0 – матрицы желаемого (априорного, требуемого) распределения, но возможно недостижимого из-за наличных ограничений. Таким образом, работа Л. М. Брегмана¹ ответила на все вопросы градостроителей, кроме одного последнего.

На этот последний вопрос ответила указанная выше работа Б. Г. Питтеля, опубликованная в Докладах Академии Наук. А именно, Б. Г. Питтель показал, что естественный процесс массового поведения населения – обмен местами жилья и работы с целью минимизации каждым жителем транспортных затрат (времени и средств) при заданных ограничениях приводит к итоговому распределению матрицы корреспонденций, максимизирующему ту же функцию энтропии, взвешенную относительно желаемого распределения участников по корреспонденциям, но недостижимого из-за фактических ограничений на емкости мест жилья, работы и затрат времени на передвижения. И практика прогноза транспортных потоков это демонстрирует. Пассажиры распределяются по транспортной сети, каждый преследуя свои цели поездки, а в целом из-за ограничений времени (не более 2-х часов в день на транспорт) и заданных ограничений городского пространства (пространственные распределения мест работы и жилья не могут совпадать) в итоге массового поведения реализуется равновесие – стабилизируются системы расселения, размещения рабочих мест и транспортные потоки. Процесс балансировки формирует распределение пассажирских корреспонденций, удовлетворяющее всем $2N$ ограничениям по емкости жилых и рабочих мест, и находит наиболее близкое к желаемому (априорному) распределению межрайонных поездок по дальности, которое позволяет транспортная сеть.

Таким образом, теоретические и вычислительные работы Лаборатории дали возможность практикам градостроительного планирования прогнозировать процессы массового поведения людей в заданных или задаваемых проектных условиях (ограничениях, изменениях) во всех трех взаимосвязанных и взаимозависимых системах градостроительного планирования – расселения, размещения рабочих мест и транспортной сети пассажирского транспорта.

Но, как известно, от теоретических основ до практической реализации – «дистанция огромного размера». В последующие годы успешное развитие Лаборатории было обязано сложившемуся с самого начала ее деятельности постоянному взаимодействию с градостроителями и комплексному подходу к решению поставленных задач с использованием математики, программирования и методов градостроительного планирования. За первые 8 лет работы Лаборатории была сформирована научная база транспортно-градостроительных расчетов и прогноза пассажиропотоков (работы Б. Г. Питтеля, В. П. Федорова, А. Н. Мальгина, В. Н. Мягкова, Н. В. Булычевой), разработаны принципы формирования необходимых для расчетов баз данных градостроительной информации, в том числе графической (В. П. Федоров, Н. В. Булычева), созданы программ-

¹ За рубежом этот подход сейчас известен как «Bregman's balancing method» и используется достаточно широко.

ные комплексы расчета пассажирских транспортных потоков (В. П. Федоров, В. Н. Мягков, Н. В. Булычева).

Подробно работы этого периода описаны в издании «50 лет лаборатории математических моделей массового обслуживания ЛО ЦЭМИ – лаборатории математического моделирования функционально-пространственного развития городов СПб ЭМИ РАН», подготовленном сотрудниками Лаборатории в 2018 году.

В 1975 году был организован ИСЭП АН СССР. Группа под руководством В. П. Федорова входила в состав лабораторий, которыми руководили к.т.н. О. Г. Фаянс и д. э. н. Б. Л. Овсевич, но тематика группы В. П. Федорова оставалась неизменной. В 1978–79 гг. была освоена система проверки и «калибровки» модели на базе нескольких натурных обследований потоков транспорта в сети метрополитена и наземного транспорта. Результаты расчетов были многократно проверены и признаны специалистами-транспортниками. Благодаря этим работам с начала 1980-х компьютерное моделирование вошло в практику проектных работ, и было официально использовано в вариантных расчетах Комплексной транспортной схемы Ленинграда 1981–84 г., а также при разработке совместного Генерального Плана развития Ленинграда и Ленинградской Области в 1984–86 годах.

Работы Л. М. Брэгмана и Б. Г. Питтеля дали необходимую теоретическую базу процедуре балансировки матрицы корреспонденций. В комплексе прогноза потоков блок балансировки закрепили за В. Н. Мягковым в конце 1970-х годов. Вычислительно схема была достаточно проста, а особенности итеративной процедуры, отмеченные в статье И. В. Романовского позволяли использовать в расчетах блочный подход, что было вычислительно удобно при тогда еще небольшой оперативной памяти ЭВМ. Более существенная модификация



Лаборатория Б. Л. Овсевича. 1978 год

балансировки и схемы расчета была разработана В. Н. Мягковым в начале 1980-х годов для прогноза «возвратных» корреспонденций «работа-дом», учитывающих также попутные передвижения с культурно-бытовыми целями. Стандартная программа блока балансировки была частью программного комплекса прогноза пассажирских и транспортных потоков в городской сети, который был создан и использовался при разработке совместного Генерального Плана Ленинграда и Ленинградской области.

Еще над одним привлекательным приложением балансировки в середине 80-х годов работал В. Н. Мягков вместе с транспортником-градостроителем М. Л. Петровичем. Ранее в работах Л. М. Брэгмана и И. В. Романовского было установлено, что процедура балансировки неявно максимизирует взвешенную энтропию распределения корреспонденций при заданных ограничениях. Взвешенная энтропия «похожа» на метрику: если решение совпадет с априорным, то ее значение станет равным нулю. При несовпадении ее значение отрицательно, а абсолютное значение — тем больше, чем более различаются матрицы решения и исходного предпочтения. Однако в строгом математическом смысле взвешенная энтропия не является метрикой/«расстоянием» между априорным предпочтением и решением [4]. Тем не менее, получив решение задачи балансировки, отличающееся от априорного, можно вычислить частные производные взвешенной энтропии по всем переменным, и найти наиболее «слабое звено», то есть, связь, снижение затрат времени на которую наилучшим образом (в смысле взвешенной энтропии) приближает фактическое распределение корреспонденций к априорному. Эта процедура дает возможность показать транспортникам-градостроителям те связи между районами, которые требуется улучшить в транспортном отношении в первую очередь, и даже позволяет ранжировать такие потребности. В. Н. Мягков и М. Л. Петрович в 1986–87 гг. провели ряд расчетов на материалах ленинградской матрицы корреспонденций на разных масштабах. Результаты оказались вполне разумными. М. Л. Петрович надеялся использовать их для обоснования этапов развития линий городского метрополитена. Однако, по причинам, «слишком абстрактного для прикладников обоснования решений», что отмечено в воспоминаниях В. П. Федорова, эта тема осталось в Лаборатории без дальнейшего развития.

В середине 1980-х годов группа Пальчикова–Федорова при активной поддержке директора ЛенНИПИГенплана архитектора В. Ф. Назарова были первыми в стране, кто использовал «инновационные» математические модели и оригинальное программное обеспечение в практических расчетах градостроительного проектирования. Здесь нужно сказать несколько слов о роли А. Г. Дынкина и Н. С. Пальчикова в развитии градостроительного проектирования². Когда они приходили в Лабораторию и обсуждали свои задачи, казалось, считает В. Н. Мягков, что это совершенно естественный процесс. Город, Генплан и Транспортная схема — это большие системы и с ними не справиться, кроме как с помощью

² А. Г. Дынкин был старше, и к этому времени был уже опытным проектировщиком-транспортником. См. Зенгбуш М. В., Белинский А. Ю., Дынкин А. Г. Пассажиропотоки в городах. — М.: Изд-во «Транспорт», 1974. — 136 с.

множества расчетов на ЭВМ. Сейчас, по прошествии многих лет, выясняется, что, как и все новое, деятельность Дынкина и Пальчикова воспринималась их коллегами неоднозначно. Не будем здесь ссылаться на мнения ретроградов и консерваторов, но и со стороны известных специалистов скепсис относительно применения математических моделей в таких сложных «живых» системах как большой город был, да и сейчас остается большим. Это традиционный отпор «опытных практиков», который они дают «абстрактным теоретикам». Математики, конечно, мечтают найти некие ранее неизвестные фундаментальные закономерности в анализируемом явлении. Они, как правило, упрощают явление, чтобы вскрыть эти закономерности. Но когда новые связи найдены и описаны, основной скепсис практиков состоит в том, что предмет недопустимо упрощен, и применять эти находки на практике нельзя, и, вообще, полагаться на любые модели рискованно, так как математические и расчетные модели и даже нормативы — это все абстракция, и расчетами нужно пользоваться крайне осторожно, и только для проверки.

В этом отношении сотрудничество Лаборатории с градостроителями в лице группы Пальчикова было, можно сказать, образцовым. Наум Сергеевич славился качественным оформлением своих проектных работ. Кроме того, он был общительным и внимательным человеком, очень ценившим опыт старшего поколения. Поэтому с самого начала внедрения новых методов и расчетов он заручался экспертизой и поддержкой опытных проектировщиков-градостроителей: в Ленинграде это были В. Ф. Назаров, М. А. Пиир, А. П. Жуковский, Л. И. Свердлин, Б. В. Николащенко, В. Е. Полищук. Когда сотрудники Лаборатории работали



*А. Г. Дынкин, В. П. Федоров, Н. С. Пальчиков, В. Н. Мяков,
О. М. Пахомова, А. А. Горная в Барнауле с местными архитекторами.
1988 год*

в других городах – в Ереване, Барнауле, Запорожье, Нижнем Новгороде, Хабаровске – эти работы обычно возглавлял Главный архитектор города, и все результаты проходили соответствующую экспертизу у местных специалистов. Таким образом, опыт, профессионализм и личные качества Пальчикова как организатора, обеспечивали математикам и программистам, надежную основу для прикладных работ. В частности, время от времени он организовывал или инициировал организацию натуральных обследований и замеров. Тогда в определенный день сотни привлеченных наблюдателей фиксировали интенсивность транспортных потоков в сотнях точек города. Эти обследования давали необходимую информацию для проверки, уточнения и калибровки наших моделей.

С начала 1980-х годов отечественная многозадачная система БЭСМ-Алгол с разделением времени позволяла работать на БЭСМ-6 одновременно многим программистам с удаленных графических терминалов (системы «Видеотон»), самостоятельно вводить и редактировать программы, выводить на экран результаты, пользоваться экранной графикой (монокромной). После нее переход на персональные компьютеры был очень простым и естественным. Нет, недаром БЭСМ-6 называют лучшей советской ЭВМ отечественной разработки. Сотрудники Лаборатории это могут подтвердить. Так, благодаря возможностям БЭСМ-6, наших инженеров и программистов, В. П. Федорову удалось достаточно быстро перешагнуть от стационарной БЭСМ-6 в эпоху персональных компьютеров, минуя период ЕС-IBM.

В 1985 г. в ВЦ появились первые персональные компьютеры IBM-PC с 284 процессором. Сначала к ним отношение программистов и математиков было настороженное. Поначалу только пробовали возможности – как можно их использовать и для чего. В 1987 г. наши инженеры и программисты разработали систему связи и обмена данными между PC и БЭСМ-6. После этого В. П. Федоров разработал графический интерфейс представления улично-дорожной сети и потоков на PC с их возможностями цветной экранной графики. А чуть позже он же перенес на базу PC и программное обеспечение, переделав его с БЭСМ-Алгол на язык C++. Этот шаг имел богатые последствия. Во-первых, он давал свободу архитекторам и разработчикам пользоваться персональными компьютерами, сразу же видеть результаты расчетов и оперативно их корректировать, а не сутками ждать условного чертежа на графопостроителе. А во-вторых, перенос расчетного комплекса на стандартные персональные компьютеры давал широкие, как сейчас бы сказали, технические и коммерческие возможности распространения и применения наших моделей.

Многое в стране изменилось с началом Перестройки и временами М. С. Горбачева. В 1987 г. в СССР отменили запрет на совместительство и платные договорные работы. Предприятиям разрешили напрямую торговать, продавать и покупать товары и услуги у других предприятий. Сначала это было разрешено не всем, а только некоторым. С 1987 года только Центрам научно-технического творчества молодежи и Всесоюзному обществу «Знание» (исследования, книги и брошюры, лекции, консультации), а затем с 1988 г. – зарегистрированным кооперативам. На практике это означало, что любые два

предприятия могли торговать или оказывать друг другу платные услуги через посредника — НТТМ, или общество «Знание», а позже через любой кооператив соответствующей специализации. Это открывало новые организационные и финансовые возможности предприятиям, и в частности, давало возможность Лаборатории приобретать новые персональные компьютеры, принтеры, и создавать для сотрудников современные рабочие места.

К этому времени работы группы Пальчикова и комплекс расчетных программ Лаборатории были уже известны в кругах проектировщиков. Начиная с 1988 года, появилась возможность выполнять проектные работы непосредственно по заказу заинтересованных администраций и при этом самостоятельно зарабатывать деньги. Первой «хозрасчетной» стала работа по стратегическому планированию развития Ереванской агломерации, выполненная весной 1988 г. по заказу ГПИ Ереванпроект. В работе анализировались и сравнивались несколько вариантов пространственного развития системы расселения, системы размещения рабочих мест и транспортной сети Ереванской агломерации, составлявшей примерно треть территории Армении.

Летом 1988 года была выполнена пионерская для того времени работа — комплексное экономическое зонирование территории Барнаула для подготовки платного землепользования, с расчетом рекомендуемых ставок аренды земли, дифференцированных по территории. Это была первая работа на персональных компьютерах, выполненная комплексной бригадой, состоявшей из группы Н. С. Пальчикова и сотрудников Лаборатории, прямо на месте, в Барнауле. Опыт работы над Генпланом Ленинграда и Области был впервые перенесен на работу с использованием персональных компьютеров и сделан универсальным. При активной помощи офиса Главного архитектора Барнаула Е. В. Башкирова (который и инициировал всю работу), понадобилась менее недели, чтобы собрать и формализовать информацию по транспортной сети города, транспортным районам, распределению численности населения и рабочих мест, оснащению территорий мощностями инженерной и социальной инфраструктуры.

Благодаря усилиям Б. Л. Овсиевича, летом 1989 года ИСЭП АН СССР организовал в Ленинграде небольшую международную конференцию по моделированию городских транспортных систем. Заседания проходили в ленинградском Доме Архитектора. Иностранцев было человек двадцать. Участвовали несколько теоретиков (в т. ч. известный David Boyce), но, в основном приехали практики — инженеры-разработчики и представители фирм, предлагавшие готовые программные пакеты для моделирования городских транспортных потоков. Начиналась эпоха открытости, и зарубежные компании стали интересоваться перспективным российским рынком. Соответственно, выступления большинства зарубежных участников состояли в изложении принципов представляемой модели с описанием возможностей готовых программных продуктов и опыта их реализации. Наряду со статистическими моделями были представлены и комплексные «генерационные» модели, очень схожие по идеологии с нашими. Однако в глаза бросалась важная принципиальная разница между нашими работами и западными. Все представленные зарубежные работы доводились

до качества товарного программного продукта, который и предлагался на рынке на продажу. Эта продукция предназначалась для инженеров-транспортников, для служб регулирования движения, возможно и для градостроителей и крупных застройщиков, которым нужны были текущие или прогнозные значения потоков. Как любой сложный продукт, модели и их программная реализация сопровождалась методической литературой, и при необходимости, обучением покупателя. У нас же при выполнении прикладных заказов работали в стиле артели, включавшей всех необходимых специалистов, и вооруженной собственными уникальными знаниями и инструментами. В результате сотрудники Лаборатории на конференции докладывали о наших разработках и практических результатах, но товарного продукта представить не могли, да и никогда не стремились к его созданию. Западные же разработчики были традиционно ориентированы на создание именно рыночного продукта, надлежащим образом оформленного, испытанного, сертифицированного, защищенного патентами и правами правообладателя, снабженного гарантиями и т. д.

У зарубежных программных комплексов была и обратная сторона. Если какую-либо вычислительную процедуру или стандартную программу можно было купить на рынке, то это делали. В результате программный комплекс мог состоять из стандартных универсальных блоков, купленных или заказанных по отдельности. В вычислительном отношении такая комбинация часто была не очень эффективной, но все отдельные компоненты были надежными, испытанными, сертифицированными и т. д. Наши же программные комплексы, разработанные В. П. Федоровым, были т. н. «авторскими» — хорошо отлаженными и более быстродействующими, чем стандартизованные коммерческие.

В конце конференции Н. С. Пальчиков пытался объяснить иностранным участникам сложившийся комплексный подход к решению задач, и природу программных инструментов. В своем заключительном выступлении он даже предложил зарубежным гостям оценить наш универсализм, и посоветовал пригласить нас разработать, например, модель транспортных потоков Стокгольма, хотя бы экспериментально. Он был уверен, что наш комплексный творческий подход более рационален, чем «безликая стандартизация процесса анализа и проектирования». К сожалению, состав участников был не тем, к которому Н. С. Пальчикову следовало обращаться с такими предложениями. Более того, как стало ясно впоследствии, предложение Н. С. Пальчикова не соответствовало современным принципам рыночной экономики. Даже если бы уникальная артель «Пальчиков и К^о» выполнила свою работу превосходно, что, спрашивается, стокгольмский заказчик делал бы с ней далее? Исполнители — уникальны, их инструменты тоже уникальны, не стандартны, и не могут быть переданы заказчику. В таких случаях заказчик становится зависимым от конкретного исполнителя, а это не соответствует принципам современных организаций.

Летом 1989 г., сразу же после конференции, благодаря помощи Бориса Львовича Овсевича, сотрудники Лаборатории были привлечены к «хозрасчетной» работе московскими коллегами из ЦЭМИ через только что созданный Союз научных и инженерных обществ СССР, который выступил посредником

в экспертизе вариантов размещения нового моста через Днепр в Запорожье. Наша часть экспертизы состояла в расчетах пассажирских и грузовых транспортных потоков для трех различных вариантов размещения нового моста через Днепр в окрестностях Запорожья. Сотрудники ЦЭМИ использовали эти расчеты для комплексной оценки социально-экономической эффективности каждого из вариантов.

В тот же год архитекторы-градостроители А. Г. Дынкин с В. Ф. Назаровым убедили начальника финансового управления Ленгорисполкома заказать экспериментальные расчеты «платежей за землю» в Ленинграде. Правовой базы для взимания земельных платежей у администрации еще не было, поскольку не было официально сформированных объектов (участков) землепользования. Но администрации важно было привыкать к идее платности и прикидывать возможные способы ее обоснования и внедрения.

В конце 1980-х годов возникла тема рыночных отношений в сфере управления городской территорией, тема рассмотрения городской земли и недвижимости как ресурса хозяйственной деятельности, требующего оценки и учета. Это обстоятельство привело к появлению нового обобщающего направления, связанного с проблемами массовой оценки городской недвижимости и, в частности, экономической оценки городских территорий, которое естественным образом объединило весь научный, информационный и расчетный задел, имевшийся к этому времени в Лаборатории.

Одним из интереснейших направлений работы Лаборатории были исследования, связанные с охраной панорамы городов с исторически сложившейся системой планировки и застройки центра. В настоящее время разработки, связанные с регулированием высоты застройки с целью сохранения присущей городам силуэтной композиции становятся особенно актуальными в связи с тенденциями ограничить территориальный рост городов, более интенсивно использовать освоенные городские территории, и вести строительство и реконструкцию центра. Рост ценности освоенных городских территорий приводит к стремлению увеличивать этажность строений, что может приводить к неожиданным нарушениям сложившегося силуэта. В частности, географические особенности Санкт-Петербурга – относительно ровный рельеф и большие открытые пространства мостов и набережных – повышают вероятность нарушения исторически сложившихся панорам города при высотном строительстве. Сокращение «зон видимости» высотных композиционных доминант, вызванное высотным строительством, приводит к обеднению и искажению архитектурного облика города. В отличие от известных аналогов разработки сотрудников Лаборатории ориентированы на восприятие не отдельных сооружений или их групп из фиксированных точек, а на восприятие из пространств, что более соответствует современной концепции городской среды. Кроме того, имеющиеся методики, использующие стандартные графические системы, слабо учитывают конкретные особенности городской застройки, что делает их использование весьма трудоемким. Разработанная В. П. Федоровым, Н. Т. Винокуровой, Б. И. Покидовой модель представления видимости панорамы городской застройки из любой

точки города включает в себя математическое и программное обеспечение для решения следующих задач: формирование модели застройки; определение зон видимости сооружений; построение перспективных изображений городской застройки. Разработанные программные средства позволяют в диалоговом режиме вводить и корректировать информацию о произвольном гипотетическом объекте городской застройки, т.е. его местоположении и высоте. Основные объекты городского ландшафта и контуры городской застройки, так же как исследуемый объект и зоны его видимости, отображаются на экране монитора. Можно менять масштаб изображения и передвигать отображаемую область.

В период с 1990 по 2018 год Лаборатория функционировала в составе Экономико-математического института РАН. В 2018 году в результате присоединения СПб ЭМИ РАН к ИПРЭ РАН Лаборатория вошла в структуру института, и это уже далеко не первое преобразование научного учреждения, в составе которого работает Лаборатория. Главное, что сохраняется научная тематика, связанная, в первую очередь, с созданием математических моделей для решения задач территориально-транспортного планирования городов и агломераций. Важно, что, несмотря на существенные изменения в условиях работы, на протяжении нескольких десятилетий сохраняется творческое и научное сотрудничество математиков, авторов алгоритмов и программного обеспечения математических моделей, работающих в Лаборатории, и практиков — градостроителей и проектировщиков-транспортников, выступающих как постановщики задач и конечные пользователи моделей (1-я Мастерская института «Ленпроект» — институт ЛенНИПИГенплана — ЗАО «Петербургский НИПИГрад»). Именно такая многолетняя совместная работа и позволила получить те уникальные результаты, которые применяются как в реализации практических транспортно-градостроительных задач, так и в научной деятельности.

К концу 2000-х годов в Лаборатории получили развитие так называемые досетевые модели расчета матриц межрайонных корреспонденций. Определение затрат времени на передвижения при таком подходе осуществляется на основе среднего (обобщенного) уровня транспортного обслуживания. Интерес к такого рода моделям, правильнее даже сказать, возврат к ним как к предшественникам традиционных сетевых, появился в результате решения практических задач обоснования приоритетности различных видов транспорта в рамках единой транспортной системы крупнейшего города (агломерации). Оказалось, что для решения ряда долгосрочных задач транспортного планирования недостаточно возможностей имеющихся модельных комплексов. Моделирование транспортных систем городов на основе досетевого расчета матриц межрайонных корреспонденций стало темой кандидатской диссертации Л. А. Лосина, которая стала возможной благодаря помощи и участию В. П. Федорова и Н. В. Булычевой.

Период 2010-х годов отличается разнообразием исследовательских работ, выполненных с применением информационно-программного комплекса, созданного в Лаборатории. Так, одним из направлений, развивающих «досетевую»

подход, стали исследования возможностей применения методов моделирования для синтеза сетей общественного транспорта, в первую очередь, скоростного. Все ранее рассматриваемые модели можно было охарактеризовать в понятиях спроса и предложения. Спрос олицетворяли жители, реализующие свои потребности (выбор места работы, передвижения на транспорте, вообще выбор объектов в различных системах обслуживания, реализующих эти потребности). Предложение было представлено объектами этих систем обслуживания с их возможностями (численность рабочих мест в районах, пропускная и провозная способность и скоростные параметры транспорта и т. п.). С позиций градостроительного проектирования интересен симметричный подход – как, исходя из предпочтений спроса, можно построить модель «адаптации» предложения к потребностям спроса. В частности, можно, рассчитав матрицу корреспонденций, попытаться построить транспортную сеть для реализации этих корреспонденций.

Для решения этой задачи территория проектирования покрывается регулярной прямоугольной сеткой с достаточно мелким шагом. Движение корреспондентов в модели организовано кратчайшими по затратам времени путями по элементарным дугам (включая диагонали) между фокусами отправлений и прибытий. При этом скорость движения по дугам является монотонно возрастающей функцией потенциального спроса на их использование, что стимулирует объединение пассажиропотоков на отдельных участках в более крупные



*Л. Ю. Истомина, Н. В. Булычева и Л. А. Лосин
во время доклада на одной из конференций СПб ЭМИ РАН. 2015 год*

агрегированные потоки. Таким образом, исходная сетка играет роль основы, на которой в результате итерационного процесса происходит «кристаллизация скелета» сети, состоящей из набора элементарных дуг исходной регулярной сетки [5].

К середине 2010-х годов в Лаборатории под руководством В. П. Федорова был оформлен единый информационно-программный комплекс по моделированию транспортных и пассажирских потоков, включающий несколько модулей:

- модуль, реализующий сетевой расчет матрицы межрайонных корреспонденций и потокораспределения на улично-дорожной сети и на сети общественного транспорта;

- модуль, реализующий досетевой расчет матрицы межрайонных корреспонденций;

- модуль, реализующий решение задачи синтеза транспортной сети.

Этот программный комплекс может применяться при решении научно-исследовательских и проектных задач, в число которых входят задачи диагностики и прогнозирования спроса на передвижения в городах и интенсивности потокораспределения по транспортной сети. Применение описываемого комплекса может быть востребовано в рамках разработки документации территориального планирования городов и агломераций, а также комплексных транспортных схем, отраслевых схем развития отдельных видов транспорта, схем организации движения, иных видов проектной документации.

Сегодня дальнейшее развитие транспортно-градостроительных моделей связано с решением задач синтеза транспортных сетей, поиска новых методов обоснования размещения объектов транспортной инфраструктуры таких как транспортно-пересадочные узлы. Описание исследований последних лет, проводимых под руководством В. П. Федорова, а также история создания моделей представлены в изданных лекциях В. П. Федорова.

Состав публикаций последних лет отражает те направления исследований, которые проводятся в Лаборатории сегодня [6–11]:

- Методы математического моделирования для проектирования городской транспортной системы на досетевом уровне.

- Формирование вариантов развития городских транспортных сетей.

- Разработка методики калибровки транспортно-градостроительных моделей на основе статистики о пассажирооборотах станций метрополитена.

- Обоснование приоритетности мест размещения транспортно-пересадочных узлов в структуре агломерации методом математического моделирования.

- Калибровка режимов регулирования светофорных объектов на основе анализа агрегированных телематических данных.

По состоянию на 2024 год в составе Лаборатории работают 10 научных сотрудников. Спектр направлений исследований расширился в результате включения в состав Лаборатории сотрудников, ранее работавших в других научных подразделениях. Подводя итоги деятельности Лаборатории, следует отметить, что она известна своими работами в области математического и программного обеспечения транспортно-градостроительного развития. Эти работы выполнены в результате

многoletнего сотрудничества математиков Лаборатории и ленинградских архитекторов-градостроителей (ЛенНИИПроект, ЛенНИПИГенплана). Созданные математические модели и расчетные алгоритмы позволяют анализировать потоки пассажиров и транспорта в крупных городах, прогнозировать изменения потоков при изменениях территориальных систем расселения, распределения рабочих мест, или транспортной сети, разрабатывать необходимые меры по развитию транспортных систем от уровня агломерации и до уровня районной планировки. С середины 1970-х годов для многих отечественных проектировщиков-градостроителей эти модели и методы, реализуемые на базе компьютерных расчетов, стали необходимым инструментом разработки генеральных планов развития городов и регионов, разработки комплексных транспортных схем, анализа систем расселения, размещения рабочих мест, проектов транспортной сети. За более чем полувековой период эти работы были многократно использованы при разработке Транспортных схем и Генеральных планов многих городов и регионов СССР и Российской Федерации.

В конце 1980-х, начале 90-х годов при переходе к платному землепользованию работы Лаборатории стали основой для первых расчетных моделей экономической оценки городских территорий, примененных для назначения дифференцированных ставок аренды городских земель. Эти модели и расчеты послужили начальной базой для работ отечественных специалистов кадастровой оценки земельных участков городских территорий. Коллеги-градостроители продолжают эти работы и в настоящее время.

В истории создания и деятельности Лаборатории имела место именно «работающая математика и программирование», а не «прикладная», в том смысле, что математики и программисты не ограничивались своей областью, а «влезали в синтез» с инженерами-транспортниками, а те, точно также, содержательно «влезали в математику и программирование».

Материал подготовлен на основе издания: 50 лет лаборатории математических моделей массового обслуживания ЛО ЦЭМИ – лаборатории математического моделирования функционально-пространственного развития городов СПб ЭМИ РАН. – СПб: Нестор-история, 2018. – 100 с.

Библиографический список

1. Брэгман Л. М. Доказательство сходимости метода Г. В. Шелейховского для задачи с транспортными ограничениями // Журн. Вычислит. мат. и мат. физики, 1967, т. 7, № 1. – с. 147–156
2. Питтель Б. Г. Случайное размещение с ограничениями и принцип максимума взвешенной энтропии // Докл. АН СССР, 1972, т. 207, № 6. – с. 1281–1283
3. Шелейховский Г. В. Композиция городского плана как проблема транспорта. – М.: 1946
4. Брэгман Л. М. Релаксационный метод нахождения общей точки выпуклых множеств и его применение для решения задач выпуклого программирования. // Журн. вычислит. мат. и мат. физики. 1967, т. 7, № 3. – с. 620–631

5. **Федоров В. П.** Формирование вариантов развития городских транспортных сетей: разработка метода // Транспорт Российской Федерации. – СПб. : ООО «Т-Пресса», 2012, № 3–4. – с. 17–21.

6. **Калюжный Н. А., Лисенков А. И., Лосин Л. А.** Информационно-программный комплекс Citraf и его применение для решения задачи по определению мест формирования транспортно-пересадочных узлов // Вестник гражданских инженеров. Выпуск 5 (70). – СПбГАСУ, 2018. – с. 174–181.

7. **Булычева Н. В., Лосин Л. А.** Моделирование системы общественного транспорта на основе пассажиропотоков, сформированных на условной сети // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – №2 (65), 2021. – с. 86–92.

8. **Булычева Н. В., Лосин Л. А.** Оценка роли метрополитена в структуре системы пассажирского транспорта в крупном городе // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – №3 (70), 2022. – с. 93–102

9. **Булычева Н. В., Лосин Л. А.** Роль информационного обеспечения в моделях прогнозирования потоков пассажиров и транспорта // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития, №3 (74), 2023. – с. 97–104

10. **Лосин Л. А., Булычева Н. В.** Сравнительный анализ транспортного спроса и предложения в моделях транспортных систем городских агломераций // Известия Петербургского университета путей сообщения, том 20, выпуск 4, 2023. – с. 943–953

11. **Калюжный Н. А., Лосин Л. А., Солодилов В. В.** Выявление потенциальных городских центров на основе моделирования пассажиропотоков (на примере Санкт-Петербурга) // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития, №2 (77), 2024. – с. 144–155

СЕКТОР ДЕМОГРАФИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ИНСТИТУТА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РАН

Чистякова Н. Е.

Старший научный сотрудник, к. э. н., доцент

Сектор демографии был образован в ИСЭП АН СССР в 1976 году. Его создание было продиктовано возрастающим общественным интересом и вниманием партийных и административных органов к возникающим проблемам демографического развития страны и ее отдельных территориальных образований. Появление сектора демографии приветствовалось научной ответственностью страны. Постоянно указывалось на необходимость продолжения славных традиций Ленинградского Демографического института АН СССР. Он работал с 1930 по 1934 год и был закрыт в результате изменений в структуре Академии Наук при ее переезде из Ленинграда в Москву. За это недолгое время в его стенах были выполнены выдающиеся работы, ставшие классикой отечественной демографии.

Заведующей сектором демографии ИСЭП АН СССР была утверждена кандидат экономических наук Гортензия Михайловна Романенкова (1932–2008 гг.). Она длительное время работала в Управлении по использованию трудовых ресурсов Леноблгорисполкомов и имела большой опыт практической работы. Защитила кандидатскую диссертацию. При организации ИСЭП была принята на работу в сектор, которым руководил Владимир Романович Полозов. Затем перешла во вновь организованный сектор демографии. Гортензия Михайловна была яркой личностью, с индивидуальной манерой поведения, которая была во многом определена ее стажем на комсомольской и партийной работе. За организацию работы сектора она принялась с большим энтузиазмом и руководила им на протяжении 17 лет, с 1976 по 1993 год. Затем, после защиты докторской диссертации в Ленинградском финансово-экономическом институте, она перешла на преподавательскую должность, совмещая ее с активной деятельностью в трех диссертационных советах города [1].



*Гортензия Михайловна
Романенкова*

Первоначально штат сотрудников насчитывал 5 человек. Помимо Гортензии Михайловны, на работу были приняты перешедший из Управления по труду Вячеслав Григорьевич Полищук, переведенная из сектора экологии Валентина Александровна Перепелкина, вновь принятая Екатерина Германовна Бочкова и перешедшая из НИИКСИ при ЛГУ Наталия Евгениевна Чистякова. В 1977 году на работу были приняты еще 4 человека, затем практически ежегодно штат сотрудников расширялся. В середине 1980-х годов сектор был преобразован в отдел, который насчитывал 18 человек. Список всех сотрудников подразделения представлен в табл. 1.

Таблица 1

Сотрудники сектора (отдела) демографии и трудовых ресурсов ИСЭП АН СССР (ИПРЭ РАН).

	Фамилия, имя, отчество	должность	Даты работы в ИСЭП (ИПРЭ) РАН
1	Базанов Николай Васильевич	ст. н. с.	09.03.76 – 13.03.03
2	Белова Елена Георгиевна	м. н. с.	05.08.80 – 03.03.94
3	Бочкова Екатерина Германовна	ст. лаборант	10.09.76 – 02.10.89
4	Вите Олег Тумаевич	м. н. с.	31.10.80 – 30.05.84
5	Гарабцов Владимир Васильевич	ст. н. с.	03.10.82 – 19.08.92
6	Голован Кира Анатольевна	ст. н. с.	12.03.77 – 17.12.80
7	Голод Сергей Исаевич	ст. н. с.	27.03.75 – 02.10.89
8	Клэцин Александр Афанасьевич	м. н. с.	28.08.81 – 02.10.89
9	Морозова Наталья Константиновна	н. с.	04.05.77 – 16.05.97
10	Перепелкина Валентина Александровна	ст. н. с.	01.04.75 – 30.08.97
11	Полещук Вячеслав Григорьевич	ст. инженер	16.08.76 – 03.02.77
12	Пронина Лилия Викторовна	м. н. с.	12.10.77 – 20.09.94
13	Романенкова Гортензия Михайловна	зав. отделом	22.12.75 – 31.08.93
14	Суслова Людмила Александровна	м. н. с.	21.08.78 – 02.10.89
15	Сухова Таисия Андреевна	м. н. с.	08.04.77 – 10.08.82
16	Терновая Евгения Викторовна	ст. лаборант	17.10.89 – 30.04.98
17	Француз Юрий Александрович	н. с.	23.10.78 – 15.01.96
18	Хабарина Татьяна Васильевна	ст. н. с.	15.05.89 – 30.08.96
19	Чистякова Наталия Евгениевна	ст. н. с.	01.10.76 – по настоящее время

Сформировавшийся коллектив исследователей делился на три группы: демографии, миграции, трудовых ресурсов. В разное время группу демографии возглавляли к. ф. н. Сергей Исаевич Голод и к. мед. наук Николай Васильевич Базанов, группу миграции – к. геогр. наук Кира Анатольевна Голован и к. геогр. наук Владимир Васильевич Гарабцов. Группой трудовых ресурсов неизменно руководила к. э. н. Гортензия Михайловна Романенкова.

По мере роста численности коллектива и изменении в тематике исследований, сектор менял свое название. Сначала он назывался сектор

демографии, затем отдел демографии и трудовых ресурсов. В последние годы своего существования в связи с изменением структуры и кадрового состава, подразделение переименовалось в сектор занятости, в лабораторию экономико-демографических проблем воспроизводства рабочей силы региона, и наконец, в научно-исследовательскую группу региональных эколого-демографических проблем.

Первые годы исследовательской работы сектора были посвящены демографической тематике. Они включали в себя разработку проблем возрастной структуры, рождаемости и смертности, а также миграции населения, включая проблемы адаптации мигрантов в крупном городе. Затем, с учетом большого предыдущего опыта Гортензии Михайловны Романенковой, тематика исследований была дополнена изучением проблем трудовых ресурсов. С переводом Сергея Исаевича Голода из социологического отдела и его аспиранта А. А. Клецина из отдела информации, были развернуты исследования современной семьи. Таким образом, комплексно изучался широкий круг проблем формирования, функционирования и использования населения крупных городов и отдельных регионов страны (табл. 2).

Таблица 2

Тематика исследований сектора (отдела) демографии и трудовых ресурсов ИСЭП АН СССР (ИПРЭ РАН) в 1977–1998 гг

Государственная тема исследования	годы
Исследование демографических структур крупного города	1977–1980
Проблемы демографического развития и формирования трудовых ресурсов в крупном городе	1981–1985
Основы регулирования демографического развития и разработка программ формирования трудовых ресурсов в региональных системах	1986–1990
Социально-экономические проблемы занятости и воспроизводства населения	1991–1995
Научные и методологические основы анализа и прогноза ситуации в сфере воспроизводства и занятости населения	1996–1998

Научные результаты проведенных исследований включали анализ тенденций и факторов демографического развития в крупном городе: рождаемости, смертности, брачности, разводимости, возрастной и семейной структуры населения, Разрабатывались методические и методологические основы долгосрочной программы демографического развития крупного города. Были определены подходы к совершенствованию финансирования мер демографической политики на региональном уровне, методы оценки затрат на отпуска матерей по уходу за ребенком и методика оценки экономической эффективности демографической политики в предплановом периоде.

В ходе анализа основных тенденций формирования семейной ситуации было установлено наличие в крупном городе различных типов семей: модернизированная патриархальная и детоцентристская, супружеская и материнская, а также неполная форма. Анализ рождаемости с позиции реально существующих

типов семей позволил высказать предположение о ее стабилизации на уровне двухдетной семьи.

На основе проведенных исследований на предприятиях Ленинграда были определены масштабы и основные направления формирования трудовых ресурсов города за счет приезжих, проблемы их приживаемости и повышения уровня их адаптации к условиям крупного города. Разработана структура целевой комплексной программы регулирования миграции в крупном городе.

Были выполнены многовариантный прогноз численности населения Ленинграда до 2010 года и прогноз семейной структуры населения Ленинграда и Ленинградской области до 2005 года.

На базе реализации координации процессов демографического и социально-экономического развития были разработаны методологические принципы и представления о возможной структуре долгосрочной программы формирования трудовых ресурсов в условиях крупного города. Разработана комплексная система мер, учитывающая взаимосвязи и взаимообусловленность всех стадий воспроизводственного цикла трудовых ресурсов, формирования, распределения (перераспределения) и использования. Выполнен анализ изменений в структуре рынка труда и влияния процесса приватизации на высвобождение работников и сокращение числа рабочих мест. Рассмотрены проблемы занятости женщин в условиях становления рыночных отношений.

Результаты исследований были отражены в многочисленных монографиях, сборниках статей и препринтах научных докладов, подготовленных работниками сектора. Кроме этого, итоги проведенной работы содержатся в общеинститутских и отдельческих публикациях ИСЭП РАН, а также в материалах конференций, организованных коллективом сектора (отдела), под руководством Г. М. Романенковой (см. список публикаций). Гортензия Михайловна много публиковалась сама, редактировала многочисленные монографии и сборники статей, была членом редколлегии серии «Популярная демография» издательства «Мысль».

Период интенсивных исследовательских работ в секторе приходится на 1980-е годы. В этот период С. И. Голодом и Г. М. Романенковой были защищены докторские диссертации, а В. А. Перепёлкиной, Ю. А. Французом и Н. Е. Чистяковой – кандидатские диссертации [2-6].

Полученные научные результаты и практические разработки передавались в виде справок и записок в партийные и административные органы Ленинграда (Санкт-Петербурга) и Ленинградской области как сверхплановые работы. Материалы прогнозов численности населения Ленинграда и семейной структуры Ленинграда и Ленинградской области, а также Целевой комплексной программы «Труд и кадры» были направлены в отделы Областного комитета КПСС и Городского комитета КПСС, в Леноблгорисполком, в плановую комиссию Ленинграда, в Управление по труду Леноблгорисполкома, в проект генерального плана развития Ленинграда и Ленинградской области.

В 1978 году Бюро Отделения экономики Академии Наук СССР приняло постановление № 5 от 18.04.1978 об организации Северо-Западной территориальной секции Научного Совета АН СССР «Социально-экономические проблемы

народонаселения». Решением постановления к. э. н. Романенкова Г. М. утверждена председателем секции и на ИСЭП АН СССР возложено материально-техническое, финансовое и организационное обеспечение работы данной секции. Председатель Научного Совета член-корреспондент АН СССР Т. В. Рябушкин обратился с письмом к первому секретарю Областного Комитета КПСС Г. В. Романову с просьбой о разрешении провести организационное заседание секции в Ленинграде. Директору ИСЭП РАН Г. Н. Черкасову было сообщено, что у ОК КПСС возражений нет. 9 октября на организационном заседании в ЛАХУ АН СССР в присутствии 91 человека было выбрано бюро Северо-Западной территориальной секции. Вел заседание заместитель председателя Научного Совета, классик отечественной демографии Б. Ц. Урланис.

Деятельность территориальной секции была направлена на координацию исследований по демографии и трудовым ресурсам. Основной формой такой координации научной деятельности являлись ежегодные совещания-семинары на базе ИСЭП РАН, на которых заслушивались и обсуждались доклады членов секции (табл.2).

Таблица 3

Тематика семинаров-совещаний и выездных сессий Северо-Западной территориальной секции Научного Совета АН СССР «Социально-экономические проблемы народонаселения».

Год	Место проведения	Название
1979	Ленинград	Принципы регулирования демографического развития в регионе
1980	Ленинград	Проблемы региональной демографической политики
1982	Ленинград	Тенденции и факторы воспроизводства населения и трудовых ресурсов в Северо-Западном регионе СССР
1984	Зеленогорск	Методологические и методические основы разработки региональной демографической политики
1986	Зеленогорск	Опыт реализации мер региональной демографической политики в 11-й и ее активизация в 12-й пятилетке.
1989	Псков	Проблемы демографии и трудовых ресурсов Нечерноземья в условиях осуществления аграрной политики КПСС.

Семинары Северо-Западной секции включали обсуждение теоретических, прикладных и научно-практических проблем изучения проблем населения и трудовых ресурсов. В Ленинград, а затем в Зеленогорск и Псков приезжали исследователи – члены секции из всех регионов Северо-Запада и Республик Прибалтики – Латвии, Литвы и Эстонии, а также ведущие ученые из Москвы, Белоруссии и Украины. По результатам работы семинаров были изданы сборники материалов докладов и выступлений. Их неизменным редактором была Г. М. Романенкова.

Одним из результатов активной работы Северо-Западной секции в Научном Совете АН СССР «Социально-экономические проблемы народонаселения»



явилось привлечение исследовательского коллектива отдела демографии и трудовых ресурсов к формированию двух Всесоюзных программ. В 1979 году доклад Г. М. Романенковой, К. А. Голован и Н. Е. Чистяковой «Социально-демографические проблемы крупных городов» вошел в 22 том «Демография, рациональное использование трудовых ресурсов» Комплексной программы научно-технического прогресса и его социально-экономических последствий на перспективу до 2000 г., АН СССР. В 1988 году научный доклад группы под руководством Г. М. Романенковой «Проблемы демографического развития крупных городов и опыт их решения» вошел в проблемный

раздел 3.3 «Население, трудовые ресурсы и охрана труда» Комплексной программы научно-технического прогресса СССР на 1991–2010 года, АН СССР и Государственного Комитета СССР по науке и технике (Исполнители: Базанов Н. В., Голод С. И., Гарабцов В. В., Француз Ю. А., Белова Е. Г., Перепёлкина В. А., Чистякова Н. Е., Яковлева М. В).

В процессе выполнения плановых заданий и сверхплановых разработок у сотрудников отдела демографии и трудовых ресурсов завязывались деловые и творческие контакты с исследовательскими коллективами города: НТПО «Ленсистемотехника», СЗФ ЦЭНИИ при Госплане РСФСР, Управлением по труду, ЛФЭИ им. Н. А. Вознесенского, 1 ЛМИ им. И. П. Павлова.

По инициативе Г. М. Романенковой к разработкам отдела были привлечены сотрудники отдела теории игр, которым руководил д.ф.-м.н Н. Н. Воробьев. В 1980 году в издательстве «Наука» вышла публикация «Демография и экология крупного города» под редакцией заведующих секторами Н. А. Толоконцева и Г. М. Романенковой. В книге была предпринята попытка комплексного исследования демографических и экологических проблем крупного города, а также возможности применения математического моделирования к рассматриваемым процессам. Привлечение зав отделом теории игр Н. Н. Воробьева, а также А. М. Рубинова и А. Н. Ляпунова к написанию раздела монографии положило начало многолетнему плодотворному сотрудничеству. Оно реализовалось в совместной работе по расчету многовариантных прогнозов численности и структуры населения Ленинграда до 2010 года.

Прогноз осуществлялся на основе данных Всесоюзных переписей населения 1970 и 1979 годов. При этом сотрудники сектора демографии В. В. Гарабцов и Н. Е. Чистякова занимались сбором, обработкой и анализом необходимых статистических материалов и подготовкой гипотез о возможном изменении параметров демографических процессов. Сотрудники отдела теории игр А. М. Рубинов, Н. Печерская и Г. Л. Сафарова обосновывали возможность применения математических моделей к собранному материалу и его обработкой на ЭВМ.



Сектор демографии и трудовых ресурсов, 1987 год.

Слева направо. 1 ряд: н. с. Чистякова Наталья Евгениевна, м. н. с. Морозова Наталья Константиновна, ст. лаборант Бочкова Екатерина Германовна, н.с. Перепелкина Валентина Александровна, 2 ряд: м.н.с. Клёцин Александр Афанасьевич, м.н.с. Белова Елена Георгиевна, зав. сектором Романенкова Гортензия Михайловна, лаборант Яковлева Милена Валерьевна, ст. н. с., Базанов Николай Васильевич, 3 ряд: ст.лаборант Сулова Людмила Александровна, ст. н. с. Голод Сергей Исаевич, ст. н. с. Гарабцов Владимир Васильевич, м. н. с. Француз Юрий Александрович



Научно-исследовательская группа демографии, 1984 год.

Слева направо: Клёцин А.Ф., Бочкова Е.Г., Голод С.И., Чистякова Н. Е., Француз Ю. А.

В дальнейшем на основе полученного прогноза возрастной структуры населения Н. Е. Чистяковой, Н. Н. Макаровым и Г. Л. Сафаровой был выполнен прогноз семейной структуры населения Ленинграда и Ленинградской области до 2005 года. Следствием совместной исследовательской работы стали обсуждения проблем моделирования структур населения и совместные научные публикации по демографической тематике [7, 8, 9].

В 1989 году из состава ИСЭП РАН выделились два института – социологический и экономико-математический. Группа сотрудников во главе с С. И. Голодом перешли штат Социологического института РАН. В дальнейшем, направление исследований С. И. Голода было оформлено как научная школа. Сергей Исаевич был директором СИ РАН, а Александр Афанасьевич Клецин после защиты кандидатской диссертации исполнял обязанности заместителя директора по научной работе.

Г. М. Романенкова после перехода на постоянную работу в ЛФЭИ им. Вознесенского в 1993 году была переведена на должность главного научного сотрудника как совместитель. В ИСЭП начались трудные времена с финансированием и, как следствие, увольнения сотрудников. В 1994 году не был заключен трудовой договор с Гортензией Михайловной. Отдел был преобразован в сектор, в котором обязанности заведующего выполняла к. э. н. Т. В. Хабарина, а затем к. э. н. Н. Е. Чистякова. В 1996 году четыре сотрудника подразделения вошли в состав отдела, которым руководил д. г. н. О. П. Литовка. В дальнейшем трое из них по разным причинам уволились. Сектор демографии и трудовых ресурсов прекратил свое существование.

В академических учреждениях Ленинграда – Санкт-Петербурга в 20 веке были предприняты две попытки создания демографических научных подразделений. Демографический институт АН СССР просуществовал 3 года, а отдел демографии ИСЭП (ИПРЭ) РАН – 20 лет. Будем надеяться, что в новом 21 веке в системе Российской Академии наук в Санкт-Петербурге появится подразделение демографии с более длительной историей.

К сожалению, многих из бывших сотрудников отдела демографии и трудовых ресурсов уже нет в живых. Но продолжают работать и ведут научную и преподавательскую деятельность Е. Г. Белова (МЦСЭИ «Леонтьевский Центр»), Е. Г. Бочкова (Социологический институт – филиал ФНИСЦ РАН), В. А. Перепёлкина (СПбГИ психологии и социальной работы), Ю. А. Француз, защитивший в 2017 году диссертацию PhD в Университете Миннесоты, Н. Е. Чистякова (ИПРЭ РАН). Все мы с благодарностью помним годы, проведенные в стенах ИСЭП РАН на улице Воинова, и нашу дорогую Гортензию Михайловну Романенкову.

Список литературы

1. Памяти Гортензии Михайловны Романенковой. // Демоскоп Weekly 2023 № 983–984 – <http://www.demoscope.ru/weekly/2008/0351/print.php>.
2. Голод С. И. Стабильность семьи: социологический и демографический аспекты. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук. Институт социологических исследований АН СССР. – М. : 1986. – 35 с.

3. **Романенкова Г. М.** Управление формированием трудовых ресурсов крупнейших городов (Вопросы теории и практики). Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Ленинградский финансово-экономический институт им. Н. А. Вознесенского. – Л. : 1988. – 37 с.

4. **Перепёлкина В. А.** Адаптация рабочих – мигрантов в крупном городе (на материалах Ленинграда). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. – Л. : 1988. – 16 с.

5. **Француз Ю. А.** Методологические основы ресурсного обеспечения демографической политики (в области рождаемости). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Институт социологических исследований АН СССР. Л. : 1988. – 14 с.

6. **Чистякова Н. Е.** Статистическое исследование влияния возрастно-половой структуры на воспроизводство населения крупного города (на примере Ленинграда). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. НИИ Статистики Госкомстата СССР – М. : 1988. – 20 с.

7. **Рубинов А. М., Чистякова Н. Е.** Возрастная структура и потенциал роста населения. // Демографические процессы и их закономерности / под ред. А. Г. Волкова – М. : Мысль, 1986, с. 38–52.

8. **Макаров Н. Н., Чистякова Н. Е.** Долгосрочное прогнозирование демографического развития крупных городов (опыт расчетов по Ленинградскому региону) / Механизм управления воспроизводством населения и трудовых ресурсов: региональный аспект / отв. ред. Г. М. Романенкова. М. : Наука, 1990. с. 43–51.

9. **Сафарова Г. Л., Чистякова Н. Е.** Анализ возможных тенденций демографического развития С.-Петербурга / Гуманитарные науки, 1994, № 1, с. 51–58.

Список публикаций отдела демографии и трудовых ресурсов ИСЭП (ИПРЭ) РАН

Монографии и сборники научных трудов

1. А. П. Соловьев, Г. М. Романенкова. Экономическая и социальная эффективность использования трудовых ресурсов. Л. : Лениздат, 1979. – 205 с.

2. Демография и экология крупного города / под ред. Н. А. Толоконцева, Г. М. Романенковой. Л. : Наука, 1980. – 155 с.

3. Демографическое и экономическое развитие в регионе / под ред. Г. М. Романенковой и В. В. Бойко. – М. : Финансы и статистика, 1983. – 253 с.

4. С. И. Голод. Стабильность семьи: социологический и демографический аспекты / под ред. Г. М. Романенковой. Л.: Наука, 1984. – 135 с.

5. Г. М. Романенкова. Трудовые ресурсы крупного города / под ред. В. Р. Полозова. Л. : Наука, 1986. – 159 с.

6. Региональное управление трудовыми ресурсами: пути совершенствования. Л. : Лениздат, 1988. – 125 с.

7. Демографическая политика в региональном разрезе / отв. ред. Г. М. Романенкова. М. : Наука, 1988. – 166 с.

8. Механизм управления воспроизводством населения и трудовых ресурсов: региональный аспект / отв. ред. Г. М. Романенкова. М. : Наука, 1990. – 111 с.

9. Социально-экономические проблемы занятости и воспроизводства населения и трудового потенциала. Доклады и выступления на конференции, Санкт-Петербург, апрель 1991 г. / отв. ред. Г. М. Романенкова. СПб. : ИСЭП РАН, 1992. – 171 с.

10. Регулирование регионального рынка труда. Десятая научно-практическая конференция 24 апреля 1994 г. / под ред. Г. М. Романенковой. М. : ИСЭП РАН, 1995. – 110 с.

Препринты научных докладов

11. Г. М. Романенкова. Трудовые ресурсы в системе управления крупным городом. Препринт научного доклада. Л. : ИСЭП РАН, 1985. — 41 с.

12. Региональные аспекты демографической политики (Механизм управления). Препринт научного доклада. Л. : ИСЭП РАН, 1988. — 29 с.

13. Роль миграции в формировании населения и трудовых ресурсов в регионе. Препринт научного доклада. Белова Е. Г., Гарабцов В. В., Перепёлкина В. А., Романенкова Г. М. (научн. руковод.). Л. : ИСЭП РАН, 1988. — 39 с.

14. Н. Е. Чистякова. Прогноз структуры населения крупного города. Препринт научного доклада. Л. : ИСЭП РАН, 1989. — 45 с.

15. В. В. Гарабцов. Миграция населения в крупном городе: тенденции, перспективы и проблемы регулирования. Препринт научного доклада. Л. : ИСЭП РАН, 1991. — 45 с.

16. Г. М. Романенкова, Т. В. Хабарина, Н. К. Морозова. Предпосылки формирования рынка труда, Препринт научного доклада. Л. : ИСЭП РАН, 1991. — 51 с.

СВЯЗЬ ВРЕМЕН: ОТ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ К СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Замятина М. Ф.
д. э. н., проф.

При организации Института социально-экономических проблем АН СССР в 1975 году в его состав вошел Ленинградское отделение экономики научных исследований и опытно-конструкторских работ Всесоюзного научно-исследовательского института проблем организации и управления (ЛОЭНИОР), созданный и руководимый двумя крупными учеными: д.э.н., профессором Л. С. Бляхманом и д. э. н., профессором В. С. Соминским, которые одновременно являлись научными руководителями соискателей ученой степени кандидата экономических наук, успешно защитивших диссертации. Это была первая в Ленинграде организация, которая занималась организацией, планированием и управлением в системе «исследование-производство». Именно сотрудники ЛОЭНИОР составили ту часть кадров ИСЭП, которые в дальнейшем продолжили прикладные и фундаментальные исследования в области научно-технического прогресса. В их числе Гринчель Б. М., Гусаков М. А., Минтаиров М. С., Румянцев А. А. и др., многие из которых защитили докторские диссертации по результатам проведенных исследований.

Что касается этапа исследования производства, связанного с внедрением результатов разработок для повышения технического уровня производства, то сотрудники, работающие в этом направлении, вошли в состав сектора управления качеством продукции и техническим уровнем производства, управляемого д. э. н., профессором Уховым Н. Н.



*Бляхман
Леонид Соломонович*



*Соминский
Владимир Самуилович*

В этот период активно исследовались социально-экономические проблемы научно-технического прогресса, включая вопросы управления, планирования и организации фундаментальных и прикладных исследований, опытного производства¹. Рассматривались вопросы измерения и анализа НТП, включая технико-экономический уровень производства. Были разработаны рекомендации по совершенствованию управления НТП на основе интегральных показателей. Большой объем исследований был связан с разработкой комплексной программы НТП в регионе, включая сущность, место и роль программы в системе управления НТП. В 1984 году были разработаны методические рекомендации по формированию проблемного раздела «Развитие фундаментальных исследований» КП НТП Ленинграда и Ленинградской области и план первоочередных мероприятий по развитию НТП в регионе. Отдельный блок составили проблемы по организации и планированию научных исследований и разработок. Обосновывалось экономическое содержание процесса «исследование — производство» и его стадий; анализировалась тематика научно-исследовательских работ, их финансового, кадрового и материально-технического, информационного и организационного обеспечения. Были разработаны методические основы комплексного планирования экономического и социального развития науки и научного обслуживания Ленинграда и Ленинградской области. По результатам анализа роли и функций научно-технических организаций в отраслях промышленности были обоснованы организационные формы связи науки с производством. Большой объем исследований был выполнен по таким направлениям как проблемы экономического и социального развития крупных городов и регионов; экономика и организация промышленного производства; расселение и размещение в крупных городах и регионах, территориальная структура экономики; методологические и методические проблемы в социологических исследованиях; социальная психология; социальные проблемы крупных городов; социально-экономические проблемы труда; демография и экология крупного города. В рамках последнего направления следует отметить такие важные исследования как разработка методики предплановых обоснований охраны окружающей природной среды на региональном, городском и отраслевом уровнях; вопросы влияния окружающей среды на здоровье населения; тенденции изменения окружающей среды и их социально-экономические последствия; актуальные проблемы природно-технических ресурсов промышленных центров; процессы формирования городской природно-технологической среды; рациональное использование природных ресурсов в северных регионах.

В ту пору были заложены основы таких направлений исследований, которые и сегодня в современных условиях являются актуальными. Так, например, исследование здоровья населения крупного города², проводимого Вишаренко В. С. и Толоконцевым Н. А. В настоящее время здоровье населения рассматривается как важная составляющая человеческого капитала, а снижение антропогенного

¹ Бляхман Л. С. Экономика научно-технического прогресса. М., Высшая школа. 1979 — 272 с.

² Вишаренко В. С., Толоконцев Н. А. Экологические проблемы городов и здоровья человека. — Л.: Знание, 1982.

воздействия на региональную среду обитания как важный фактор народосбережения.

Новиков Э. А. исследовал проблемы формирования и использования природно-техногенных ресурсов региона, включая потенциал основного природно-техногенного сырья³. Сегодня проблема ресурсосбережения и переработки отходов является одной из важнейших проблем региональной экономики. После Международной конференции ООН (Рио-де-Жанейро, 1992 год) Агафонов Н. Т., Исляев Р. А. разработали основные положения концепции перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития⁴. И хотя современная концепция устойчивого развития существенно трансформировалась в результате принятой в 2015 году «Повестки дня на XXI век», отдельные положения сохраняют свою актуальность до сих пор.

Следует также отметить крупномасштабное исследование экологического сознания, отношения групп населения и специалистов к состоянию окружающей среды к экологическим проблемам, проведенное в институте под руководством Фирсова Б. М., а также исследование экологических масс-коммуникационных сообщений. Исследование носило международный характер, поскольку в нем участвовали специалисты из России (Ленинград), Эстонии и Венгрии. В ходе исследования был выполнен контент-анализ прессы на русском, венгерском и эстонском языках, проведен массовый опрос населения в Ленинграде и изучено мнение экспертов. Данный проект в теоретико-методологическом плане и в эмпирическом отношении был очень значим, поскольку эстонские и ленинградские аналитики обосновали построение многомерной типологии экологического сознания, по существу, впервые. Результаты исследования уровня осознания экологических проблем и профилей общественного мнения были опубликованы в журнале Социс⁵. Поскольку в современных условиях проблемы формирования экологической культуры в контексте устойчивого развития имеют важное значение, а процесс изменения экологического сознания является предпосылкой изменения экологического мышления и, как следствие, экологически ориентированного поведения, данное исследование и сегодня сохраняет свою актуальность.

Однако объем исследований, посвященных решению экологических проблем значительно увеличился, когда институт активно включился в реализацию общегосударственной программы «Человек – биосфера», основной частью которой стали экологические и биосферные исследования. В рамках автономного блока «Экономические аспекты экологии», закрепленных за Отделением экономики АН СССР были выделены исследования по направлению «Социальные и экономические проблемы рационального природопользования и формирования среды обитания в высокоурбанизированных регионах». В ИСЭП РАН была

³ Новиков А. Э. Ресурсосбережение и природно-техногенные ресурсы региона. Препринт научного доклада. Ленинград, ИПРЭ РАН, 1990.

⁴ Агафонов Н. Т., Исляев Р. А. Основные положения концепции перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития. – СПб., 1995.

⁵ Докторов Б. З., Сафронов В. В., Фирсов Б. М. Уровень осознания экологических проблем: профили общественного мнения // Социс, 1992, № 12.



*Межевич
Марат Николаевич*



*Литовка
Олег Петрович*

разработана программа научного исследования по данному направлению. Отличительной особенностью данной программы была ее междисциплинарность, поскольку в исследованиях принимали участие экономисты, философы, географы, социологи, медики, геологи, юристы, математики. Обосновывалась необходимость коренной перестройки отношений в системе «общество-природа», формирования среды обитания человека как регулируемого процесса, основанного на природопользовании качественно нового типа. Научными руководителями программы были д. филос. н. М. Н. Межевич, заместитель директора ИСЭП АН СССР, и д. г. н. О. П. Литовка, заведующий отделом социальных и экономических проблем региональной экологии. Следует отметить, что научные руководители программы были наиболее авторитетными и заслуживающими самого глубокого уважения российскими учеными, и именно они были инициаторами принципа междисциплинарности при разработке программы. Кроме того, им удалось сформировать коллектив специалистов с высоким уровнем заинтересованности в исследованиях по данному направлению⁶. С этого времени бывшая лаборатория Ухова Н. Н. поменяла свою специализацию и эколого-экономические проблемы, эколого-экономическая сбалансированность регионального развития стали основным объектом исследования сектора социально-экономических проблем технического развития производства. Программа разрабатывалась и реализовывалась в сложных

условиях 1980–1990 гг. В связи с ранним уходом из жизни М. Н. Межевича основным руководителем программы был О. П. Литовка, который последовательно занимая должности заведующего сектором, заведующего отделом, заместителя директора по научной работе, директора института, всегда поддерживал исследования по данному направлению и в своей лаборатории руководил поисковыми исследованиями экологизации региональной экономики, разработкой теоретико-методологических основ сбалансированного развития природно-антропогенных систем и устойчивого состояния природной

⁶ Социально-экономические проблемы рационального природопользования и формирование среды обитания в высокоурбанизированных регионах. Препринт научного доклада. Ленинград, ИСЭП АН СССР, 1990.

среды, определяющего внутрирегиональный процесс динамического равновесия природопользования. Опубликованные им работы входят в золотой фонд отечественной науки. В 1994 г., несмотря на финансовые трудности, он добился выхода журнала «Региональная экология», в первом номере которого были опубликованы статьи сотрудников института (Литовка О. П., Замятина М. Ф., Новиков Э. А., Федоров М. М.). Одновременно с лабораторией О. П. Литовки исследованиями в области экологизации региональной экономики проводились в лаборатории региональных социально-экономических проблем технологического развития (зав. лабораторией Замятина М. Ф.). В ходе исследований была разработана концепция биосферосовместимости регионального развития, которая в последующие годы позволила обосновать переход к природоподобным технологиям как ядру современного технологического развития. Были разработаны методологические и организационно-экономические основы экологизации научно-технологического развития.

Начиная с 2001 по 2023 год в рамках программы научных исследований института, проводились исследования по таким направлениям как:

- формы и методы экологизации экономической и технологической деятельности в регионе; методологические основы формирования стратегических целей для регионов разного типа;
- теоретическое обоснование стратегических приоритетов экологизации регионального развития в целях формирования единого социально-экономического пространства;
- методические основы механизма интеграции эколого-экономической и эколого-социальной сбалансированности регионального развития в систему регионального управления;
- теория и методология исследования трансформации регионального эколого-экономического пространства в контексте инновационной экономики;
- теоретико-методологические подходы к формированию институциональных условий, факторов и стратегии трансформации эколого-экономического пространства регионов России и его влияние на региональное развитие и человеческий капитал инновационной экономики;
- концептуальная модель экологической компоненты социального сектора экономики региона;
- механизм регулирования устойчивого производства и потребления как составляющей экологической компоненты социального сектора экономики региона и основные направления его совершенствования;
- система обращения с отходами производства и потребления и роль рециклинга в сбалансированном региональном развитии;
- теоретико-методологические основы экологической компоненты социального сектора экономики региона при переходе к устойчивому развитию; цели, приоритеты, основные направления её стратегического развития.

Методологической базой исследований являются теория устойчивого развития; теория региональной экономики; теоретические основы новых моделей экономики; неинституциональная теория; теория инновационного развития;

теория человеческого капитала; теория межсекторного взаимодействия и социального капитала.

Результаты практикоориентированных и фундаментальных исследований были использованы при разработке прикладных проектов:

- Модель социально-экономического развития сельского поселения Алакуртти и с учетом создания технопарка;
- Концепция социально-экономического развития Бугровского сельского поселения Всеволожского муниципального района Ленинградской области на период до 2020 года с учетом долгосрочного прогноза до 2040 года;
- Комплексный инвестиционный план г. Волхов, г. Сланцы;
- Комплексный проект «Исследование теоретических проблем комплексного социально-экономического развития макрорегиона «Северо-Запад» с учетом научно-технического и инновационного развития»;
- Фундаментальные проблемы пространственного развития макрорегиона «Северо-Запад».

В сложные годы, когда проводились экономические реформы, численность лаборатории имела тенденцию к снижению частично по причине естественной убыли, политики сокращения численности и увольнению по собственному желанию.

В 2012 г. лаборатория была преобразована в научно-исследовательскую группу и вошла в состав лаборатории д. э. н. Жихаревича Б. С., а затем в лабораторию д. э. н. Иванова С. А.

В настоящее время коллектив в составе четырех сотрудников работает как научно-исследовательская группа развития регионов на принципах эколого-экономической и эколого-социальной сбалансированности (НИГ) в составе лаборатории комплексного исследования социального и эколого-экономического развития регионов. Перспективные исследования НИГ нацелены на устойчивое развитие региона как социо-эколого-экономической системы на принципах ESG в целях обеспечения благополучия, экологической безопасности населения и конкурентоспособности региональной экономики. К числу основных исследований относятся такие, как: теория и методология ESG-трансформации как ядра современной концепции устойчивого развития региона; новые условия и факторы эволюции и реализации современной концепции устойчивого развития; теоретические и методологические основы устойчивого производства и потребления как механизма экологизации регионального воспроизводственного процесса; проблемы здоровья и образования в контексте социального благополучия и экологической безопасности населения; ресурсоэффективность как критерий устойчивого развития региона. НИГ является одним из важных организаторов проводимой в институте ежегодной международной конференции «Устойчивое развитие регионов: проблемы и перспективы», в которой принимают участие высококвалифицированные исследователи и эксперты, представляющие большинство регионов России. Исследования, проводимые НИГ, ведутся в соответствии с одним из научных направлений института «Социально-экономические проблемы регулирования региональной среды обитания и создание системы экологической безопасности населения».

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА

**Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л.,
Гридасов А. Г., Чудиновских И. В.**

Категория качества отражает важную сторону объективной действительности объекта – определенность, обнаруживающую себя в совокупности его отдельных свойств. Качество объекта, как правило, не сводится к отдельным его свойствам, а связано с объектом как с целым, охватывая его полностью, и неотделимо от него. Вместе с тем, качество является инструментом идентификации объектов, позволяет объединять их на основании имеющейся у них общности или выделять множества (системы) из окружающего сообщества. Качество имеет ценность во всех сферах человеческой жизни, и проблема качества является одной из важнейших проблем социально-экономического развития. Добиться решения проблем регионального развития можно только через качество.

В Санкт-Петербурге в 1980-х годах началась работа по созданию научной школы, сфера основных интересов которой – исследование проблем экономики качества и ее взаимосвязи с ключевыми направлениями социально-экономического развития общества.

Экономика качества основана на применении инструментов стандартизации, метрологии и менеджмента качества в решении задач обеспечения эффективности устойчивого развития и повышения качества жизни населения. Значительный объем работ в этом направлении проводится в Центре региональных проблем экономики качества (далее – Центр), который создан в соответствии с Постановлением Бюро Отделения общественных наук РАН № 108 от 17 сентября 2008 г. в Институте проблем региональной экономики РАН (руководитель Центра – доктор экономических наук, профессор, академик РАН Окрепилов В. В.).

Главной целью деятельности Центра являются фундаментальные и прикладные научные исследования качества жизни и поиск решения значимых социально-экономических проблем на концептуальной основе экономики качества.

Деятельность Центра предполагает достижение весомых научных результатов в фундаментальном и прикладном системном анализе развития экономики регионов с применением метрологии, стандартизации и управления качеством как главных составляющих экономики качества. Такая направленность позволяет

постоянно быть на передовом крае отечественной науки и вносить посильный вклад в достижение национальных целей и приоритетов.

В Указе Президента РФ Владимира Путина от 7 мая 2024 года национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года (далее - национальные цели) определены следующим образом:

а) сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи;

б) реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности;

в) комфортная и безопасная среда для жизни;

г) экологическое благополучие;

д) устойчивая и динамичная экономика;

е) технологическое лидерство;

ж) цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы.

Национальные цели и намеченные для их достижения национальные проекты, прежде всего, направлены на обеспечение самостоятельного научно-технического развития и технологического лидерства России, в котором инструменты экономики качества играют значительную роль.

Центр является важной составляющей научной школы в области экономики и управления качеством, зарегистрированной в реестре ведущих научных школ Санкт-Петербурга в соответствии с распоряжением Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга от 13.12.2013 г. № 99. Коллектив научной школы разрабатывает теорию, методологию и методы исследования экономических, организационных и социальных проблем качества и конкурентоспособности. Её разработки находят применение в деятельности Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, в деятельности Европейской организации качества (ЕОК), Европейского фонда управления качеством (EFQM), Международной сети сертификации систем менеджмента IQNet и других российских и зарубежных организаций.

На протяжении пятнадцати лет в Центре региональных проблем экономики качества согласно Уставу ИПРЭ РАН (табл. 1) проводятся научные разработки, которые позволяют в современных реалиях применять всю систему научных знаний экономики качества в интересах решения главного и самого важного направления общественного развития – повышения качества жизни людей.

В Центре региональных проблем экономики качества на протяжении многих лет большое внимание уделялось исследованию проблем устойчивого развития. Так, установлена тесная взаимосвязь между основными составляющими, входящими в понятие качества жизни, и условиями устойчивого развития, направленными на решение проблемы неконтролируемого экономического роста и пагубного влияния деятельности человека на природную среду.

Разработан новый инструмент, направленный на повышение качества жизни населения и основанный на методах стратегического планирования и стандартизации – многоуровневая система управления качеством. Целостная система

Таблица 1
Деятельность Центра региональных проблем экономики качества в соответствии с основными научными направлениями ИПРЭ РАН

№ п/п	Научное направление	Разработки
1	Стратегия преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества и хозяйства	Разработки в области экономики качества и экономики знаний на практике реализованы при подготовке и осуществлении крупных стратегических проектов и программ. В числе таких программ: Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга до 2030 года и принятая затем в декабре 2018 года Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года.
2	Социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе	Впервые предложен и обоснован новый теоретико-методологический подход к исследованию действующих механизмов инновационного развития, посредством которых экономика знаний и ИКТ влияют на качество жизни. Выделение особой роли стандартизации и управления качеством в работе механизмов инновационного развития экономики регионов позволило сформировать новый подход стандартизированного управления качеством жизни.
3	Социально-экономические проблемы регулирования региональной среды обитания и создание системы экологической безопасности населения	Предложен новый теоретико-методологический подход в разработке, осуществлении и контроле эффективности управленческих решений с целью повышения уровня и качества жизни населения, концептуальным стержнем которого является экономика качества.
4	Региональные проблемы сферы труда, социального развития и социальной защиты населения	Продолжается исследование проблем качества жизни как ключевых проблем социально-экономического развития.
5	Теоретическая экономика	На концептуальной основе экономики качества сформирован понятийный аппарат качества жизни, разработана и апробирована методика оценки качества жизни. В отличие от других методик, информационной составляющей Методики оценки качества жизни является База данных «БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни)», с закрепленным Роспатентом правом интеллектуальной собственности.

Окончание табл. 1

6	Математическое моделирование в задачах городской и региональной экономики	На основе элементов экономики качества сформирована методическая основа для моделирования и оценки качества жизни, которая позволяет согласовать потребности и нужды населения, отраженные в документах стратегического планирования, с особенностями и возможностями экономики региона, задействовать ресурсы управления с применением лучших практик менеджмента качества и, тем самым, согласовать курс инновационного развития с траекторией улучшения качества жизни.
7	Теоретические и прикладные проблемы информационных технологий в экономических, социологических и гуманитарных исследованиях	Предложен новый теоретико-методологический подход, основанный на совместном применении методов экономики качества и методологии разработки больших агент-ориентированных моделей, который применим для дальнейшего исследования сформулированных наиболее актуальных тем и флагманских проектов цифровой экономики.
8	Теория и методы моделирования воздействия экономической деятельности на природную среду и экономика природопользования	Анализ качества жизни проводится с применением модели социо-эколого-экономической системы, в которой воздействие экономической деятельности на природную среду выступает в роли одного из ключевых направлений исследования. Это находит свое отражение в разработанной нами методике оценки качества жизни, предусматривающей использование показателей-индикаторов природной среды и учитывается в моделировании и оценке качества жизни.

управления качеством должна охватывать 3 взаимосвязанных уровня: микроуровень (уровень предприятий); мезоуровень (город, регион); макроуровень (государство).

Предпринимаемые шаги и используемые механизмы воздействия на микро-, мезо- и макроуровнях влияют друг на друга. Эта тесная взаимосвязь проявляется в характере проводимой внешней и внутренней политики, в формируемых в каждой компании, каждом субъекте и в стране в целом стратегиях развития. Чтобы установленные взаимосвязи давали положительную отдачу, необходимо выполнение ряда условий.

На микроуровне должны быть проведены мероприятия по обеспечению населения товарами (работами, услугами) высокого качества. Это предусматривает, в свою очередь, нормирование требований к продукции, планирование объемов выпуска в соответствии с потребностями общества и государства, контроль качества выпускаемых товаров, обеспечение эффективной работы предприятия в целом.

На мезоуровне – региональном (город, субъект Федерации, федеральный округ) – должны проводиться мероприятия, гарантирующие достойные условия

жизни населения данного региона. Здесь имеются в виду решения исполнительными органами власти соответствующего уровня проблем транспорта, энергетики, связи, предоставления социально-значимых услуг (здравоохранение, образование, жилье и т. п.).

На макроуровне – в стране в целом, система управления качеством должна способствовать обеспечению высоких темпов социально-экономического развития, для чего решение проблем качества должно быть возведено в ранг национального приоритета.

Конечным результатом работы единой многоуровневой системы управления качеством должно стать повышение качества жизни, удовлетворенность всего общества и, как следствие, социальная стабильность.

Предложенный подход отличается универсальностью, которая подтверждается общими принципами (роль руководства, взаимовыгодное партнерство, управление процессами, ориентация на потребителя и т.д.), единой организационной структурой управления, едиными требованиями к проведению работы, изложенными в международных стандартах и реализация классического цикла управления, которая лежит в основе такой системы. Классический цикл управления включает планирование, организацию и координацию работ, контроль за их проведением и анализ полученных результатов. Он также предусматривает осуществление функции мотивации в процессе выполнения запланированных мероприятий и установление обратной связи, обеспечивающей непрерывное его возобновление. Все перечисленное повышает качество процесса управления в организации.

Практическое внедрение систем управления качеством способствует повышению эффективности производства, успешной разработке и созданию на



Организационная схема функционирования системы управления качеством в Санкт-Петербурге

многих предприятиях России новейших видов конкурентоспособной продукции. Проведенные в Центре исследования позволили существенно расширить диапазон применения систем управления качеством, распространив их на предприятия и организации не только промышленности, но и практически всех сфер деятельности, а также на более высокий уровень управления (муниципальный, региональный и страны в целом).

Международный и отечественный опыт свидетельствуют, что проблему качества жизни невозможно решить без внедрения комплексного системного подхода к управлению качеством на региональном уровне. При этом необходимо учитывать большую дифференциацию социально-экономического положения в регионах, разную степень ориентации региональных властей на приоритет качества, их творческий подход к применению тех или иных механизмов воздействия на факторы, влияющие на качество.

Все перечисленное оказывает влияние на разработку региональной системы управления качеством. Распространение исследований на уровень региональной экономики позволило рассмотреть проблемы региональной экономики в области экономики качества:

- исследование влияния качества на показатели экономического роста, социального развития и уровня жизни;

- распространение известных методов и приемов работы в области управления качеством с уровня предприятия (организации), на более высокие уровни управления (муниципальное образование, субъект Федерации).

В рамках тематики исследований Центра в 2009-2011 годах: Разработка методологии создания и механизма внедрения многоуровневой системы управления качеством, получены следующие результаты:

- сформированы методические основы управления и всесторонней оценки деятельности предприятий различных отраслей, размеров и форм собственности;

- разработаны принципы создания и внедрения региональной системы менеджмента качества;

- сформирована методология реализации инновационных методов управления в СЗФО в целях повышения качества жизни в регионе.

В этот же период разработанные в Центре стандарты проживания и обеспечения жизнедеятельности вошли ключевым элементом в Программу социально-экономического развития Санкт-Петербурга на 2008–2011 годы. Созданная с использованием указанных стандартов система управления качеством жизни в регионе позволяет измерять эффективность действий всех участников процесса, включая подразделения исполнительной власти.

В отечественной практике впервые разработан теоретико-методологический подход к формированию национального стандарта на индикаторы устойчивого развития административно-территориальных образований, гармонизированного с международными системами оценки. Определены методология и принципы построения не имеющей аналогов в стране научно обоснованной системы оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти и административно-территориальных образований. Разработаны научно

стандарт качества жизни населения —

- устанавливает требования к гарантированному уровню и целевым ориентирам потребления материальных благ (услуг), а также удовлетворения духовных потребностей населения города;

стандарты обеспечения жизнедеятельности —

- определяют требования к структуре, объему и эффективности использования общественно значимых ресурсов, используемых в процессе социально-экономического развития города (демографических, территориальных, экономических, топливно-энергетических, экологических и иных ресурсов);

отраслевые стандарты проживания —

- требования к качеству проживания населения, направленные на обеспечение общественной эффективности и доступности инфраструктуры отрасли, сферы услуг (транспорт, здравоохранение, образование и т. д.), а также качества предоставляемых услуг

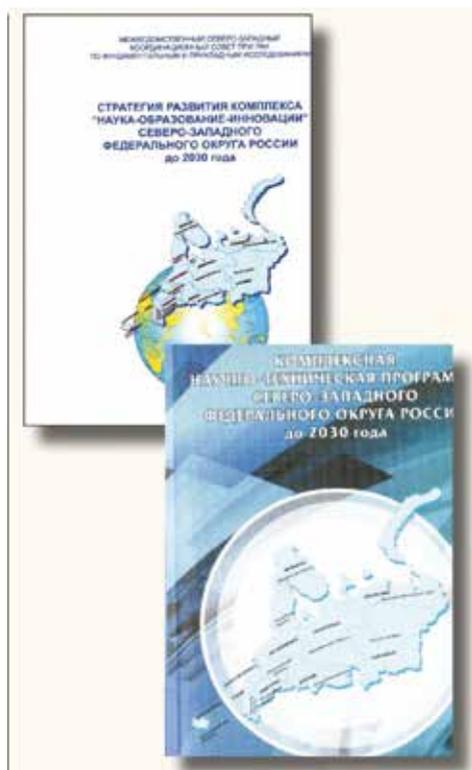
Стандарты проживания

(Утверждены Законом Санкт-Петербурга от 15 ноября 2005 года № 58483)

обоснованные прогнозы и рекомендации в сфере повышения качества жизни населения, вошедшие в Стратегию экономического и социального развития Санкт-Петербурга до 2030 г.

Основным полигоном для апробации и практических приложений исследований являются Санкт-Петербург, Ленинградская область, другие субъекты Федерации в пределах Северо-Западного федерального округа, а также муниципальные образования, находящиеся на территории этих субъектов. Изучаются и будут изучаться также комплексные проблемы всего Северо-Западного федерального округа и межрегиональные отношения между входящими в его состав субъектами.

Центр региональных проблем экономики качества вместе с другими сотрудниками ИПРЭ РАН, совместно с Аппаратом полномочного представителя Президента РФ в СЗФО, принял участие в разработке Стратегии социально-экономического развития Северо-Запада России до 2015 года. Были обоснованы приоритеты социально-экономического развития Северо-Запада РФ на основе выявления и анализа основных дисбалансов (природного, социального, экономического) как в России, так и непосредственно на территории СЗФО



в соответствии со стратегическими ориентирами общественного воспроизводства и международного разделения труда в первой четверти XXI века. Разработаны научно-практические рекомендации по формированию стратегии управления социальными и экономическими процессами на территории Северо-Западного федерального округа.

Этапным для сотрудников Центра, как и для всего коллектива ИПРЭ РАН, стало участие в разработке Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга до 2030 года и Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года, уточнившей подходы и ориентиры развития города в условиях внешних экономических санкций.

В Стратегии 2035 была чётко обозначена её Генеральная цель — обеспечение стабильного улучшения качества жизни горожан на основе обеспечения

устойчивого экономического роста с использованием результатов инновационно-технологической деятельности и повышения глобальной конкурентоспособности Санкт-Петербурга.

Принципиально важным было включение в Стратегию следующего определения: «Понятие «качество жизни» является ключевым элементом системы целей социально-экономической политики Санкт-Петербурга, имеет интегральный характер и определяется уровнем развития экономики, состоянием городской среды, включая экологическую составляющую, качеством и доступностью услуг организаций здравоохранения, образования, культуры и социального обслуживания населения. Существенное влияние на качество жизни оказывают уровень доходов граждан и показатели общественной безопасности, а также эффективность государственного и муниципального управления, возможности населения реализовывать свои законные права и интересы».

Тем самым в Законе, определяющем стратегию развития Санкт-Петербурга до 2035 года, были зафиксированы фундаментальные научные подходы к дальнейшей разработке методологии оценки качества жизни на основе таких интегральных показателей как медико-демографические условия, социально-экономическое благополучие, комфортность и безопасность среды.

При создании Стратегии впервые были концептуально сформулированы задачи ускоренного развития отраслей экономики знаний, а также предложена модель многоуровневой системы управления качеством, основанная

на применении методов программно-целевого планирования с использованием стандартизации и других базовых элементов экономики качества.

В законе Санкт-Петербурга были закреплены параметры качества жизни населения, которые включали стандарты проживания и стандарты обеспечения жизнедеятельности, отражающие требования к оказанию услуг и их качеству в сферах здравоохранения, образования, культуры, транспортного обслуживания, жилищно-коммунального хозяйства, общественной безопасности.

За 10 лет с момента принятия Стратегии 2030 она доказала реалистичность и научную проработанность включенных в неё целевых показателей. Согласно различным экспертным оценкам, Санкт-Петербург постоянно находится в тройке регионов России, где наиболее успешно реализуются задачи по повышению качества жизни населения. Наш город является одним из лидеров в стране по ожидаемой продолжительности жизни, показатель которой по итогам 2023 года составил 76,7 года. За последние 10 лет реальные доходы населения города увеличились на четверть. Санкт-Петербург входит в число ведущих регионов России по уровню доходов на душу населения, по продолжительности и качеству образования его жителей. То есть по тем критериям, которые определяют индекс человеческого развития в соответствии с известной методикой ООН.

Лидирующее положение Санкт-Петербурга в социально-экономическом развитии среди регионов России позволило зафиксировать в его Стратегии высокие показатели, которые должны быть достигнуты к 2035 году. По ряду параметров они превышают общероссийские:

- Ожидаемая продолжительность жизни при рождении – более 80 лет к 2030 году (по России такой показатель намечено достигнуть только к 2036 г.).

- Доля населения, имеющего денежные доходы ниже величины прожиточного минимума, в общей численности населения Санкт-Петербурга – 2,6 % (в среднем по России – 5 %).

- Индекс физического объема Валового регионального продукта (ежегодно в среднем за период) – 105 %.

- Темп роста объемов несырьевого неэнергетического экспорта товаров (всего) (ежегодно в среднем за период) – 105,98 %.

- Рост затрат на науку и инновации в промышленности – в 2 раза.

- Доля отраслей экономики знаний в ВРП Санкт-Петербурга – 40 %.

- Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВРП – 45 %.

- Доля инновационной продукции в общем объеме продукции в обрабатывающих производствах – 30 %.

- Уровень переработки отходов – 100 %.

- Полный цикл очистки воды – 99,8 %.

- Полная отмена оплаты для родителей за посещение детьми учреждений дошкольного образования, бесплатные кружки и секции в детских садах для более 90 % детей.

- Рост охвата населения бесплатной диспансеризацией (в настоящее время её проходят 2,7 млн петербуржцев).

В соответствии с действующей Стратегией Санкт-Петербург и далее планирует развиваться как технологический лидер России, как мегаполис, удобный для всех, активно внедряя цифровые технологии на благо жителей и постоянно совершенствуя Петербургский стандарт качества жизни. Это положение явилось одним из главных в отчёте губернатора Санкт-Петербурга А. Д. Беглова о деятельности правительства города перед депутатами Законодательного собрания 14 мая 2024 года.

Необходимо отметить, что деятельность Центра региональных проблем экономики качества получила дополнительный импульс, когда в соответствии с решением Отделения общественных наук РАН в 2018 году при Отделении был создан **научный совет «Региональные проблемы экономики качества»**.

Научный совет объединяет учёных академических институтов и вузов, готовящих специалистов в сфере качества. Ключевую роль в деятельности Совета играют руководители, учёные ИПРЭ РАН и сотрудники Центра региональных проблем экономики качества ИПРЭ РАН. Председателем Совета избран академик РАН В. В. Окрепилов. Совет выступает координатором научных исследований и проведения мероприятий, направленных на решение практических вопросов по развитию идей экономики качества. За пять лет Совет выступил организатором целого ряда международных, всероссийских и региональных конференций, на которых рассматриваются различные аспекты повышения роли качества в экономическом и социальном развитии.



Круглый стол «Развитие системы подготовки кадров в области управления качеством для инженерной экономики» в рамках Санкт-Петербургского конгресса «Профессиональное образование, наука и инновации в XXI в.». 31 ноября 2022 г.



Всероссийская научно-практическая конференция «Роль метрологического обеспечения в повышении качества и безопасности продукции для российского потребителя». ФБУ «Тест-С.-Петербург», 27 августа 2014 г.

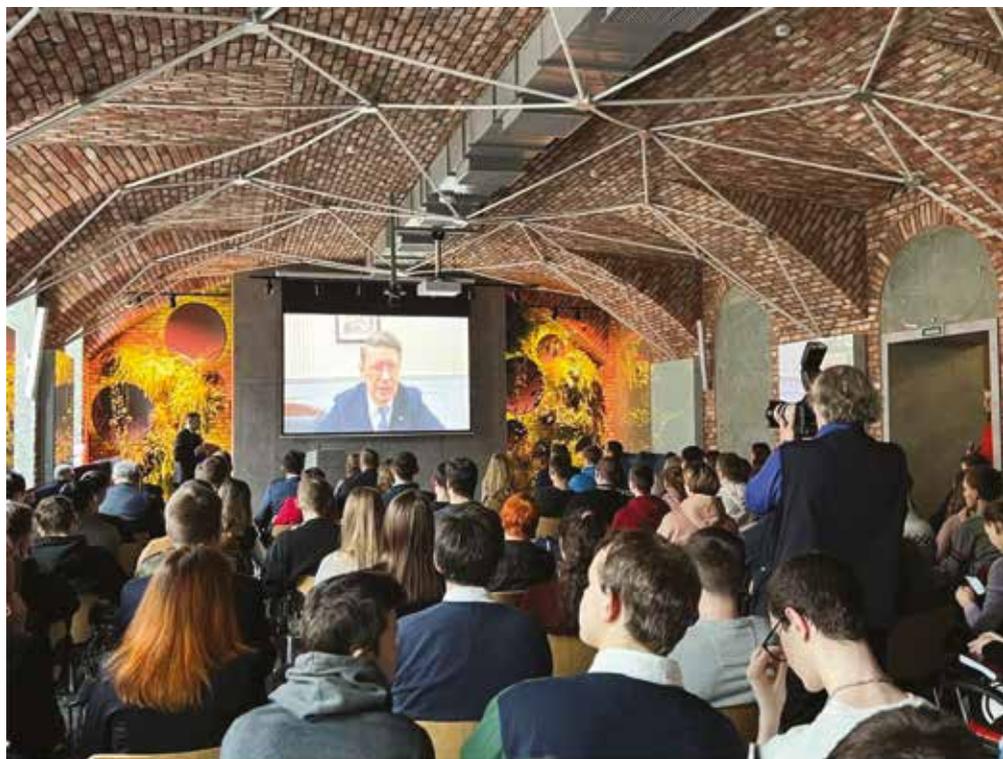
Решение проблем качества жизни требует актуальных подходов на государственном и региональном уровне. В целях подготовки предложений для органов законодательной и исполнительной власти, на заседаниях Научного совета с привлечением экспертов академической и вузовской науки в 2023 году были рассмотрены следующие вопросы:

– 2 марта 2023 г. на площадке Регионального пространства коллективной работы «Точка кипения – Санкт-Петербург. ГУАП» в ходе V Международного форума «Метрологическое обеспечение инновационных технологий» в докладах и сообщениях членов Научного совета особое внимание было уделено проблемам устойчивого развития современного общества и роли экономики качества в экономике знаний, развитии инноваций и внедрении передовых технологий. По итогам заседания было принято решение о применении полученных результатов исследований в сферах национального и регионального развития, развития корпораций, в городском хозяйстве.

– 31 марта 2023 г. в ходе VIII Санкт-Петербургского международного экономического конгресса (СПЭК-2023) был организован Круглый стол с участием академика РАН А. Г. Аганбегяна на тему «Три главных социально-экономических вызова, стоящих перед Россией, и 15 ответных шагов». Рассмотрена роль экономики качества в период инновационной трансформации социально-экономического развития. Принято решение о продолжении перспективных исследований в области экономики знаний, направленных

на повышение качества во всех его проявлениях и, в первую очередь, — на повышение качества жизни.

— 19 мая 2023 г. при проведении IV международной научной конференции «Экономические и социальные тренды устойчивого развития современного общества» (ГУАП) были всесторонне рассмотрены региональные проблемы



V Международный форум «Метрологическое обеспечение инновационных технологий». 02.03.2023 г.



Круглый стол «Три главных социально-экономических вызова, стоящих перед Россией, и 15 ответных шагов». 31.03.2023 г.

устойчивого развития в экономике знаний. Состоялась презентация изданной в 2023 году монографии членов Отделения общественных наук РАН академика Макарова В.Л., академика Окрепилова В.В., члена-корреспондента Бахтизина А.Р. «Научные решения сложных экономических и социальных задач с помощью суперкомпьютеров», в которой на основе возможностей цифровой экономики предложены уникальные разработки, воссоздающие в искусственной среде многомерные модели функционирования реальных социально-экономических систем. Применение таких моделей позволяет обеспечивать рост эффективности управленческих решений, важнейшим из которых является повышение качества жизни населения. В рамках конференции 19 мая 2023 г. проведено секционное заседание на тему «Региональные проблемы устойчивого развития в экономике знаний» (ИПРЭ РАН).

– 09–10 октября 2023 г. на Международной научно-практической конференции «Национальные концепции качества: роль качества в научно-технологическом развитии страны» (СПбГЭУ) всесторонне рассмотрено значение качества для развития инновационных технологий в топливно-энергетическом комплексе, на транспорте, в геодезии и картографии, здравоохранении, туризме и других отраслях экономики России, важная роль в этом качества подготовки кадров в области стандартизации, метрологии, технического регулирования и управления качеством.

– Научным советом 28–29 ноября 2023 г. в Экспофоруме в рамках Санкт-Петербургского конгресса «Профессиональное образование, наука и инновации в XXI веке» был организован Круглый стол, посвященный проблемам качества подготовки кадров для национальной экономики.



IV международная научная конференция «Экономические и социальные тренды устойчивого развития современного общества». 19.05.2023 г.



*Круглый стол «Подготовка кадров для развития российской инфраструктуры качества».
29.11.2023 г.*

Качество образования и подготовка кадров в сфере обеспечения качества для важнейших отраслей экономики является одним из приоритетных направлений в деятельности научного совета. В 2023 году была продолжена работа по совершенствованию созданной в Санкт-Петербурге уникальной многоуровневой системы непрерывного обучения кадров по экономике качества в сферах среднего, высшего и дополнительного профессионального образования. Получила развитие деятельность метрологического кластера, который объединяет 21 вуз; 37 школ; 3 колледжа; 4 детских сада; 25 предприятий и организаций. Деятельность в рамках кластера позволила улучшить профориентационную работу и качество подготовки поступающих на метрологические специальности в ведущих вузах Петербурга. Для обучения по этим специальностям членами научного совета издан уникальный учебник «Основы цифровой метрологии».

В 2023–2024 гг. с активным участием членов научного совета подготовлен к изданию первый в России учебник «Стандартизация в условиях цифровой трансформации», в котором раскрыты взаимосвязь стандартизации и цифровой трансформации экономики, влияние национальной системы стандартизации на экономическое развитие страны и повышение качества жизни населения в условиях цифрового общества, представлена проактивная модель совершенствования национальной системы стандартизации.

Членами научного совета проводится экспертиза Законов РФ, регулирующих сферу обеспечения единства измерений и права потребителей. Научным

советом совместно с президиумом Метрологической академии было проведено обсуждение предложений по внесению изменений в действующий Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» и основных положений проекта новой Стратегии обеспечения единства измерений.

Совместно с Союзом потребителей РФ было проведено совещание, на котором рассмотрены предложения по уточнению действующей редакции закона РФ «О защите прав потребителей» с целью внесения поправок, обеспечивающих в современных условиях более надежную защиту прав потребителей и способствующих повышению качества жизни населения.

Привлечение возможностей и высокой научной квалификации членов научного совета позволяет Центру региональных проблем экономики качества ИПРЭ РАН расширять масштаб своих исследований, делая акцент на взаимосвязи между качеством жизни и качеством общества на примере анализа факторов, влияющих на продолжительность жизни, уровень образования, материальное благополучие.

При исследовании по теме «Теоретико-методологическое обоснование развития уровня и качества жизни в контексте инновационной экономики» в 2018 году проведена разработка методологии измерений составляющих качества жизни населения:

- сформирован необходимый понятийный аппарат, проработаны отечественные и зарубежные методики измерения качества жизни, предложена модель иерархической системы показателей измерения качества жизни;

- с применением экономики качества разработан критериальный аппарат отбора методик измерения качества жизни населения, включающий в себя номенклатуру показателей качества жизни, методы и инструменты измерений;

- основные показатели экономики качества сыграли ключевую роль в определении стратегических ориентиров для достижения лучшего качества жизни населения и как приоритетные показатели были включены в Стратегию экономического и социального развития Санкт-Петербурга до 2030 г.

В рамках проекта Программы № 27 фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные проблемы решения сложных практических задач с помощью суперкомпьютеров» (координатор - академик В. Б. Бетелин) в том же году проведены фундаментальные исследования решения сложной практической задачи цифровой экономики по развитию национальных стандартов, определяющих требования к цифровым активам. В ходе исследований

- показана необходимость применения экономики качества в условиях цифровой трансформации экономики, предложена модель цифровой экосистемы;

- определены возможности применения зарубежного опыта реализации агент-ориентированных моделей на суперкомпьютерах к решению фундаментальных задач;

- представленные результаты экспериментов с крупномасштабной демографической агент-ориентированной моделью России, на наш взгляд, подтверждают применимость предложенного подхода к моделированию больших социально-экономических систем со сложными взаимодействиями агентов.

В 2019 году по теме государственного задания «Теоретико-методологическое обоснование развития уровня и качества жизни в контексте инновационной экономики» предложен теоретико-методологический подход к управлению качеством жизни, разработана модель оценки качества жизни населения для применения в рамках многоуровневой системы управления качеством, предложены подходы к стандартизации в управлении качеством жизни.

На завершающем этапе проекта Программы № 27 фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные проблемы решения сложных практических задач с помощью суперкомпьютеров» (Фундаментальные исследования решения сложной практической задачи цифровой экономики по развитию национальных стандартов, определяющих требования к цифровым активам):

- исследована сфера применения экономики качества в реализации интересов государства при создании механизмов цифровой экономики по развитию эффективных направлений стандартизации в рамках международного сотрудничества;

- предложен новый теоретико-методологический подход, основанный на совместном применении методов экономики качества и методологии разработки больших агент-ориентированных моделей, который применим для дальнейшего исследования сформулированных наиболее актуальных тем и флагманских проектов цифровой экономики.

Благодаря эффективному применению экономики качества приращение научного знания о современных высокопроизводительных и высоконадежных вычислениях создает условия для долговременного устойчивого развития цифровой экономики, обеспечивая качество роста и качество жизни населения в масштабе региона, национальной экономики и на международном уровне.

Заключительный этап работы по теме «Теоретико-методологическое обоснование развития уровня и качества жизни в контексте инновационной экономики» в 2020 году позволил прийти к следующим научным результатам:

- разработана методология, которая на концептуальной основе экономики качества позволила смоделировать такой механизм количественной оценки качества жизни, который дает возможность в рамках одного блока модели измерить и стандартизировать показатель качества жизни, а в рамках второго блока модели эффективно использовать полученные значения показателя качества жизни для целей стратегического управления в рамках многоуровневой системы управления качеством, используя системы обратной связи;

- обоснована гипотеза применения стандартов как эффективного инструмента инновационного развития, заложены основы перспективного моделирования управления качеством жизни, которое открывает новые возможности в развитии региональной экономики.

Полученные результаты позволили создать научный задел и в 2021 году начать исследование по теме государственного задания «Анализ и моделирование влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные

сдвиги, экономический рост и качество жизни». Основные научные достижения 2021 года:

– Впервые проведенный анализ совокупности теоретических и эмпирических подходов к моделированию взаимосвязи экономического роста и научной и инновационной деятельности позволил выявить логическую взаимосвязь «экономика знаний-качество жизни», и показал, что ранее исследования в данном направлении не проводились;

– Впервые в мировой практике на концептуальной основе экономики качества обоснована гипотеза проведения исследования влияния экономики знаний на качество жизни, заложены основы перспективного моделирования, которое открывает новые возможности в развитии региональной экономики.

– Разработанная в ИПРЭ РАН уникальная методология оценки качества жизни позволяет применить фундаментальные научные исследования для формирования принципиально нового подхода в разработке, осуществлении и контроле эффективности решений по инновационному развитию регионов России с целью повышения уровня и качества жизни населения.

Отдельного внимания заслуживают научные результаты, полученные Центром в ходе выполнения научного проекта в рамках конкурса 2021 г. по грантам Санкт-Петербурга в сфере научной и научно-технической деятельности, по теме НИР: «Моделирование оценки качества жизни населения Санкт-Петербурга с учетом стратегических приоритетов инновационного развития города».

Впервые полученные результаты позволяют учесть взаимосвязи, существующие внутри нового технологического цикла и на этапе разработки стратегических документов регионального развития, и в процессе реализации стратегии для непрерывного улучшения качества жизни населения Санкт-Петербурга.

Оценка качества жизни населения Санкт-Петербурга, проведенная на концептуальной основе экономики качества, повышает уровень фундаментальных исследований региональной экономики, прикладных аналитических разработок и материалов по проблематике качества жизни в Санкт-Петербурге, а в перспективе открывает возможности для обеспечения процесса стандартизированного управления качеством на всех уровнях.

Моделирование оценки качества жизни населения Санкт-Петербурга с учетом стратегических приоритетов инновационного развития, выполненное в процессе работы, вносит весомый вклад в продолжение фундаментальных исследований повышения качества жизни в будущем.

Одновременно с этим оформлено свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021622426 от 09.11.2021 г., как результат защиты прав интеллектуальной собственности: БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни).

В продолжение исследований по теме государственного задания «Анализ и моделирование влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни» предложен новый теоретико-методологический подход в разработке, осуществлении и контроле эффективности решений с целью повышения уровня и качества жизни



населения, концептуальным стержнем которого является экономика качества. Основные достижения:

Показатели качества жизни в числе приоритетных показателей включены в Стратегию социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года.

Разработана Методика оценки качества жизни, обеспеченная базой данных «БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни)» с закрепленным правом интеллектуальной собственности. Впервые полученные с применением базы данных результаты позволили осуществить пилотное моделирование представления, анализа и прогнозного оценивания качества жизни населения регионов России.

Впервые обоснованный на теоретико-методологической основе экономики качества анализ логической взаимосвязи в направлении «экономика знаний-качество жизни» позволил структурировать и описать работу механизмов инновационного развития, посредством которых экономика знаний и ИКТ влияют на качество жизни, выделить особое место стандартизации и управления качеством в работе механизмов инновационного развития экономики региона.

В 2023 году начата работа по гранту Российского научного фонда (РНФ) на осуществление в 2023–2024 годах фундаментальных исследований по проекту «Моделирование и оценка качества жизни населения Северо-Запада, определение степени влияния агломерационных процессов на города и регионы, обоснование возможных сценариев развития агломераций и оценка эффектов от реализации различных сценариев агломерирования территории в условиях больших вызовов». Впервые на концептуальной основе экономики качества проводится комплексное исследование, включающее: моделирование и оценку качества жизни населения Северо-Запада, определение степени влияния агломерационных процессов на города и регионы, обоснование возможных сценариев развития агломераций и оценку эффектов от реализации различных сценариев агломерирования территории в условиях нестабильности экономики и больших вызовов.



Полученные в рамках работы над грантом результаты позволяют учесть взаимосвязи, которые в условиях нестабильности экономики и больших вызовов могут стать определяющими и на этапе разработки стратегических документов регионального развития, и в процессе реализации стратегии для непрерывного улучшения качества жизни населения Северо-Запада.

Впервые для Северо-Запада выполнен комплексный анализ проблем качества жизни, пространственного развития агломераций, урбанизации и моделей взаимовлияния социально-экономических факторов, необходимый для проведения оценки качества жизни населения Северо-Запада и ее дальнейшего применения в системе научно обоснованных управленческих решений в условиях больших вызовов.

Для Санкт-Петербургской агломерации впервые проведен ретроспективный анализ состояния социально-экономической системы и определены основные параметры для принятия стратегических решений.

Полученные результаты позволяют учесть взаимосвязи, которые в условиях больших вызовов могут стать определяющими и на этапе разработки стратегических документов регионального развития, и в процессе реализации стратегии для непрерывного улучшения качества жизни населения Северо-Запада.

Предполагается, что теоретические результаты исследований, которые будут проводиться с применением элементов экономики качества — стандартизации, метрологии и управления качеством, в Центре региональных проблем экономики

качества в дальнейшем, поспособствуют развитию региональной экономики, а практико-ориентированные методические рекомендации будут востребованы органами государственного управления на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Важным направлением дальнейших исследований является также всесторонняя оценка деятельности предприятий различных отраслей, размеров и форм собственности на основе системы критериев, образующих так называемую «модель совершенства», позволяющая не только оценить деятельность предприятия или организации, но и принимать обоснованные управленческие решения, в частности, для инвестиционной поддержки бизнеса со стороны государства.

РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК В ИНТЕРЕСАХ ЭКОНОМИКИ РЕ- ГИОНОВ РОССИИ

Шматко А. Д.
д. э. н., профессор,
член-корреспондент Российской академии образования

Институт проблем региональной экономики Российской академии наук является научно-исследовательским академическим институтом, который был основан пятьдесят лет назад в Ленинграде и назывался Институт социально-экономических проблем АН СССР.

В настоящее время институт входит в состав Секции экономики Отделения общественных наук Российской академии наук, осуществляющего научное, научно-методическое и научно-организационное руководство, а также является базовой организацией Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки ООИ РАН.

Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ИПРЭ РАН осуществляется уже более 30 лет. За это время было подготовлено более 200 кадров высшей квалификации, которые с успехом защитили диссертации под руководством научных руководителей из числа высококвалифицированных научных работников института [2].

В настоящее время в Институте работают 1 академик РАН, 24 доктора наук и 34 кандидата наук. Более подробная информация представлена на рис. 1.

Научные сотрудники института работают сегодня в различных направлениях исследований – от пространственного развития регионов России до математического моделирования экономических задач. Ученые института проводят исследования теоретического характера экономической направленности в различных областях регионального управления и стратегического планирования, изучают социальные и демографические проблемы, проводят исследования в области математического моделирования социально-демографических процессов, исследуют эколого-экономические проблемы, а также проводят моделирование функционально-пространственного развития [1]. Ученые ИПРЭ РАН изучают экономические явления на всем территориальном



Рис. 1. Скриншот заставки официального сайта ИПрЭ РАН с информацией о кадровом составе института [1]



Рис. 2. Состав научно-образовательного комплекса ИПрЭ РАН

пространстве России, но основное внимание уделяется Северо-Западному федеральному округу.

Научно-исследовательская деятельность ИПрЭ РАН осуществляется по следующим направлениям фундаментальных исследований:

- стратегия преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества и хозяйства;
- социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе;
- социально-экономические проблемы регулирования региональной среды обитания и создание системы экологической безопасности населения;
- региональные проблемы сферы труда, социального развития и социальной защиты населения;
- теоретическая экономика;



Рис. 3. Представители ИПРЭ РАН (справа налево) директор д. э. н., проф., проф. РАО Шматко А. Д., и. о. заместителя директора по научно-образовательной деятельности, к. э. н. Назарова Е. А., аспирант Будяк А. А. на Санкт-Петербургском конгрессе «Профессиональное образование, наука и инновации в XXI веке»

- математическое моделирование в задачах городской и региональной экономики;
- теоретические и прикладные проблемы информационных технологий в экономических, социологических и гуманитарных исследованиях;
- теория и методы моделирования воздействия экономической деятельности на природную среду и экономика природопользования.

Важным направлением деятельности ученых ИПРЭ РАН является оформление в установленном законодательством порядке результатов интеллектуальной деятельности института, получаемых в процессе научно-образовательной работы [5].

По состоянию на конец первого полугодия 2024 года Институтом получено шесть Свидетельств на базы данных, в том числе:

1. Свидетельство на базу данных для построения модели качества жизни.

База данных предназначена для проведения пилотного моделирования показателей качества жизни и создания надежной основы для принятия стратегических решений, максимального использования ресурсных и производственных возможностей региона в интересах роста благосостояния населения и повышения качества жизни.

Полученные результаты могут служить информационно-аналитической основой для формирования систем государственного управления регионами, учитывающих типологические особенности объектов управления. База данных может быть применена при выборе стратегических ориентиров управления, а также при формировании критериев и шкал оценки качества жизни для стандартизации системы государственного управления регионами.

2. Свидетельство на базу данных таблицы пространственного распространения экономических ресурсов (на примере высокотехнологичных предприятий Свердловской области).

База данных представляет собой совокупность первичных статистических и расчетных показателей для высокотехнологичных компаний населенных пунктов Свердловской области и предназначена для картирования агломерационных процессов в регионе, обоснования возможных сценариев развития агломераций, оценки эффектов от реализации различных сценариев агломерирования территории в условиях больших вызовов.

Полученные результаты могут служить информационно-аналитической основой для определения степени влияния агломерационных процессов на города и регионы, моделирования и оценки качества жизни населения Уральского федерального округа.

База данных может быть применена при выборе стратегических ориентиров управления, а также при формировании критериев для оценки качества жизни в ходе стандартизации системы государственного управления регионами.

3. Свидетельство на базу данных таблицы пространственного распространения экономических ресурсов (на примере высокотехнологичных предприятий Ленинградской области).

База данных представляет собой совокупность первичных статистических и расчетных показателей для высокотехнологичных компаний населенных пунктов Ленинградской области и предназначена для картирования агломерационных процессов в регионе, обоснования возможных сценариев развития агломераций, оценки эффектов от реализации различных сценариев агломерирования территории в условиях больших вызовов.

Полученные результаты могут служить информационно-аналитической основой для определения степени влияния агломерационных процессов на города и регионы, моделирования и оценки качества жизни населения Северо-Запада.

База данных может быть применена при выборе стратегических ориентиров управления, а также при формировании критериев для оценки качества жизни в ходе стандартизации системы государственного управления регионами.

4. Свидетельство на учебно-методическую базу по теме «Управление на принципах ESG как фактор повышения конкурентоспособности региона» для внедрения в образовательный процесс на онлайн-платформах.

База данных состоит из 36 слайдов учебного материала, сформированного для представления в рамках образовательного процесса по теме «Управление на принципах ESG как фактор повышения конкурентоспособности региона», включающего такие вопросы, как: понятие зеленая экономика, основные подходы



Рис. 4. Свидетельство на учебно-методическую базу по теме «Управление на принципах ESG как фактор повышения конкурентоспособности региона» для внедрения в образовательный процесс на онлайн-платформах

к формированию циркулярной экономики, методы оценки государственной линии ESG, анализ положительных и отрицательных последствий в «зеленом» бюджетировании, международные и российские стандарты при внедрении принципов ESG.

Полученные материалы направлены на формирование целостного представления о существующей практике и нормативных подходах внедрения ESG-изменений и управления ими в соответствии с глобальными целями устойчивого развития.

Имеются широкие перспективы для применения базы данных при открытии новых дисциплин либо расширении текущей дисциплины.

5. Свидетельство на материалы учебной онлайн-платформы для реализации образовательной программы Программа повышения квалификации «Современная концепция устойчивого развития на принципах ESG»

База данных состоит из 51 слайда учебного материала, сформированного для представления в рамках образовательного процесса по теме «Современная концепция устойчивого развития на принципах ESG», включающего такие вопросы, как: устойчивое развитие регионов в контексте глобальных вызовов XXI века; эколого-экономическая сбалансированность регионального развития: оценка и измерение в новых условиях хозяйствования; устойчивое развитие регионов на принципах ESG: проблемы и перспективы.

Полученные материалы направлены на формирование целостного представления о существующей практике и нормативных подходах внедрения ESG-изменений и управления ими в соответствии с глобальными целями устойчивого развития.

Имеются широкие перспективы для применения базы данных при открытии новых дисциплин, либо расширении текущей дисциплины.

6. Свидетельство на материалы учебно-методической базы по теме «Региональная экономическая политика и государственное управление»

База данных состоит из 25 слайдов учебного материала, сформированного для представления в рамках образовательного процесса по теме региональная экономическая политика и государственное управление, включающего такие вопросы, как: теория и история стратегического планирования, анализ документов стратегического планирования, разрабатываемых на национальном уровне, региональная экономическая политика: организация стратегического планирования на региональном и муниципальном уровне.

Полученные материалы направлены на формирование целостного представления о существующей практике и нормативных подходах в области стратегического планирования и управления в соответствии с глобальными целями устойчивого развития.

Имеются широкие перспективы для применения базы данных при открытии новых дисциплин, либо расширении текущей дисциплины.

7. Свидетельство на материалы учебно-методической базы по теме «Социальная сфера в условиях больших вызовов»

База данных состоит из 87 слайдов учебного материала, сформированного для представления в рамках образовательного процесса по теме «Социальная сфера в условиях больших вызовов», включающего три модуля. Модуль 1. Образование,



Рис. 5. Свидетельство на материалы учебной онлайн-платформы для реализации образовательной программы Программа повышения квалификации «Современная концепция устойчивого развития на принципах ESG»



Рис. 6. Свидетельство на материалы учебно-методической базы по теме «Региональная экономическая политика и государственное управление»

здравоохранение, социальная защита: социальное развитие регионов. В данном разделе рассмотрены такие вопросы, как: сущность, состав и структура социальной сферы; источники и структура финансирования социальной сферы; основные векторы развития социальной сферы в условиях больших вызовов. Модуль 2. Развитие рынка труда в условиях современных трансформаций. В данном разделе рассмотрены такие вопросы, как: региональная дифференциация рынков труда; информационные базы и методы исследования региональных рынков труда; система ключевых индикаторов оценки состояния и сопоставления эффективности функционирования региональных рынков труда; политика государственного регулирования регионального рынка труда; демографическая компонента регионального рынка труда. Модуль 3. Креативные индустрии: развитие в условиях цифровой трансформации. В данном разделе рассмотрены такие вопросы, как: креативные индустрии в стратегиях развития российских регионов; методические подходы к оценке развития креативных индустрий; инструменты государственного регулирования развития креативных индустрий; трансформации креативных индустрий под влиянием цифровизации.

Полученные материалы направлены на формирование целостного представления с учетом современных траекторий развития социальной сферы в условиях больших вызовов и управления ими в соответствии с глобальными целями устойчивого развития. Имеются широкие перспективы для применения базы данных при открытии новых дисциплин, либо расширении текущей дисциплины.

8. Свидетельство на материалы учебно-методической базы по теме «Стратегическое планирование и региональная экономическая политика»

База данных «Материалы учебно-методической базы по теме «Материалы учебно-методической базы по теме «Стратегическое планирование и региональная экономическая политика»» составлена с помощью программы Microsoft PowerPoint, в которой представлены все материалы. Страницы БД содержат: общие сведения об принципах стратегического развития, включая развитие навыков комплексного мышления, способствующего эффективной интеграции инструментов и механизмов территориального планирования в стратегии развития регионов и формированию устойчивых и социально ответственных подходов к управлению, а также навыки анализа классических доктринальных текстов, умения связывать генезис политических стратегий и их разновидностей с общими закономерностями развития социально-экономического пространства.. База данных предназначена для формирования целостного представления о существующей практике и нормативных подходах в области стратегического развития и управления в соответствии с глобальными целями устойчивого развития.

Полученные материалы направлены на формирование целостного представления о существующей практике и нормативных подходах в области стратегического планирования и управления на уровне регионов и муниципальных образований.

Развитие образовательной деятельности очень важно для развития инновационной экономики, которая в свою очередь направлена на формирование высококвалифицированного человеческого капитала. ИПРЭ РАН с самого

своего основания развивал образовательную составляющую, обучая молодых специалистов в аспирантуре. Это позволяло готовить молодые кадры для своих научных рядов.

В подтверждение вышесказанного можно привести пример XXII международной научно-практической конференции «Менеджмент XXI века: формирование суверенной системы образования Российской Федерации», организаторами которой выступили Институт проблем региональной экономики РАН и РГПУ им. А. И. Герцена (рис. 9). Цель таких мероприятий – организация конструктивного и продуктивного диалога научно-педагогической общественности, педагогических работников и управленческих кадров, представителей власти и бизнеса для комплексного и междисциплинарного обсуждения суверенной системы образования с позиций педагогики, экономики и менеджмента. В рамках конференции организованы площадки в формате секций, круглых столов, дискуссионных клубов, где студенческое научное общество, магистранты и аспиранты имеют возможность представить свои научные разработки и получить обратную связь от научного сообщества.

В Институте проблем региональной экономики созданы благоприятные условия для работы над диссертационными исследованиями. Аспиранты и докторанты имеют возможность обсуждать свои научные разработки



Рис. 9. Фото выступления научного руководителя ИПРЭ РАН, академика РАН, д. э. н., профессора Окрепилова Владимира Валентиновича с докладом, посвященным роли Российской академии наук и ВУЗов в формировании системы образования России.

Слева – ректор Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО Тарасов Сергей Валентинович [1].



Рис. 10. Младший научный сотрудник ИПРЭ РАН Гресь Р. А. ведет лекцию на тему «Опережая будущее или подменяя прошлое: мастер-планы в практике планирования», рецензент лекции – д. э. н., проф., главный научный сотрудник ИПРЭ РАН Жихаревич Б. С. в зале Ученого совета Института [1].

на теоретико-методологических семинарах, проводимых еженедельно в институте и конференциях, которые проводятся в Институте несколько раз в год в соответствии с планом работ.

Так, в стенах ИПРЭ РАН организованы научные диспуты принципиально нового формата «ИПРЭРАНтура», в рамках которых докладчик доступно и лаконично представляет заявленную проблему и совместно с приглашенными экспертами обсуждает возникающие вопросы и уточняет дальнейшие перспективы исследований.

Семинары (теоретические, методологические и научно-практические), проводимые на базе Института и вне его стен, способствуют расширению научного интеллекта и углублению теоретического осмысления аспирантами и докторантами их научных разработок.

Сегодня обучение в аспирантуре осуществляется по следующим направлениям (рис. 12):



Рис. 11. Участие ИПРЭ РАН в Санкт-Петербургском международном научно-образовательном салоне со стендом, представляющим образовательные программы Института. На фото – аспирант института Перекрест О. И. [1].



Рис. 12. Скриншот заставки официального сайта ИПрЭ РАН с информацией об образовательных программах ИПрЭ РАН [4]

Обучение в аспирантуре осуществляется по направлению 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика», что полностью соответствует направлению научных исследований института. В ходе освоения данной программы аспирантуры выпускник должен овладеть общенаучными и профессиональными компетенциями, такими как: способность к критическому анализу и оценке научных достижений, генерированию новых идей в научно-исследовательской и профессиональной деятельности, вести научную дискуссию, оформлять и представлять результаты исследований научному сообществу, включая публикации в международных изданиях, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, осуществлять преподавательскую и научно - исследовательскую деятельность в системе высшего и дополнительного образования, а также владеть методологией исследований в области региональной и отраслевой экономики, иметь способность к разработке новых методов и методик и их применению в научно-исследовательской деятельности, осуществлять комплексные исследования в сфере региональной и отраслевой экономики, быть способным осуществлять критический анализ современных достижений в сфере региональной и отраслевой экономики, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, осуществлять прогнозирование развития социально-

экономических систем, в том числе промышленных предприятий, учитывая угрозы и имеющиеся возможности, разрабатывать мероприятия по совершенствованию отраслевых, региональных и глобального рынков товаров и услуг, а также корректировке экономических, социальных и управленческих отношений, возникающих между участниками рынков, формировать стратегии развития региональных и отраслевых социально-экономических систем, разрабатывать меры по реализации этих стратегий.

В 2024 году объявлен набор по новым направлениям подготовки, лицензию на которые Институт получил в 2023 г.: 1.6.15 «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» и 5.4.3 «Демография». Эти два направления находятся на стыке научных специальностей, по ним возможна защита кандидатских диссертаций по экономике. Кроме того, эти научные специальности отвечают приоритетным

направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации. Молодые ученые, проходящие обучение в ИПРЭ РАН, имеют возможность для развития своего научного потенциала с помощью высококвалифицированных ученых института, которые готовы оказывать им всестороннюю поддержку для формирования их научной специализации.

Кроме того, в ИПРЭ РАН решено расширить образовательную деятельность и начать подготовку магистров по своему научному направлению 38.04.01 «Экономика», магистерская программа «Региональная экономика». Это позволит найти заинтересованных молодых людей, которые готовы изучать региональное развитие, чтобы в будущем сформировать поколения новых ученых и практиков в этой области.

Магистерская программа предназначена для подготовки профессиональных управленцев, обладающих комплексом современных компетенций в сфере стратегического планирования, пространственной экономики и регионального развития, развития территорий с учётом социальных, экономических, политических, культурных и иных факторов. В рамках магистерской программы осуществляется образовательная деятельность по профессиональной подготовке и переподготовке руководителей, заместителей руководителей и управленческого



Рис. 13. Вступительный экзамен в аспирантуру ИПРЭ РАН на 2023/2024 учебный год в зале Ученого совета. *На фото слева направо:* аспирант Киселев Ю. С., аспирант Соловов А. А., с. н. с., к. э. н. Е. А. Назарова, директор ИПРЭ РАН, д. э. н., проф., проф. РАО А. Д. Шматко, руководитель научного направления, д. э. н., проф. С. В. Кузнецов, гл. н. с., д. э. н., проф. Н. В. Афанасьева, аспирант Е. Ю. Иванов, аспирант Е. А. Сырнева, аспирант В. А. Полунин

кадрового резерва в области регионального развития с целью формирования у слушателей компетенций по данному направлению.

В течение 2023/2024 учебного года ИПРЭ РАН осуществлял важный межрегиональный образовательный проект совместно с Псковским государственным университетом – реализация основной профессиональной образовательной программы высшего образования программа магистратуры «Государственное управление развитием территорий» по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» в очно-заочной форме обучения с использованием сетевой формы.

Данная программа дала возможность институту расширить реализуемые образовательные программы, позволяя ученым института делиться накопленными научными знаниями со студентами из другого региона России благодаря использованию дистанционных образовательных технологий. В дальнейшем ИПРЭ РАН планирует расширение сетевых образовательных программ с другими заинтересованными в совместных проектах ВУЗаами страны.

Аспиранты, докторанты и молодые ученые ИПРЭ РАН имеют возможность опубликовывать свои исследования в рецензируемом журнале перечня ВАК, индексируемом РИНЦ, выпускаемом Институтом проблем региональной экономики «Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития», в аспирантских сборниках и тематических сборниках научных статей, периодически публикуемых Институтом, а также в сборниках материалов конференций.

Ежегодно ФГБУН Институт проблем региональной экономики РАН издает сборник научных трудов «Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем», содержание которого отражает проводимые институтом научные исследования в соответствии с Программой фундаментальных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 гг.), направление науки: 5,0. Экономика, утверждённой Правительством РФ 31.12.2020 г., распоряжение № 3684-р, а также с программами НИР, утверждёнными Ученым Советом института.

Еще одним направлением, которое с успехом развивается на базе Института уже около двух лет, является дополнительное профессиональное образование. За этот период было реализовано несколько программ дополнительного профессионального образования, некоторые из которых, пользующиеся наибольшей популярностью, уже окончили 2 потока обучающихся [1]:

1) *Программа профессиональной переподготовки кадров «Региональное управление»*. Выпускники программы получают навыки управления в области регионального развития территорий, финансово-хозяйственной деятельности органов регионального управления, поведения хозяйствующих агентов, их затратах и результатах, производственных процессах. Эта программа уже была реализована Институтом дважды.

Основное содержание программы:

- История экономики.
- История и методология экономической науки.
- Управление развитием цифровой экономики в Российской Федерации.

- Социально-экономическая стратегия и политика Российской Федерации.
- Пространственная экономика.
- Проблемы современной российской экономики.
- Стратегическое планирование на национальном и региональном уровне.
- Современные стратегии регионального развития.
- Региональная экономика.

2) *Программа повышения квалификации «Практические аспекты применения математического анализа в естественнонаучных исследованиях»*. Выпускники программы получают профессиональные навыки в сфере применения математического анализа в естественнонаучных исследованиях, повышают профессиональный уровень в области математического анализа технологий для сотрудников организаций.

Основное содержание программы:

- Введение в математический анализ в естественнонаучных исследованиях.
- Статистическая обработка данных.
- Модели линейного программирования.
- Общая характеристика анализа данных и машинного обучения.
- Элементы регрессионного анализа.

3) *Программа повышения квалификации «Цифровая трансформация научной деятельности»*. Выпускники приобретают и совершенствуют системные знания, необходимые для успешного функционирования в цифровой информационно-образовательной среде научной организации, и повышают профессиональный уровень в рамках имеющейся у них квалификации научного сотрудника в области цифровой трансформации научной деятельности. Эта программа уже была реализована дважды в связи с высоким уровнем актуальности знаний и навыков, которые в ходе обучения приобретают выпускники.

Цифровая трансформация является одной из национальных целей развития, а цифровая зрелость определена в качестве комплексного индикатора ее достижения к 2030 году, что предполагает системные изменения в организации деятельности ключевых отраслей экономики и социального сектора. Импульс цифрового развития пронизывает всю систему публичной власти, включая регионы и муниципальные образования. [3]

Основное содержание программы:

- Основные понятия цифровой трансформации.
- Организационные изменения и технологии.
- Искусственный интеллект, данные и безопасность.
- Представление результатов научной деятельности в цифровой среде.

4) *Программа повышения квалификации «Современная концепция устойчивого развития на принципах ESG»*. Выпускники программы приобретут и совершенствуют системные знания по проблематике устойчивого развития и ESG, узнают о современных трендах, вызовах и решениях, с которыми сталкиваются акторы при переходе к устойчивым моделям ведения бизнеса, а также приобретут новые компетенции, необходимые для выполнения профессиональной деятельности. Эта программа вызвала большой интерес, далее планируется ее повторная

реализация. Программа направлена на формирование целостного представления о существующей практике и нормативных подходах внедрения ESG-изменений и управления ими в соответствии с глобальными целями устойчивого развития.

Основное содержание программы:

- Устойчивое развитие регионов в контексте глобальных вызовов XXI века
- Эколого-экономическая сбалансированность регионального развития: оценка и измерение в новых условиях хозяйствования
- Устойчивое развитие регионов на принципах ESG: проблемы и перспективы

5) *Программа повышения квалификации «Мастер-планирование туристских дестинаций»*. Выпускники программы «Мастер-планирование туристских дестинаций» приобретут и усовершенствуют системные знания по проблематике развития туристической деятельности, узнают о современных трендах и вызовах, которые стоят в настоящее время перед туристической отраслью, усовершенствуют способность участвовать в разработке документов стратегического и территориального планирования развития туристской деятельности на федеральном, региональном, муниципальном уровне и соответствующих уровнях задач, научатся использовать их в обосновании проектных решений; повысят квалификацию в области организации взаимодействия с представителями туристской индустрии, населения и органов публичной власти и обеспечения согласования их интересов в условиях дестинации, в том числе используя цифровые технологические решения; сформируют способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций в региональном развитии туризма, вырабатывать стратегию действий; повысят способность оценивать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в сфере туризма.

Основное содержание программы:

- Основы пространственной организации туристско-рекреационной деятельности.
- Стратегическое целеполагание и территориальное планирование развития туризма в регионе.
- Роль и задачи мастер-планов в системе планирования туристской деятельности.
- Управленческие решения и практики по развитию объектов туристической инфраструктуры.
- Особенности туристского освоения историко-культурного и природного пространства.
- Маркетинг и брендинг туристских территорий.

6) *Программа повышения квалификации «Методы принятия управленческих решений»*. Выпускники подготовленной к реализации программы приобретут и усовершенствуют системные знания, необходимые для успешного создания взаимосвязанных процессов, явлений и ситуаций в контексте принятия управленческих решений.

Выпускники программы «Методы принятия управленческих решений» приобретут и усовершенствуют системные знания, необходимые для успешного



Рис. 14. Молодые учёные ИПРЭ РАН – участники XI Всероссийского съезда Советов молодых учёных и студенческих научных обществ (справа налево) председатель СМУ ИПРЭ РАН, ст. н. с., к. э. н. Л. В. Дорофеева, члены СМУ ИПРЭ РАН м. н. с. Р. А. Гресь и м. н. с. М. В. Туранова

создания взаимосвязанных процессов, явлений и ситуаций в контексте принятия управленческих решений.

Основное содержание программы:

- Процесс принятия управленческих решений и его организация.
- Субъекты и критерии принимаемых решений.
- Экономическое обоснование управленческих решений.
- Принятие решений в условиях неопределенности риска.

7) *Программа повышения квалификации «Управление качеством металлургической продукции в электромашиностроении».* Выпускники программы приобретут и усовершенствуют системные знания по анализу дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации; сформируют способность разрабатывать предложения по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), с выбором оптимальных решений.

Основное содержание программы:

- Краткие сведения из истории управления качеством и философии качества.
- Особенности управления качеством металлургической продукции в электромашиностроении.

- Технологии производства литейной продукции.
- Технологические особенности литья.
- Конструкторская документация на литые изделия.
- Факторы, определяющие качество литейной продукции.
- Контроль качества визуальный и инструментальный.
- Входной и выходной контроль металлургической продукции.
- Самостоятельная работа по системе менеджмента качества.

8) *Программа повышения квалификации «Социальная сфера в условиях больших вызовов»*. Программа направлена на повышение профессиональных навыков слушателей в сфере организационно-управленческой деятельности, включая развитие системного мышления, способствующего эффективной интеграции полученных знаний в формировании стратегии развития предприятий и реализации устойчивых и социально ответственных подходов к управлению. Она направлена на повышение профессиональных навыков слушателей в сфере организационно-управленческой деятельности, включая развитие системного мышления, способствующего эффективной интеграции полученных знаний в формировании стратегии развития предприятий и реализации устойчивых и социально ответственных подходов к управлению. Слушатели получают систематизированные представления о современных научных подходах к изучению проблем регионального рынка труда и его демографической компоненте, получают новые компетенции, необходимые для выполнения профессиональной деятельности, а также повысят профессиональный уровень в рамках имеющейся квалификации.

Основное содержание программы:

- Образование, здравоохранение, социальная защита: социальное развитие регионов.
- Развитие рынка труда в условиях современных трансформаций.

Креативные индустрии: развитие в условиях цифровой трансформации.

9) *Программа повышения квалификации «Современные политико-экономические стратегии: региональная экономическая политика и государственное управление»*. Выпускники программы приобретут и усовершенствуют профессиональные навыки в организационно-управленческой деятельности, основанной на принципах стратегического развития, включая развитие комплексного мышления, способствующего эффективной интеграции инструментов и механизмов территориального планирования в стратегии развития регионов и формированию устойчивых и социально ответственных подходов к управлению.

Основное содержание программы:

- Теория и история стратегического планирования.
- Современные политико-экономические стратегии.
- Анализ документов стратегического планирования, разрабатываемых на национальном уровне.
- Региональная экономическая политика: организация стратегического планирования на региональном и муниципальном уровне.

ИПРЭ РАН также обеспечивает получение высшего или дополнительно-профессионального образования, а также обучение в аспирантуре лицам с ограниченными возможностями здоровья, что является одним из основных и неотъемлемых условий социальных гарантий государства для успешной социализации и их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Реализация образовательных программ для лиц с ОВЗ осуществляется в ИПРЭ РАН с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Данный процесс регламентируется федеральными законодательными актами и документами локального характера, в которые внесены соответствующие положения, регулирующие особенности организации образовательного процесса для лиц с ОВЗ, и иными документами, учитывающими условия инклюзивного обучения.

В ИПРЭ РАН созданы условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а именно:

- обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата;
- пандус;
- кнопки вызова администратора;
- доступное санитарно-гигиеническое помещение;
- установлены таблички с рельефноточечным шрифтом Брайля;
- на первом этаже здания расположена учебная аудитория для лиц с ОВЗ;
- имеется необходимая информация для обеспечения беспрепятственного передвижения инвалидов по первому этажу учебного корпуса;
- дверные проемы в помещениях обеспечивают свободный доступ для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При реализации образовательных программ для лиц с ограниченными возможностями здоровья соблюдаются следующие принципы:

- Индивидуальный подход к каждому обучающемуся.
- Предотвращение наступления утомления, для этого используются разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование дидактического материала и средств наглядности) [4].
- Проявление педагогического такта. Поощрение за малейшие успехи, своевременная и тактичная помощь каждому обучающемуся, развитие в нём веры в собственные силы и возможности.
- Социальная адаптация обучающихся.

Вопросам, связанным с обучением лиц с ОВЗ, уделяется большое внимание и осуществляется взаимодействие по этому направлению на международном уровне. Научный руководитель ИПРЭ РАН, академик РАН, д. э. н., профессор Окрепилов В. В. и директор ИПРЭ РАН, д. э. н., проф., проф. РАО Шматко А. Д. приняли участие в V Международной научно - практической конференции «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями»

с пленарным докладом «Перспективы практики в реализации инклюзивного образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья». Конференция проводится под эгидой Национальной комиссии Республики Беларусь по делам ЮНЕСКО и приурочена к Международному дню инвалидов.

ИПРЭ РАН активно сотрудничает с другими образовательными организациями. В сфере международного сотрудничества его партнерами являются: Государственное научное учреждение «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси», Государственное предприятие «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет», Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта», Белорусский национальный технический университет, Государственное научное учреждение «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь», Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина». Сотрудничество осуществляется в сфере организации совместных научно-исследовательских работ, научных мероприятий, подготовки публикаций, реализации образовательных программ.

В качестве примера можно привести взаимодействие по вопросам развития сотрудничества ИПРЭ РАН и Витебского государственного технологического университета (ВГТУ), а также подготовки и подачи совместно заявки ИПРЭ РАН и ВГТУ на конкурс грантов РНФ и БРФФИ. Развитие научного сотрудничества с коллегами из Витебска очень важно, так как ИПРЭ РАН традиционно занимается изучением экономики Северо-Запада России.

Академическими партнерами ИПРЭ РАН являются высшие учебные заведения из разных регионов Российской Федерации, такие, как: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет», Частное образовательное учреждение высшего образования «Казанский инновационный университет им. В. Г. Тимирязова (ИЭУП), Северо-Западный институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова», Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» — Санкт-Петербург, Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов»,

Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Ленинградской области «Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина», Санкт-Петербургское государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы», Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук», Учреждение образования «Псковский государственный университет», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», Экономический факультет, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт экономики,

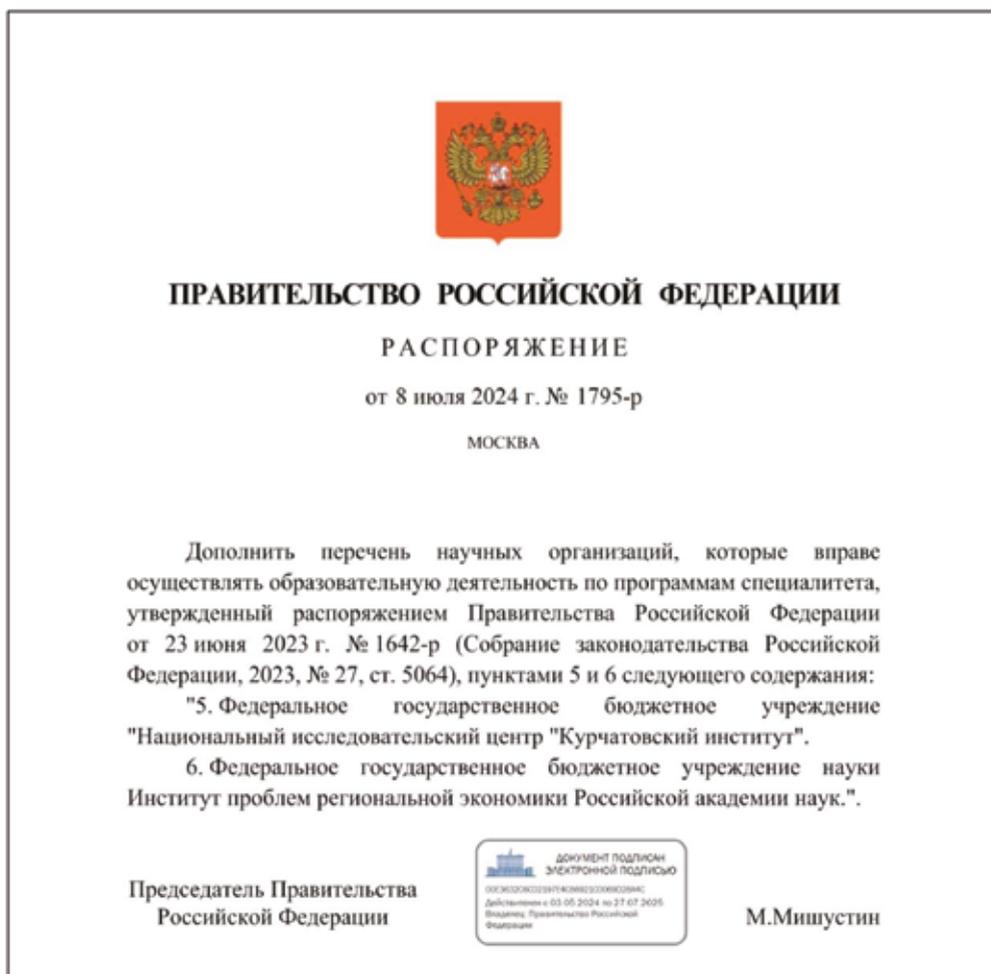


Рис. 15. Постановление Правительства Российской Федерации №1795-р о дополнении перечня научных организаций, которые вправе осуществлять образовательную деятельность по программам специалитета

политики и права в научно-технической сфере», Среднерусский институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Липецкий государственный технический университет», Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». Сотрудничество ИПРЭ РАН с данными организациями реализуется в сфере проведения совместных научно-исследовательских проектов, а также проектов в сфере экспертной, научно-методической, информационной деятельности.

Ярким примером в рамках в экспертной деятельности может служить мероприятие по рецензированию выпускных квалификационных работ магистрантов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Северо-Западного института управления Кафедры государственного и муниципального управления по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление», профиль «Современное публичное управление».

Индустриальными партнерами ИПРЭ РАН являются Фонд «Росконгресс», Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения», Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Библиотека Российской академии наук (БАН). Сотрудничество Института с данными организациями позволяет эффективно и в полной степени осуществлять научно-исследовательскую деятельность по актуальным направлениям.

ИПРЭ РАН планирует в дальнейшем развивать образовательную деятельность за счет расширения числа направлений подготовки аспирантов, магистратуры, формирования новых сетевых магистерских программ, а также расширения числа обучающихся по программам дополнительного профессионального образования. 8 июля 2024 г. в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 1795-р ИПРЭ РАН вошел в список научных организаций, которые вправе осуществлять образовательную деятельность по программам специалитета. В ближайшее время институт планирует начать ее реализацию. Институт развивает сотрудничество с Санкт-Петербургским государственным университетом, с Санкт-Петербургским гуманитарным университетом профсоюзов, Липецким государственным университетом и другими высшими учебными заведениями страны. Усиление образовательной составляющей подготовки кадров – наиважнейшая задача после проведения научных исследований, так как образовательная деятельность позволяет институту самостоятельно готовить высококвалифицированные кадры, которые в дальнейшем могут продолжить научные исследования по различным направлениям, а также укрепить научный потенциал Института.

Список литературы:

1. Официальный сайт Института проблем региональной экономики Российской академии наук Режим доступа: <http://www.igesras.ru/>, дата обращения 15.04.2024.
2. **Шматко А. Д.** Образовательная деятельность ФГБУН Института проблем региональной экономики Российской академии наук / А. Д. Шматко, Е. А. Назарова // Исследование проблем и тенденций развития высшего образования в современной России: Сборник научных трудов. – СПб. : Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2024. – С. 162–169. – EDN KOVCWH.
3. Разработка и реализация образовательной программы «Цифровая трансформация научной деятельности» в Институте проблем региональной экономики РАН / В. В. Окрепилов, А. Д. Шматко, Р. А. Гресь, А. Н. Леонтьева // Исследование проблем и тенденций развития высшего образования в современной России: Сборник научных трудов. – СПб. : Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2024. – С. 152–161. – EDN LCQJWS.
4. **Окрепилов В. В.** Использование информационных технологий для совершенствования образовательных инклюзивных программ в условиях цифровизации экономики / В. В. Окрепилов, А. Д. Шматко // Цифровая экономика и финансы: Материалы Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 17–18 марта 2022 года. – СПб. : Центр научно-производственных технологий «Астерион», 2022. – С. 413–420. – EDN HWBAZF.
5. Социально-экономическое развитие регионов / Под. ред. академика РАН В. В. Окрепилова; Ин-т проблем региональной экономики РАН. М. : Наука, 2024. – 492 с. – ISBN 978-5-02-041534-8

ЛАБОРАТОРИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ И РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Богачев В. Ф.

д. э. н.

Название лаборатории со дня основания института менялось несколько раз. До 1965 г. – ВЦ ЛОМИ АН СССР, с 1965 по 1975 гг. – лаборатория теории игр и исследования операций ЛО ЦЭМИ АН СССР. В этот период в ее составе начала складываться крупнейшая отечественная школа по теории игр во главе с Н. Н. Воробьевым. В 1975–1990 гг. в Отделе применения математических методов и ЭВМ в социально-экономических исследованиях ИСЭП АН СССР (руководитель – зам. директора по научной работе, д. э. н. Б. Л. Овсиевич) исследования по теории игр и математической экономике проводились в секторе математических моделей научно-технического прогресса (зав. сектором, д. ф.-м. н., профессор Н. Н. Воробьев) и в комплексной группе математических методов прогнозирования социально-экономических процессов (руководитель – вед. н. с., д. ф.-м. н. Е. Б. Яновская).

Согласно Постановлению Президиума Академии наук СССР № 1185 от 16 октября 1990 года об организации Ленинградского экономико-математического института (ЛЭМИ) АН СССР с 31 октября 1990 года 118 сотрудников Отдела применения математических методов и ЭВМ в социально-экономических исследованиях ИСЭП АН СССР были переведены в ЛЭМИ АН СССР с сохранением должностей и окладов.

К моменту образования ЛЭМИ АН СССР в работах Н. Н. Воробьева и его учеников (Е. Б. Яновской, А. И. Соболева, С. Л. Печерского и др.) уже находили отражение проблемы развития аксиоматического подхода как основы для выработки принципов оптимальности в теоретико-игровых моделях конфликтных ситуаций. Став сотрудником ИСЭП АН СССР, к. ф.-м. н. А. М. Рубинов инициировал работы по математической экономике, в рамках которой были разработаны основы теории экономической динамики, установлены ее связи с выпуклым анализом, исследованы важные классы динамических макроэкономических моделей и моделей экономического равновесия (А. М. Рубинов, К. Ю. Борисов, В. Д. Матвеев).

**Важнейшие результаты фундаментальных исследований
по теме НИР СПб ЭМИ РАН «Теоретическая экономика»
(1975–2018 гг.)**

Основные усилия по теоретической экономике были направлены на общую теорию нестационарных процессов экономического развития, характерных для переходных периодов, исследования различных типов поведения экономических агентов, разработку теории и методов принятия групповых экономических и социально-экономических решений.

Основным инструментом исследований явились математические модели социально-экономических процессов. Существенного развития потребовал соответствующий математический аппарат, в первую очередь, теория игр, теория и методы оптимизации, методы негладкого анализа.

К наиболее значимым результатам исследований в указанном направлении следует отнести разработку системы моделей экономической динамики для целей анализа и прогнозирования макроэкономических процессов в конкретных условиях российской экономики:

- Теория игр и принятие решений;
- Оптимизационные экономические задачи;
- Модели экономической динамики;
- Модели социально-демографического прогнозирования;
- Исследование теоретических динамических моделей экономики переходного периода;
- Оптимизационные экономические задачи;
- Исследование теоретических динамических моделей экономики переходного периода;
- Анализ оптимизационных экономических моделей;
- Развитие теоретико-игровых методов;
- Исследование динамических моделей модернизирующихся экономик;
- Анализ оптимизационных экономических моделей;
- Развитие теоретико-игровых методов;
- Исследование динамических моделей модернизирующихся экономик;
- Построение и анализ оптимизационных экономических моделей;
- Исследование динамических моделей модернизирующихся экономик;
- Построение и анализ алгоритмов для оптимизационных экономических моделей.

Защитах диссертаций на соискание учёной степени доктора наук

Крепс Виктория Леонидовна. Тема диссертации на соискание учёной степени доктора физ.-мат. наук «Стратегическая рандомизация при принятии конкурентных экономических решений: теоретико-игровой подход», 2010.

Борисов Кирилл Юрьевич. Тема диссертации на соискание учёной степени доктора экономических наук «Модели экономического роста и распределения с неоднородными по межвременным предпочтениям потребителями», 2006.

Доманский Виктор Константинович. Тема диссертации на соискание учёной степени доктора физ.-мат. наук «Многошаговые стохастические игровые задачи управления», 2004.

Матвеевко Владимир Дмитриевич. Тема диссертации на соискание учёной степени доктора физ.-мат. наук «Структура оптимальных траекторий в моделях экономической динамики», 2004.

Сафарова Гаянэ Леоновна. Тема диссертации на соискание учёной степени доктора биологических наук «Демографические закономерности старения населения», 2002.

Печерский Сергей Львович. Тема диссертации на соискание учёной степени доктора физ.-мат. наук «Аксиоматический метод в теории кооперативных игр», 1998.

Лауреаты премии им. Б. Л. Овсевича, работавшие по основному направлению научных исследований «Теоретическая экономика»

Кипяткова Вера Анатольевна, III место, 2008 г. (кандидат экономических наук, 2008).

Сурков Александр Владимирович, II место 2009 г. (кандидат физ.-мат. наук, 2008).

Кацев Илья Владимирович III место, 2009 г. (PhD, University Amsterdam, 2009).

Ивашенко Сергей Михайлович, II место, 2010 г. (кандидат экономических наук, 2010).

Соколов Михаил Владимирович, III место, 2010 г. (кандидат экономических наук, 2004).

Сандомирская Марина Сергеевна, III место, 2012 г. (аспирант СПб ЭМИ РАН).

Сандомирский Федор Алексеевич, II место, 2013 г. (кандидат физ.-мат. наук, 2013).

Организация крупных международных конференций по теории игр и экономике, проведенных СПб ЭМИ РАН, а также совместно с СПб ГУ

В июне 1996 года институт провел Международную конференцию, посвященную памяти профессора Н. Н. Воробьева по теории игр и экономике. Председатель Оргкомитета конференции – зав. лаб. СПб ЭМИ РАН, д. ф.-м. н. Е. Б. Яновская. Из 8 российских членов Оргкомитета конференции четверо – сотрудники института. В конференции приняло участие 106 ученых, из них 65 – иностранных из США, Англии, Германии, Франции, Испании, Италии, Голландии, Австрии, Канады, Польши, Израиля, Турции, Японии и Тайваня.

В 2001 году институт совместно с факультетом прикладной математики СПб ГУ организовал и провел в Санкт-Петербурге большую международную конференцию «Логика, Теория игр и Социальный выбор» (председатель Оргкомитета – зав. лабораторией теории игр, д. ф.-м. н., профессор Е. Б. Яновская).

Награды

В 1994 году Н. Е. Мнев получил Международную премию имени Д. Фалкерсона.

В 2002–2003 годах вед. н. с., д. ф.-м. н. В. Д. Матвеевко получил диплом благотворительного Фонда содействия отечественной науке с присуждением гранта по номинации «Лучшие экономисты РАН».

В 2009 году научный сотрудник лаборатории теоретической экономики к. ф.-м. н. А. В. Сурков и аспирант лаборатории теории игр и принятия решений И. В. Кацев стали лауреатами премии Международного научного фонда экономических исследований академика Н. П. Федоренко.

Избранные труды по теоретической экономике

Монографии

Печерский С. Л., Сафарова Г. Л., Ильин Е. М., Косолапенко Н. Г. Моделирование демографических аспектов экономической безопасности РФ // Глава в монографии по программе ООН РАН «Модернизация и экономическая безопасность Российской Федерации» по итогам 2012 г.

Сафарова Г. Л., Козлов Л. В. Демографический анализ смертности и продолжительности жизни пожилого населения Санкт-Петербурга / СПб. : Наука, 2014. – 108 с.

Боярский К., Каневский Е. Вега – система классификации и анализа текста. – Deutschland, Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing GmbH & Co. KG. 2011. – 148 с.

Katsev I. Solutions for games with restricted cooperation. PhD thesis // Free University of Amsterdam. – 2009. – 144 P.

Старение населения Санкт-Петербурга: социально-демографические аспекты / Под ред. Г. Л. Сафаровой. – СПб. : Система, 2006. – 176 с.

Russian contributions to game theory and equilibrium theory. G. van der Laan, T. Driessen, V. Vasil'ev, and E. Yanovskaya (Eds.) Springer, 2006. p. 21–32.

Борисов К. Ю. Агрегированные модели экономического роста и распределения. – СПб. : СПб ЭМИ РАН. 2005. 208 с.

Печерский С. Л., Яновская Е. Б. Кооперативные игры: решения и аксиомы. СПб. : Европейский университет в С.-Петербурге, 2004. 460 с.

Сафарова Г. Л., Клецин А. А., Чистякова Н. Е. Семья в Санкт-Петербурге. Демографические, социологические, социально-психологические аспекты. – СПб. : Изд-во СПб ГПУ. 2002.

Борисов К. Ю. Математические модели макроэкономики. – СПб. : Европейский дом, 1997. – 68 с.

Vorob'ev N. N. Foundations of game theory: Noncooperative games. – Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser, 1994. – 496 с. (Перевод с русского).

Левин М. И., Макаров В. Л., Рубинов А. М. Математические модели экономических механизмов. – М. : Наука, 1993.

Рубинов А. М., Борисов К. Ю., Десницкая В. Н., Матвеев В. Д. Оптимальное управление в агрегированных моделях экономики / Под ред. Н. Н. Воробьева. – Л. : Наука. 1991. – 268 с.

Воробьев Н. Н. Основы теории игр. Бескоалиционные игры. – М. : Наука, 1984, 495 с.

Печерский С. Л., Соболев А. И. Проблемы оптимального распределения в социально-экономических задачах и кооперативные игры / ред. Е. Б. Яновская. – Л. : Наука, 1983. – 176 с.

Рубинов А. М. Математические модели расширенного воспроизводства. — Л. : Наука, 1983. — 187 с.

Дюбин Г. Н., Суздаль В. Г. Введение в прикладную теорию игр. — М. : Наука, 1981. — 336 с.

Кирута А. Я., Рубинов А. М., Яновская Е. Б. Оптимальный выбор распределений в сложных социально-экономических задачах. — Л. : Наука, 1980. — 166 с.

Рубинов А. М. Суперлинейные многозначные отображения и их приложения к задачам математической экономики. — Л. : Наука, 1980. — 165 с.

Теоретико-игровые вопросы принятия решений / Под ред. Н. Н. Воробьева. — Л. : Наука, 1978.

Vorob'ev N. N. Game theory. Lectures for economists and systems scientists / Transl. and Suppl. by S. Kozl. — Berlin: Springer-Verlag, 1977. — 178 с. (Перевод с русского).

Worobjow N. N. Entwicklung der Spieltheorie. — Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1975. — 143 с.

Korbut A. A., Finkelstein J. J. Diskrete Optimierung. — Berlin: Akademie Verlag, 1971. (Перевод с русского).

Корбут А. А., Финкельштейн Ю. Ю. Дискретное программирование. — М. : Наука, 1969. — 368 с.

Vorobjoff N. N. Grundfragen der Spieltheorie und ihre praktische Bedeutung. — Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1969. — 84 с.

Учебники и учебные пособия

Подкорытова О. А., Соколов М. В. Анализ временных рядов: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры. 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 267 с.

Международная экономика. Альманах «Экономическая школа». В. 7. Под ред. А. П. Киреева и В. Д. Матвееенко. — СПб. : Институт «Экономическая школа» НИУ ВШЭ, 2011.

Матвееенко В. Д. Экономика+. — СПб, Ютас, 2008, — 144 с.

Матвееенко В. Д. Модели экономической динамики. — СПб. : Ютас, 2006. — 108 с.

Печерский С. Л., Беляева А. А. Теория игр для экономистов. Вводный курс. — СПб. : Изд-во Европейского университета в СПб, 2001. — 342 с.

Борисов К. Ю. Математические модели макроэкономики. — СПб. : Европейский дом, 1997. — 68 с.

Матвееенко В. Д., Пашаев Р. Т., Рубинов А. М. Выпуклый анализ на плоскости. — Баку. 1994, — 140 с.

Воробьев Н. Н. Теория игр для экономистов-кибернетиков. — М. : Наука, 1985.

Гранты российские и зарубежные

РФФИ, проект № 00-06-80494 «Экология и асимптотическая оптимальность», руководитель А. Н. Ляпунов.

РГНФ, проект № 990200156а. «Классическая и неоклассическая теории экономического равновесия: единый подход», руководитель К. Ю. Борисов.

Грант RSS/OSSF: “Imperfect competition, macroeconomics and distribution”, руководитель К. Ю. Борисов.

Грант RSS/OSSF: “Property Rights, Ownership and Problem of Efficiency in Russian Firms”, руководитель С. Л. Печерский.

Лаборатория теоретической экономики и регионального управления (2019–2024 гг.)

В период до 2022 г. лаборатория теоретической экономики (ЛТЭ – заведующий Балагула Ю. М.) работала по теме «Комплексное исследование социальных, демографических и экономических процессов на макро и региональном уровне методами демографического, экономико-математического и теоретико-игрового моделирования» (№ Г.Р. АААА-А19-119021390163-4) в рамках научного направления «Теоретическая экономика» совместно с лабораторией анализа и моделирования социально-демографических процессов (руководитель темы – Г. Л. Сафарова). Сотрудниками ЛТЭ в 2022 г. был подготовлен раздел заключительного отчета по этой теме под названием «Комплексное исследование социальных и экономических процессов методами демографического, экономико-математического и теоретико-игрового моделирования».

В 2022 г. исследования в лаборатории теоретической экономики велись силами двух групп: «Эконометрическое моделирование больших систем» (Ю. М. Балагула, С. М. Гаврилович, М. Р. Иващенко, А. П. Парфенов) и «Исследование социальных, демографических и экономических процессов на макро- и региональном уровне методами цифровизации проектного управления» (В. Ф. Богачев и А. С. Микулёнок).

Ю. М. Балагула разрабатывал эконометрические модели рынка электроэнергии Российской Федерации; М. Р. Гаврилович исследовал методологические основы классификации операторов Квиллена, С. М. Иващенко работал над моделью динамического стохастического общего экономического равновесия (ДСОЭР) на макро и региональном уровне. А. П. Парфенов создал модель взаимодействия фирм на основе многошаговой сетевой игры; В. Ф. Богачев и А. С. Микулёнок разрабатывали принципы и методы цифровизации проектного управления.

Была представлена теоретико-методологическая концепция эффективности рынка электроэнергии; создана база данных индикаторов в функционировании ОРЭМ РФ. (Ю. М. Балагула); обоснована концептуализация понятия расслоения в контексте математической топологии. Разработаны методологические основы классификации операторов Квиллена (М. Р. Гаврилович); ДСОЭР модель типа КАНК для макроанализа в региональном разрезе (А. П. Парфенов); продолжена разработка «Новой кейнсианской модели с k агентами» для анализа неравенства (С. М. Иващенко). Также проведено исследование методологических и технологических основ формирования системы межрегионального управления экономикой (В. Ф. Богачев); определены структура и содержание механизма формирования новых подходов к пространственному развитию экономики региона (Микулёнок А.С.)

В 2022 году в связи с расформированием лаборатории руководством института был объявлен конкурс на должность заведующего. По результатам конкурса на должность избран д. э. н., профессор Богачев Виктор Фомич, перед которым была поставлена задача определить новое научное направление лаборатории. С одной стороны, оно должно было быть актуальным с точки зрения востребованности науки и практики, а с другой - соответствовать утвержденному плану научно-исследовательской работы лаборатории на 2023–2024 годы.

С целью конкретизации и актуализации научного направления была создана специальная комиссия из ведущих специалистов института, которая приняла ряд решений, в том числе было предложено новое название «Лаборатория теоретической экономики и регионального управления (ТЭиРУ)». В состав лаборатории вошли н. с. А. С. Микулёнок, а также по совместительству проф. О. А. Малафеев и доцент А. П. Парфенов.

26 октября 2023 года на заседании диссертационного совета У.5.2.3.19 Санкт-Петербургского политехнического университета состоялась защита диссертации н.с. лаборатории А. С. Микулёнка на тему: «Формирование механизма взаимодействия регионов арктической зоны Российской Федерации». Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика). По результатам защиты Микулёнку А. С. присуждена ученая степень кандидата экономических наук, а содержание диссертации было предложено направить в Министерство РФ по делам Дальнего Востока и Арктики.

В течение 2023–2024 гг. лаборатория проводит исследование по теме «Структурная трансформация региональной экономики в парадигме цифровизации государственного управления», целью которого были комплексный анализ современных концепций, методов и инструментов исследования процесса трансформации системы управления экономикой арктических регионов (СУЭАР). В качестве основных задач и направлений определены следующие: систематизация научных принципов и методов формирования системы управления региональной экономикой как совокупности взаимосвязанных по целям и задачам элементов; исследование основных предпосылок, тенденций и трендов организации структурной трансформации СУЭАР; обоснование сценариев развития процесса структурной трансформации СУЭАР; разработка алгоритма, методического и экономико-математического инструментария организации процесса СУЭАР.

В качестве объекта исследования определена арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ), которая представляет особый интерес для специалистов, изучающих проблемы социально-экономического развития как на региональном, так и межрегиональном уровне. Макрорегион занимает 3 млн кв. км (18 % всей территории РФ), в том числе 2,2 млн кв. км суши, где проживает около 2,5 млн человек – менее 2 % населения России и около 40 % всего населения Арктики. В состав АЗРФ входят полностью 4 региона (Мурманская область; Ненецкий, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа) и 5 частично (Республики Карелия; Коми; Саха (Якутия); Красноярский край; Архангельская область).

В настоящее время наметилась новая тенденция в подходе к трактовке сущности, содержания и основных направлений структурной трансформации региональной экономики, включая государственное управление на региональном и муниципальном уровнях, а также госкорпорации и другие бизнес-структуры. В существующей дискуссии по данной проблеме присутствуют различные точки зрения по вопросам адаптации структур управления в сфере государственного управления и в бизнес-среде, однако отсутствуют рекомендации по методологии структурной трансформации. Такая методология должна основываться на двух инструментах, по мнению ряда специалистов, противоречащих друг другу, но оказывающихся на самом деле достаточно совместимыми и, более того, взаимно дополняющими друг друга: стандартизация и цифровизация.

В «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» в ряду основных задач развития этого важного макрорегиона отмечается необходимость проведения экономических экспериментов, которые можно было бы тиражировать для других регионов. В этом контексте АЗРФ является идеальным полигоном для такого рода экспериментов на уровне макрорегиона, который с определенной степенью приближения можно представить как уменьшенную модель народно-хозяйственного комплекса РФ. Целесообразность разработки данной темы обусловлена необходимостью объединения усилий руководства регионов с целью формирования современной конфигурации взаимоотношений.

В процессе работы лаборатория приняла участие в различных конференциях и мероприятиях, в т. ч. в МГУ, СПбГУ, СПб политехническом университете Петра Великого, СПбГЭУ, Комитета СПб по делам Арктики; участвовала в коллегии по программе реализации проекта «Цифровой двойник Красногвардейского района», что позволило оценить необходимость корректировки научного направления исследований с добавлением проблематики «цифровой экономики». При этом все участники дискуссий обозначили заинтересованность в проекте «цифровой двойник территории». А МГУ, СПбГЭУ и СПб политехнический университет Петра Великого пригласили к диалогу по реализации цифровых проектов. За время работы нового состава лаборатории проведено более 20 рабочих совещаний и встреч в Санкт-Петербурге на уровне ключевых исполнителей и заинтересованных лиц по разработке концепции «цифрового двойника».

Тесные связи лаборатория ТЭиРУ установила с экономическим факультетом МГУ им. М. В. Ломоносова, с которым заключено соглашение о сотрудничестве № 135/22 от 16 октября 2022 г.

Лаборатория принимает активное участие в научной деятельности Комитета Санкт-Петербурга по делам Арктики, что нашло отражение в изданном Комитетом каталоге основных структур, тесно сотрудничающих с Правительством города.

Сотрудниками лаборатории опубликовано более 10 статей в реферируемых журналах; издана монография «Формирование механизма управления экономической арктических регионов»; подготовлена к изданию монография «Структурная трансформация системы межрегионального управления».

В монографию ИПрЭ РАН «Социально-экономическое развитие регионов» под редакцией академика РАН В.В. Окрепилова, посвященную 300-летию Российской академии наук была включена представленная лабораторией ТЭиРУ глава 7 «Методология исследования трансформации социально-экономических процессов в регионах Север-Запада», в которой проанализированы современные особенности и тенденции структурной трансформации арктических регионов; разработаны методические основы создания цифровых информационных моделей управления регионом; исследованы структура и содержание структурной трансформации в системе межрегионального управления; предложен механизм взаимодействия регионов на основе интеграционных процессов и кластеризации.

20 октября 2023 года на площадках ИПрЭ РАН и Северо-Западного института управления РАНХиГС лабораторией была проведена научно-практическая конференция с международным участием «Структурная трансформация экономики арктических регионов». Среди организаторов конференции – Отделение общественных наук РАН; Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта»; Комитет Санкт-Петербурга по делам Арктики; экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, Северо-Западный институт управления РАНХиГС. Программа конференции включала пленарное заседание, стратегическую секцию, а также молодежную секцию, в ходе которых было заслушано 43 экспертных доклада по ряду актуальных вопросов устойчивого развития Арктики.

По результатам конференции были приняты рекомендации, а также отредактированы основные доклады, которые составили содержание журнала № 4, 2023 «Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития» (ВАК, 2 квартал 2).



Совместно с лабораторией комплексного исследования пространственного развития регионов ИПРЭ РАН (заведующий лабораторией Кузнецов С. В.) в 2023 году оформлена заявка на грант РНФ «Опыт Санкт-Петербурга в развитии агломерационных процессов как основа пространственной трансформации Арктических территорий РФ».

В настоящее время коллектив лаборатории находится в процессе поиска научного направления, отражающего цели и задачи современной парадигмы развития экономической теории и практики. Необходимость перехода к структурной трансформации процессов социально-экономического развития региона связана с продолжающейся беспрецедентной санкционной политикой, принятой большинством стран в отношении России; также обусловлена стремлением к переходу от сырьевого варианта развития научно-производственного комплекса к инновационному, повышению его конкурентоспособности, созданию высокотехнологических производств и эффективной системы подготовки квалифицированных рабочих кадров и компетентных менеджеров новой формации.

Согласно утверждению известного специалиста в области экономической теории Т. Куна, смена парадигмы происходит в условиях непредвиденной аномалии, которая требует коренных изменений в системе научных знаний о закономерностях и принципах развития экономики, и что ни одна парадигма не решает всех проблем, т.к. целиком зависит от тех условий, в которых функционирует существующая экономическая система, и какие проблемы являются приоритетными при принятии решений. Именно такая ситуация складывается в настоящее время в российской экономике, которая в силу ряда причин объективного и субъективного характера оказалась в кризисном состоянии, что обуславливает необходимость серьезной трансформации системы управления экономикой. Определяющая роль в стратегии развития экономики, ее структурной трансформации отводится интеграционным процессам, которые предполагают создание современных научных геоинформационных структур межрегионального управления на основе разработки и внедрения единых принципов управления. Внимание к проблеме формирования и совершенствования организационных структур управления обусловлено важностью этого достаточно консервативного элемента системы управления, с трудом поддающегося трансформации в условиях резкого изменения условий.

ВСПОМИНАЕМ УЧЕНЫХ ИНСТИТУТА

РОХЧИН ВЛАДИМИР ЕФИМОВИЧ (11.09.1944 – 23.06.2015)

Трудовая и научная деятельность Владимира Ефимовича Рохчина тесно связаны с высшей школой и научной работой. После окончания вуза он продолжительное время работал научным сотрудником в НИСе Ленинградского механического института, затем в Ленинградском филиале Центрального научно-исследовательского экономического института при Госплане СССР, а с 1992 г. – ведущим научным сотрудником в Институте социально-экономических проблем РАН.

Именно в эти годы определился круг научных проблем, которым Владимир Ефимович посвятил многие годы. В период реформирования экономики страны он один из первых ученых, начавший глубокое и последовательное исследование проблем управления научно-техническим прогрессом на региональном уровне, интенсификации развития промышленности и стратегического планирования социально-экономического развития регионов различного типа.

Лаборатория проблем регионального и муниципального управления в ИПРЭ РАН, созданная и долгое время возглавляемая Владимиром Ефимовичем, стала широко известна не только в Санкт-Петербурге, но и далеко за его пределами. И то, что многочисленные проекты, выполняемые в то время лабораторией, были востребованы – свидетельство не только профессионализма её сотрудников и руководителя, но и личностных качеств Владимира Ефимовича, умевшего находить общий язык как с коллегами по научному цеху, так и с представителями региональных органов власти и местного самоуправления.

Владимир Ефимович Рохчин был удивительным человеком: его профессионализм и огромное чувство ответственности за дело сочетались с таким качеством, как порядочность, а бесподобное чувство юмора уживалось с принципиальностью, когда необходимо было отстаивать интересы коллектива лаборатории. Профессиональный опыт Владимира Ефимовича был крайне разнообразен.

За годы работы в Лаборатории проблем регионального и муниципального управления были успешно реализовано около 30 научно-прикладных и консультационных проектов в регионах и муниципалитетах страны по заказу федеральных, региональных и муниципальных органов власти, среди которых крупнейшие охватывают территорию всего субъекта РФ:

- Федеральный проект «Местное самоуправление и развитие муниципальных образований на территории Псковской области в условиях трансформации правового поля» (2000 г.);
- Федеральный проект «Местное самоуправление и развитие муниципальных образований на территории Брянской области в условиях трансформации правового поля» (2003 г.);
- Региональный проект «Местное самоуправление и развитие муниципальных образований на территории Томской области в условиях трансформации правового поля» (2004 г.);
- Региональный проект «Местное самоуправление и развитие муниципальных образований на территории Ульяновской области в условиях трансформации правового поля» (2004 г.);
- Федеральный проект «Подготовка и пилотное внедрение рекомендаций по созданию программ комплексного социально-экономического развития муниципальных образований в условиях разграничения вопросов местного значения, финансовых и материальных средств между муниципальными образованиями» (2004 г.).

Результаты научных и научно-прикладных проектов находили отражение в научных публикациях, среди которых монографии, внесшие значимый вклад в развитие научных исследований по тематике стратегического развития городов и регионов:

- Стратегический выбор города: научное обоснование и механизм реализации (на прим. г. Тольятти Самарской области) / Рос. акад. наук, Ин-т соц.-экон. пробл., Рос. науч. центр мест. самоупр. ; Под. ред. В. Е. Рохчина, С. Ф. Жилкина. СПб. : ИСЭП. 1999.
- Стратегическое развитие муниципальных образований: федеральный проект в Псковской области / Под ред. д-ра экон. наук, проф. В.Е.Рохчина. Псков, 2002. – 308 с. /Псков : Институт проблем региональной экономики РАН, 2002.
- Стратегическое планирование развития регионов России: методология, организация. Коломийченко О. В., Рохчин В. Е. Санкт-Петербург, 2003.
- Стратегический анализ социально-экономического развития региона: принципы, основные направления, проблемы / под ред. В. А. Гневко, В. Е. Рохчина. – СПб. : ИРЭ РАН, 2004. – 285 с.

Профессор В. Е. Рохчин активно участвовал в организации учебного процесса в различных вузах страны, большой опыт научной работы позволял ему читать оригинальные курсы для студентов и аспирантов, он активно участвовал в подготовке и аттестации научно-педагогических кадров, являлся членом Диссертационного и Ученого Советов в Институте проблем региональной экономики РАН.

Под его научным руководством подготовлено и защищено 8 докторских и 17 кандидатских диссертаций, им опубликовано более 250 научных и учебно-методических работ. За вклад в развитие научных исследований в интересах

регионов страны Владимир Ефимович Рохчин в 2006 г. был награжден «Орденом Дружбы».

Владимиру Ефимовичу удавалось на протяжении нескольких десятилетий поддерживать рабочие отношения с участниками различных научно-прикладных проектов, даже через много лет по их завершению, при этом сами участники находились не только в Петербурге, но и в Пскове, Брянске, Мурманске, Ульяновске, Хабаровске, Тольятти, Москве, и еще целом ряде крупных и не очень городов нашего Отечества. Это, безусловно, говорит не только о его высоком профессионализме, но и о незаурядной личности, коим и был Владимир Ефимович Рохчин.

Материал подготовлен
к. э. н., доц. *Свириденко М. В.*

**АГАФОНОВ НИКОЛАЙ ТИМОФЕЕВИЧ,
(1932–2000)
доктор географических наук**

В 1981 году деятельность Института ознаменовал приход выдающегося ученого, географа обществоведа, автора многочисленных работ по теории и методологии экономической и социальной географии, региональной экономики, природопользованию, размещению населения и урбанистики Николая Тимофеевича Агафонова.

Ленинградец по рождению, Николай Тимофеевич, получив высшее образование (1953 г., Ленинградский пединститут (ныне – Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена), служил в рядах Советской Армии (1953–1955 гг.), учительствовал в школах Краснодара и Ленинграда (1955–1956 гг.). В 1956–1959 гг. Н. Т. Агафонов обучался в аспирантуре Ленинградского университета, одновременно трудился инженером-экономистом в Кустанайском совнархозе (Казахская ССР). По проблемам освоения природных ресурсов Кустанайской области Казахской ССР в 1962 г. Н. Т. Агафонов защитил кандидатскую диссертацию по географическим наукам. В 1959–1961 гг. работал в Институте «Ленгипрогор» (инженер-экономист). С 1961 по 1971 гг. – в ЛГУ им. А. А. Жданова: ассистент, старший научный сотрудник, руководитель Лаборатории географии населения и трудовых ресурсов НИИ географии. В 1970 г. ученый защищает докторскую диссертацию по проблемам развития промышленных комплексов восточных районов СССР. В 1971 г. в Калининградском государственном университете Агафонов Н. Т. основал кафедру экономической географии, которую и возглавил. В 1974 г. Николай Тимофеевич возвращается в Ленинград, работает в Северо-Западном филиале Центрального экономического научно-исследовательского института при Госплане РСФСР (заведующий отделом, заведующий сектором), в 1979–1981 гг. – профессор кафедры экономической географии в Ленинградском педагогическом институте имени А. И. Герцена.

За годы работы в ИСЭП (1981–) Николай Тимофеевич продолжает работу по обоснованию и анализу размещения нового промышленного строительства [Агафонов, 1982] и территориально-производственному комплексообразованию, сопоставляя и раскрывая процессы регионализации и комплексообразования в условиях плановой экономики и государственно-монополистического капитализма. В трудах Николая Тимофеевича Агафонова значительное место отводится анализу

Переход нашей страны на рельсы рыночной экономики привел к корректировке направлений научного поиска Н. Т. Агафонова – в его трудах стали преобладать вопросы обеспечения рационального природопользования, эволюции региональной среды и жизнедеятельности в системе «город – регион»,

повышения значимости региональной экологической политики [Агафонов, 1994]. В составе руководимого им творческого коллектива были разработаны основные положения перехода России на модель устойчивого развития, предложены общие основы механизма их реализации; руководитель коллектива был удостоен премии во Всероссийском конкурсе на разработку Концепции перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития [Агафонов, 1995]. Особое внимание в этот период Н. Т. Агафонов уделяет теоретическому обоснованию принципов государственной региональной политики и проблеме выравнивания уровней развития регионов. Постулируя сложность и вечную абстрактность этой проблемы ученый призывает нацеливаться не на выравнивание условий развития регионов, а на концентрацию ресурсов на выборочном решении конкретных задач государственной стратегии регионального развития, ориентируя на избирательную функцию региональной политики. В дискуссии об общегосударственных и региональных приоритетах ученый определяет и доказывает позицию об отсутствии экономических оснований для экономической обособленности регионов в отрыве от участия в общероссийском территориальном разделении труда. Как мы видим, поднятые Агафоновым Н. Т. вопросы, остаются актуальными и по сей день, особенно в аспекте актуализации стратегии пространственного развития РФ, дискуссии, освещенной также в трудах Института в начале 2024 г.

О профессионализме и высокой эрудиции Николая Тимофеевича Агафопова свидетельствует и тот факт, что к нему обращались за консультацией широкий круг специалистов – социологи, архитекторы, управленцы, и он охотно откликался на их просьбы.

Библиографический список

1. **Агафонов Н. Т.** Размещение нового промышленного строительства / Н. Т. Агафонов, Ф. М. Заставный, А. И. Чистобаев // Капитальное строительство территориального комплекса: прогнозирование и долгосрочное планирование : монография; редактор В. С. Кулибанов. Ленинград : Стройиздат. 1982. С. 30–46.
2. **Агафонов Н. Т.** Территориально-производственное комплексообразование в условиях развитого социализма. Ленинград : Наука, Ленингр. отделение. 1983. 188 с.
3. **Агафонов Н. Т., Чистобаев А. И.** Экономическое районирование и территориально-производственное комплексообразование в СССР // Советская география. Ленинград : Наука. Ленингр. отд.-ие. 1984. С. 117–130.
4. **Агафонов Н. Т., Исляев Р. А.** Региональная экологическая политика / Н. Т. Агафонов, Р. А. Исляев. – Текст : непосредственный // Известия РГО. 1994. Вып. 2. С. 41–52.
5. **Агафонов Н. Т., Исляев Р. А.** Основные положения концепции перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития. Научный доклад. Санкт-Петербург : Центр региональных исследований и проектирования РАН. 1995. 116 с.
6. **Агафонов Н. Т.** Региональная политика Российской Федерации: попытка географического анализа / Географические проблемы конца XX века. С. Научн. трудов. СПб., РГО, 1998. С. 42–65.

Материал подготовлен

д. г. н., проф. *Чистобаев А. И.* и к. г. н., доц. *Зигерн-Корн Н. В.*

ГУСАКОВ МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ, доктор экономических наук, профессор

Старт организации и развитие исследований проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе

ФГБУН Институт проблем региональной экономики РАН образован 50 лет назад – в 1975 году первоначально как Институт социально-экономических проблем АН СССР, а в 1999 году переименован в Институт проблем региональной экономики РАН (далее Институт).

Институт задуман как комплексный, сочетающий исследования как экономического и экономико-математического, так и социологического профиля. Поэтому он образован из коллективов шести научных организаций – филиалов Института экономики РАН, Центрального экономико-математического Института РАН, Института социологии РАН, Института философии РАН, Института истории естествознания и техники РАН, а также подразделения одного из институтов Госкомитета по науке и технике СССР, находящихся в Ленинграде.

БиБиСи именовал вновь созданный Институт новым идеологическим центром СССР.

В институте трудились крупные интересные ученые – череда социологов, математиков и экономистов – Виктор Андреевич Воротилов, Владимир Александрович Ядов, Борис Максимович Фирсов, Анатолий Васильевич Дмитриев, Николай Николаевич Воробьев (известен его афоризм: математика – наука длинная, а экономика – наука толстая, образно показывающий методологическое различие между этими науками), Александр Антонович Корбут, Владимир Самойлович Соминский.

Численность института составляет порядка 100 человек, в числе которых свыше 50-ти сотрудники высшей научной квалификации – доктора и кандидаты наук.

Здесь следует отметить, что квалификационную подготовку, научный и научно-прикладной опыт сотрудники Института приобрели во многом в рамках вошедших в Институт научных организаций.

Сотрудники получили базу работы со статистикой, в т. ч. проходили ознакомление с ней на практике – непосредственно в научных организациях и на промышленных предприятиях, проблемы реформирования экономики с вопросами управления на первичном, региональном и федеральном уровне, а также навыки обучения и преподавания.

Гусаков М. А. получил дополнительное математическое образование на курсах по проблемам управления в «большом» университете. Его нам давал

блестящий ученый, педагог, диктор (он прошел по конкурсу на радио) с бархатным голосом, балагур, красавец Иван Михайлович Сыроежин.

В ЛЭНИОР (Лаборатория экономики научных исследований и опытных работ), входивший в ГКНТ, успешно защитили кандидатские диссертации – по проблеме экономики и организации научно-инновационного процесса Гусаков М. А., по проблеме фактической эффективности научных исследований – Румянцев А. А., по проблеме внутреннего хозрасчета в научных организациях – Костяновская (Фокко) Е. Б. Это, кстати, сильно помогло ей эффективно выполнять обязанности ученого секретаря Института при всех директорах, будучи по сути их лучшим помощником, а то и соруководителем, занимаясь как связью с Отделением общественных наук РАН и другой бюрократией, без которой к сожалению ни в СССР, ни в России никуда, так и вопросами стимулирования научных работников Института.

Следует сказать о важных чертах научной школы по проблеме преобразования научно-инновационной сферы в рамках лаборатории, **созданной В. С. Соминским**. Как организационная структура для нового научного направления – экономики науки, научных исследований и разработок (НИОКР), развивая изучение новых экономических проблем – она изучала связь науки и экономики, экономику научной организации, научные кадры, новые объекты научно-инновационной сферы (опытное производство, филиалы институтов и т. п., т. н. внедренческие организации, заводской сектор науки).

Школа базировалась на комплексном подходе, сочетающем взаимосвязь науки и практики, знании первичного звена экономики НИОКР, осуществлении непосредственной связи с отраслями и организациями, в т. ч. с академическими институтами, изучении основ реформирования экономики, тщательном отношении к показателям и статистике.

В качестве примера важного исследования практической направленности можно привести участие во всесоюзном проекте по обследованию производственных и всесоюзных промышленных объединений (Гусаков М. А. возглавлял одну из 17-ти бригад). Был подготовлен научный отчет и выполнена совместно с авторами других бригад публикация в общесоюзном журнале.

Кроме того, уделялось большое внимание обучению и пропаганде знаний о проблематике исследований лаборатории путем проведения регулярных семинаров в Ленинградском доме научно-технической пропаганды сотрудниками лаборатории, а также в различных учреждениях, организациях и на предприятиях. Пришлось даже как-то читать лекцию в тюрьме «Кресты» для заключенных по общеэкономической ситуации в стране и Ленинграде. Они оказались благодарными слушателями.

Все научные работники регулярно печатались в основных экономических всесоюзных журналах, гнались не за количеством, а за качеством публикаций.

Важно отметить, что многие из этих исследований были «первичны» в стране.

За время своего существования Институт претерпевал ряд реорганизаций, составные части отделялись в самостоятельные организации, а Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН был снова присоединен к ИПРЭ РАН.

Среди основных научных направлений деятельности института изначально выделялись исследования социально-экономических проблем преобразования научной и инновационной деятельности в регионе. Исследования велись на протяжении многих лет следующими сотрудниками – М. А. Гусаков, А. А. Румянцев, М. Г. Джанелидзе и другими в составе лаборатории проблем преобразования научно-инновационной сферы.

В первые 10 лет 1975–1985 гг. директор советского времени Сигов И. И. поддерживал, образно говоря, устойчивое и сбалансированное развитие науки института в контакте с обкомом КПСС. Разнородность научных устремлений вошедших в институт коллективов было трудно примирить, поэтому постоянно происходили битвы между директором и ведущими сотрудниками, коллективами подразделений института.

Директор призвал к исследованию совместно города и области, к их объединению, в т. ч. Ленинграда и Ленинградской области. Определенный смысл это имело.

В целом этот период можно назвать эрой развитого ИСЭП. Да и следующее десятилетие было успешным.

Небольшая заметка: на выборах директора Института наряду с выдвинутым коллективом кандидатом, им был А. Е. Когут, конкурентом выступил известный тогда и до сего времени Чубайс А. Б., доверенным лицом которого был тоже известный сейчас Кудрин А. Л.

В этот период в стране происходило освоение рыночной экономики, осознание новых процессов и явлений. Это и предопределило круг исследований и проектов по спектру проблем научно-инновационной деятельности в стране и регионах.

В частности по заданию Миннауки проведено актуальное в тот период изучение проблемы утечки умов, формирования научных школ, по грантам РГНФ – проблемы формирования потенциала инновационного развития экономики и общества, новые аспекты проблематики лаборатории – исследование инновационного амплуа городов, самоорганизующиеся научные структуры: научное предпринимательство, исследование финансово-организационных моделей развития высокотехнологичных фирм (трансфер научных результатов и инноваций).

Особо следует отметить выполнение нашим подразделением крупной научной разработки для Северо-Запада и Ленинграда – Региональной комплексной программы научно-технического прогресса – РКП НТП, включающей анализ и предложения по развитию всех научных организаций Северо-Запада. По этой работе лаборатория была ответственной и основным исполнителем, в частности ею была разработана схема взаимодействия участников разработки и выполнения программы – и органов управления, и институтов, и предприятий.

В эти годы Институт и лаборатория осуществляли развитие по исследованиям и разработкам в связи как с институтами и предприятиями, так и с министерствами и городскими властями.

За первый период развития Института, первое и второе десятилетие, был опубликован ряд статей во всеююзных журналах экономического профиля, а также монографии – такие как:

– Гусаков М. А. Эффективная организация процесса «исследование – производство». М. Экономика. 1978. 7,0 п. л.

– Организационные формы связи науки с производством в промышленности / Под ред. М. А. Гусакова. – Л. : Наука : Ленингр. отд-ние, 1980. – 10,0 п. л.

– Гусаков М. А. Заводской сектор науки: организация, эффективность. М. Экономика. 1988. 6,0 п. л.

Кроме того, научные результаты сотрудников лаборатории нашли отражение в ежегодных коллективных монографиях Института.

Мы можем гордиться тем периодом деятельности коллектива, поскольку в дальнейшем было широкое и достаточно длительное развитие идей тех лет.

В. С. Соминский, уходя по ряду причин из Института, оставил заведование лаборатории на попечение Гусакова М. А. После некоторого перерыва, когда ею заведовал пришедший заместитель директора, лабораторию вновь возглавил Гусаков М. А.

Итого – первые два десятилетия Института – с 1975 до середины 90-х гг – можно вполне считать определенной вершиной эффективности жизненного цикла деятельности коллектива Института и лаборатории.

Это была эра между двух экономических эпох – социализма и капитализма, Институт адаптировался и приспособлялся.

Вместе с тем далее, в третьем десятилетии – 1996–2006 гг. пошло некоторое постепенное замедление развития, но с сохранением шлейфа исследовательского «шума», способствующего воспроизводству научной интеллигенции общественно-научного профиля.

Одной из причин стал рост бюрократизации в управлении институтами со стороны РАН, Президиума и Отделений РАН, от чего не удалось избавиться и нашему Институту.

Однако, на инерции прежних успехов успели отметить достижения молодости Института, его 30-летие.

Коллективом лаборатории с учетом решающей роли инновационного фактора в социально-экономическом развитии, а уже в те годы особенно в связи с формированием экономики знаний и распространением информационных технологий, сделан следующий шаг на пути создания основ нового направления экономической науки – инновационной экономики как центрального звена и инструмента принципиальной перестройки существующего типа хозяйствования, структурной перестройки экономики и перехода к постиндустриальному инновационному типу развития страны и регионов. Ученые института и лаборатории являются одними из пионеров разработки данного научного направления, особенно в отношении региональных аспектов формирования инновационной экономики, в течение длительного периода времени.

Гусаков М. А., Румянцев А. А., Джанелидзе М. Г., Смирнова Г. П., а чуть позже – Шматко А. Д. – ключевые сотрудники лаборатории.

В русле инновационной экономики получили развитие введенные ранее учеными лаборатории в оборот российской науки представления об инновационной отрасли хозяйствования как структурной составляющей национальной и региональной инновационной системы, о научно-инновационном процессе и принципах самоорганизации научных структур как основы перестройки организаций научно-инновационной сферы и ее регионального воспроизводства, об инновационном амплуа городов как доминанте стратегической цели инновационного развития региона, об условиях и факторах смены технологических укладов крупных городов, а также порогах на пути к инновационному развитию регионов и их инновационной типологии как концептуальной основы выбора научной политики и стратегии управления инновационным развитием региона, а в целом — о триединстве составляющих реализации инновационного пути развития в России и ее регионах — формировании собственно инновационной экономики, инновационного менеджмента и инновационной культуры во всех сферах.

Ими в этот период разработан понятийный аппарат сферы — инновационная отрасль хозяйствования, особо выделен региональный аспект, выпущено несколько брошюр, подготовлена монография:

— Инновации и инвестиции в регионе. / Колл. Монография/ Под ред. Гусакова М.А. — СПб. : ИРЭ РАН, 2004. С.152.

В соответствии с договором о творческом содружестве в Институте функционировал филиал кафедры экономики предприятий и производственного менеджмента (ранее - Экономики промышленного производства и инноваций) Санкт-петербургского государственного университета экономики и финансов. С учетом публикаций сотрудников лаборатории подготовлен и читался курс лекций по инновационному менеджменту в университете экономики и финансов. Наряду с этим, Гусаков М. А. и Румянцев А. А. принимали участие в работе Диссертационных советов (в Санкт-Петербургском государственном университете экономики и финансов и в Санкт-Петербургском государственном университете) в качестве членов совета.

Что, если говорить не формально, помнится из 30 летней жизни Института и что хотелось бы чтобы осталось в памяти научной общественности о коллективе под названием ИСЭП-ИРЭ и нашей лаборатории:

— изобретен новый термин: комплексирование, успешно стартовал комплексный подход к исследованиям — экономическим, социологическим, социально-психологическим, экономико-математическим, примененный к проблемам развития регионов;

— однако, в полной мере было не суждено его реализовать, получилась конкуренция подходов, дезинтеграция; некоторые личности расплылись по странам и весям; новому идеологическому центру состояться было не суждено, вместо научных дискуссий зачастую шли идеологические споры;

— ИСЭП превратился в ИРЭ-ИПРЭ с социальным уклоном. Главное Институт сохранился как академический институт, используя весь потенциал и продвигая свою методологию, а также волею судьбы продвинул ряд персон в политику, во власть, в бизнес.

— коллектив лаборатории в области исследования научно-инновационной сферы и инновационного развития является на тот период одной из старейших научных школ в Институте, одним из передовых центров науки в стране в этой области.

Мы проводили действительно пионерные исследования, отраженные в первых монографиях в стране на темы: экономика науки и экономика образования; оценка эффективности науки и научно-технического уровня производства; взаимодействие науки и производства и заводской сектор науки; инновационное развитие регионов и инновационный менеджмент,

Мы длительное время напрямую работали на орган государственной власти — Комитет по науке и технике. Мы постоянные участники зарубежных конференций и ассоциаций по проблематике изучения науки и технологий, на мировом уровне понимания. Нами сделан один из основополагающих шагов на пути создания основ нового направления экономической науки — инновационной экономики.

В 2005 году ситуация уже другая — конкурентная среда с академическими и негосударственными научными учреждениями, надо все время завоевывать высоты науки, развиваться. Институт и лаборатория должны были реализовывать многофункциональный характер активности — научный, образовательный, инновационный, а не просто сохраняться. Для этого Институту и лаборатории в его составе необходимо:

— позиционирование Института как научного центра по проблематике регионального развития, региональной экономики, управления регионами разного типа, выполняющего все функции научного и методического обеспечения научных, образовательных и властных структур по данной проблематике (функция государственных экспертов);

— укрепление значимости Института как координатора, в первую очередь, в институтах РАН Северо-Запада по вопросам планирования фундаментальных исследований, выполнения совместных пилотных региональных проектов и параллельных проектов, подготовки кадров высшей квалификации;

— постепенное расширение географии исследований и значимости Института как координатора по указанным вопросам;

— курс на повышение имиджа Института, развитие многоканального финансирования;

— омоложение руководящих и научных кадров, структурные преобразования;

— тематика: развитие регионов в условиях модернизации России.

В 2007 году Гусаков М. А. назначен Отделением Общественных Наук РАН руководителем Института на 2007—2009 гг., как достаточно опытный в руководстве в Институте и довольно известный в своей научной области ученый. Задача ему поставлена простая — остановить спад в деятельности Института, а скорее просто стабилизировать, вернуться к его истокам, урокам 30-летия. Это в целом удалось, проведена российская конференция, чтобы не упустить наши контакты с региональными институтами, в частности в плане подготовки диссертационных исследований.

Здесь по вопросу назначения Гусакова М. А. руководителем Института можно отметить следующую позицию, по известному примеру вручения премии Оскар – главное не победа, а номинация. Победу присуждают, выбор часто случаен – много факторов, кто выбирает и к кому как относятся. А вот выдвижение, номинация – это значит ты достоин, это закономерность – котировка, знак уровня, качества, класса.

Так и в случае с директором Института – главное не должность, а выдвижение на должность. Тем более что Гусаков М. А. к этой должности не стремился, а скорее наоборот, и впоследствии от должности отказался сам, ему вполне хватило номинации и двухлетнего правления. По его истечении он не стал подавать на конкурс, а уступил бразды правления более молодому, энергичному и эффективному менеджеру – С. В. Кузнецову.

В период 2010–2017 гг. стала развиваться пространственная экономика и коллектив Института и лаборатории построил научные исследования региональной экономики в парадигме пространственной экономики. Кузнецову С. В. удалось включить Институт в проекты РАН – Президиума и Отделения общественных наук, стала реализовываться задача опоры на молодежь, Институт приобрел новый импульс для стабильного поступательного развития.

Произошло некоторое укрупнение подразделений в Институте и образована Лаборатория комплексного исследования пространственного развития регионов (рук. Кузнецов С. В.), а в ее состав вошла наша группа по проблемам развития научно-инновационной сферы.

Пространственная экономика дала импульс и новизну поля фундаментальных исследований.

Разработаны теоретико-методологические положения по модернизации научно-инновационного процесса, включая: направления модернизации, обоснование инновационной стратегии и технологических приоритетов, обоснование факторов построения научно-инновационного пространства, обоснование мер по инновационной готовности экономики и общества, преобразование научных структур, формирование сценариев развития инновационной системы и высокотехнологичных отраслей.

Разработаны методологические подходы к построению форм эффективного взаимодействия научного и инновационного потенциала, реализующих смешанную инновационную стратегию, определяющих трансфер фундаментальных практически ориентированных исследований и трансфер научных разработок для проведения инновационных бизнес-концепций и бизнес-проектов.

Особое внимание уделено формам проведения научно-инновационного процесса по принципиально новым результатам научных исследований, определяющим радикальные изменения экономики и становление инновационной экономики.

В этот период фундаментальные исследования коллектива по проблематике научно-инновационной сферы региона получили дальнейшее развитие. Круг изучаемых проблем можно проследить на примере вопросов организации научно-инновационного пространства (НИП).

Организация научно-инновационного процесса в широком смысле отражает многомерность его влияния на разные стороны экономического и социального развития, т. е. представляет собой многовекторное пространство его использования – временное пространство, территориальное и другие.

По аналогии с экономическим научно-инновационное пространство есть территория с определенным распределением объектов научно-инновационной деятельности как субъектов хозяйствования, взаимодействующих в организационной и институциональной среде для проведения научно-инновационного процесса.

Реалии анализа пространственного контекста научно-инновационной сферы позволили выявить проблемы сложившегося научно-инновационного пространства, основные из которых – это неравномерность социально-экономического и инвестиционного потенциала для инновационного развития регионов, пространственного распределения инновационного потенциала и степени инновационности экономики регионов (различие по ряду показателей последней характеристики – в два-три и более раз); низкая степень связности, в т. ч. из-за до сих пор изолированных территорий оборонной направленности, а также из-за неравного доступа всех научно-инновационных организаций ко всем видам ресурсов; крайняя неравномерность распределения по макрорегионам страны элементов инфраструктуры – технопарков, инновационно-технологических центров, центров трансфера технологий; значительная часть регионов не является инновационно-активной.

Сформулированы группы подходов к исследованию и выявлению направлений трансформации научно-инновационного пространства регионов и предложен вероятностный подход к выявлению резервов для вовлечения максимального числа регионов в инновационную деятельность, расширения пространства инновационного развития как формы его трансформации.

Предлагаемый подход к определению потенциальной возможности территориального освоения потенциала науки и инноваций заключается в выявлении порогов, которые отражают ступень инновационного развития регионов, на которой они находятся в настоящее время, а также в установлении связи между соответствующими группами регионов, отражающей возможность их взаимодействия по научно-инновационному процессу.

На пути к построению организационного скелета национальной инновационной системы показано, что основным качеством национальной инновационной системы, главным свойством организации НИП должно стать свойство инновационной готовности – готовность производить, трансформировать, передавать, воспринимать, осваивать новшества и инновации; готовность структурная (гибкость, способность к переналадке структуры, ее изменчивости) и институциональная (разнообразии механизмов, механизмы, стимулирующие освоение новшеств); восприимчивость (чувствительность к инновационным изменениям).

Предложен подход к формированию каркаса институциональной среды расширения научно-инновационного пространства макрорегионов, с помощью

которого удастся осуществить обновление композиции национальной инновационной системы (НИС) с учетом дополнения ее особенными ключевыми институтами и институциональными средами для реализации инновационной стратегии постиндустриальной экономики.

Для оценки результативности использования научного и инновационного потенциала федеральных округов по звеньям научно-инновационного процесса могут быть предложены следующие показатели:

– коэффициент результативности научных организаций (организаций, выполняющих НИОКР, и персонала, занятого НИОКР): отношение числа патентов к числу научных организаций;

– коэффициент степени результативности научных организаций и предприятий, отражающий результативность и организованность всего научно-инновационного процесса: отношение числа созданных технологий к числу патентов;

– коэффициент эффективности коммерциализации результатов НИОКР: отношение объема инновационных товаров, работ, услуг к объему внутренних затрат на НИОКР;

– коэффициент степени аккумуляции результатов научных организаций и предприятий, отражающий их адаптивность и восприимчивость инфраструктуры округов к технологиям: отношение числа используемых технологий к числу созданных технологий.

Проведен расчет показателей. Этот подход позволяет дополнить композицию существующей национальной инновационной системы в разрезе инновационных систем федеральных округов разного типа.

Следует отметить, что в Институте долгое время действовал Диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций.

Была налажена деятельность аспирантуры, отсюда и деятельность диссовета стала более регулярной и плодотворной. При этом Румянцев А. А. курировал соискательство сотрудников Карельского научного центра, Гусаков М. А – Вологодского академического центра, а все вместе – соискательство из разных регионов России – Петропавловск-Камчатский, Тюмень, Нижний Новгород, конечно Ленинградских ученых и Ленобласти.

Консультационная работа помогала соискателям в понимании сути научного исследования, методологии НИР и научно-инновационного процесса, была очень полезной и для сотрудников лаборатории.

С конца 2020 г. директором стал д. э. н., проф. А. Д. Шматко: у него большая перспектива в поле работы по всем вопросам – усилить продвижение всех исследований в части роста новизны результатов и обновлении методов, чтобы увеличить Хирш сотрудников, возродить открытые семинары лабораторий. С целью повышения результативности работы аспирантуры, качества подготовки к защите диссертаций и приближению тематики к проблемам и исследованиям Института может быть поставлена задача подготовки и опубликованию серии учебных пособий для аспирантов по направлениям Института, отдельным проблемам на основе собственных фундаментальных результатов коллектива.

Очень важным, по нашему мнению, является организация более активной научно-общественной жизни коллектива Института как в прежние времена институтской и моей молодости. В то время наряду с научной работой не забывалась и разнообразная общественно-политическая деятельность: в советские времена велась весьма насыщенная партийная работа, всегда существовала соревновательность между коллективами подразделений — причем как по научным результатам так и по проведению наглядной агитации и культурного досуга, включая самодеятельность и проведение праздничных вечеров, широко практиковалось изготовление стенной печати разного типа — от стенных газет по Институту и лабораториям до плакатов на общественные явления жизни Института, его истории на актуальные научно-организационные темы и относительно общественных мероприятий.

Мне посчастливилось пройти весь 50-летний путь с Институтком.

**ЖИХАРЕВИЧ
БОРИС САВЕЛЬЕВИЧ,
доктор экономических наук, профессор.
Главный научный сотрудник ИПРЭ РАН.
Работает в Институте со дня основания —
01.04.1975**



Я поступил на работу в Академию наук в 1974 году сразу после окончания Ленинградского государственного университета, получив диплом с отличием по специальности «экономическая кибернетика». Вместе с моим другом и соратником Евгением Капланом мы получили направление на работу в Ленинградское отделение Центрального экономико-математического института (ЛО ЦЭМИ). Летом 1974 года мы впервые оказались в здании на Серпуховской, 38, куда пришли на собеседование с руководителями, которые были готовы взять новых сотрудников. Это были начальник лаборатории **Фёдор Фёдорович Дидерикс** и его заместитель **Галина Порфирьевна Смирнова**. Собеседование мы прошли и с 1 сентября 1974 г. были зачислены в штат на должности стажёров-исследователей с окладом 100 рублей в месяц на срок в два года. С того дня моя трудовая книжка непрерывно лежит в отделе кадров академической организации, в которую вошло ЛО ЦЭМИ, и которая в период 1975–1999 гг. называлась Институт социально-экономических проблем АН СССР (ИСЭП АН СССР), а затем Институт проблем региональной экономики РАН (ИПРЭ РАН).

В ЛО ЦЭМИ мне довелось поработать недолго. Уже через полгода после моего прихода – 31 марта 1975 года все сотрудники были уволены, а с 1 апреля приняты во вновь образованный ИСЭП АН СССР.

Лаборатория, где я начал работать весьма знаменательна. Если правильно помню она называлась Лабораторией проблем ценообразования, ее создал и изначально возглавлял профессор **Виктор Валентинович Новожилов** – фигура очень значимая. В 1965 году он вместе с академиками Канторовичем и Немчиновым получил Ленинскую премию за разработку методов линейного программирования и экономических моделей. Новожилов занимался проблемами соизмерения затрат и результатов в народном хозяйстве и был одним из немногих экономистов, которые пытались внести что-то разумное в устройство плановой экономики. В ту пору начиналось увлечение математическими моделями

экономики, появлялись первые электронные вычислительные машины, и казалось, что с их помощью можно лучше настроить плановую экономику, в том числе и посредством улучшения системы цен. К моменту моего прихода Новожилова уже не было, он скончался в 1970 г., а лабораторией руководил Ф. Ф. Дидерихс, ставший моим первым наставником и примером.

Ф. Ф. Дидерихс – уникальный человек глубочайшей культуры, большого ума и доброты. Меломан, происходивший из известной немецкой семьи производителей роялей. Постоянный посетитель филармонии, рядом с которой и жил. Когда мы познакомились, ему было уже около 70 лет, но он сохранял энергию и ясный ум, работал над докторской диссертацией, которую потом и защитил. Федор Федорович глубоко размышлял над проблемами ценообразования, пытался как-то совместить марксистскую теорию затратного ценообразования и ценообразования на основе соотношения спроса и предложения. Помню одно из его парадоксальных высказываний о том, что огромный вред для понимания природы цен приносят бухгалтеры, которые умеют считать затраты с точностью до копеек, поэтому цены на основе затрат выглядят очень точными и обоснованными. Но когда приходится, скажем, разносить затраты между двумя продуктами, которые получаются в результате одного процесса – например тепло и энергия – то делается это абсолютно произвольно.

В лаборатории Дидерихса занимались проблемами согласования производства и потребления продуктов питания, и я начал исследования в этой области, которые в дальнейшем вылились в кандидатскую диссертацию по теме «Оптимизация планирования и ценообразования в специализированном агропромышленном комплексе (на примере АПК Ленинградской области)», которую я защитил в 1980 году. Диссертация, конечно, было довольно наивная. Я построил экономико-математическую модель, тогда это делалось, в основном в рамках линейного программирования, где описывались все стадии производства мясной продукции. Мне пришлось погрузиться в технологию откорма, побывать на свинокомплексе и мясокомбинате. Я пытался разобраться в проблеме, которую сформулировал Ф. Ф. Дидерихс – почему жирная свинина стоит дороже мясной, хотя спросом пользуется нежирная свинина? Нежирная свинина стоит дешевле и быстрее исчезает с прилавков, если вообще на них появляется, а не уходит сразу к знакомым продавца. Такая ситуация для рыночной экономики совершенно несурозна, но в СССР цены формировались на основе затрат. А жирная свинина, действительно была в производстве дороже, потому что свинью надо было откармливать дольше, и именно в тот период, когда уже привес на единицу затраченного зерна был меньше. Для производства достаточного количества мясной свинины не хватало поросят, которых можно было бы подкормить до 100 кг. И чтобы выполнить план по объему производства, каждую свинью приходилось раскармливать до 130–140 кг, что было и затратно, и ухудшало потребительские качества. Таковы были причуды советской экономики, с которыми я впервые глубоко познакомился, работая над диссертацией.

Над диссертацией я работал три года, находясь в очной аспирантуре ИСЭП АН СССР, куда был зачислен в 1976 году по окончании срока работы

стажером-исследователем. Поэтому перипетии первых лет становления ИСЭП АН СССР прошли мимо меня. Понятно, что притирка шла непросто, формировалась новая структура, часть сотрудников увольнялась, приходили новые, менялся набор структурных подразделений, осваивалось новое здание на Воинова (Шпалерной), 50а. ИСЭП АН СССР был создан путем слияния нескольких филиалов московских научных учреждений для того, чтобы создать комплексный междисциплинарный институт, который был призван помогать властям лучше понимать ленинградскую экономику и ленинградское общество, чтобы лучше ими управлять. Еще одним мотивом, видимо, было желание усилить контроль за обществоведами.

После аспирантуры, в 1980 г. я попал в подразделение (тогда это называлось – «сектор»), которым руководил **Олег Петрович Литовка**. Олег Петрович – замечательный человек, яркий ученый экономико-географ. Незадолго до нашего знакомства, в 1978 году в возрасте 40 лет (это считалось очень рано) он защитил докторскую диссертацию по теме «Проблемы пространственного развития урбанизации». Олег Петрович поражал меня географической эрудицией – казалось он знал всё про все города и страны, очень любил путешествовать, в молодые годы еще до университета ходил в заграничные плавания коком на торговых судах. Основное его качество как руководителя – доброжелательность. В рамках плановых тем он позволял заниматься тем, что было нам интересно и всячески поддерживал.

Целевым объектом исследования для ИСЭПа тогда был крупный город. Институт возглавляя масштабную программу междисциплинарных исследований. В нашем секторе изучались вопросы анализа и регулирования структуры хозяйства города, методы анализа структурных сдвигов и выбора эффективной специализации. В этот период началось наше научное сотрудничество с **Борисом Михайловичем Гринчелем**, что предопределило очень многое в моей жизни.

Наш первый совместный проект был посвящен проблеме выбора эффективной отраслевой специализации. Была разработана так называемая теория профилизации промышленности (или шире – экономики) крупного города. Нужно было понять какие отрасли рационально размещать и расширять в Ленинграде, а какие здесь меньше нужны (или даже вредны), и лучше бы их вывести из города. Мы создали набор параметров, по которым можно было бы оценить то, что мы назвали привлекательностью предприятия (отрасли) для города. Например, если в городе есть избыток определенного типа трудовых ресурсов, то отрасли, которые эти ресурсы могут с пользой использовать, нужны городу и попадут в группу привлекательных. Но, с другой стороны, есть характеристика приживаемости, которая показывает, насколько данной отрасли интересен этот город как место для размещения, приживется ли она в городе. На пересечении этих характеристик появлялась возможность делать группировки и выявлять факторы, которые могли бы повысить приживаемость привлекательных для города отраслей и предприятий. В 1983 году мы опубликовали препринт «Методика определения профильности отраслей и производств промышленности крупных городов и экономических регионов», а в 1985 году большой раздел в монографии

«Профилизация и сбалансированность промышленности крупного города». Была и попытка провести расчеты на реальных данных — основная сложность была в добывании этих данных.

Параллельно я продолжал изучать проблемы агропромышленного комплекса, что позволило написать и в 1989 году опубликовать в издательстве «Наука» большую авторскую монографию «Агропромышленный комплекс крупного города: особенности территориальной организации и управления». Одна часть этой книги была посвящена описанию того, как устроено размещение сельскохозяйственного производства и переработки вокруг Ленинграда, действуют ли здесь закономерности, открытые И. Тюненом, рационально ли размещение с точки зрения затрат на доставку сырья и готовой продукции. При этом впервые затрагивался вопрос о масштабах и рациональности так называемой «шефской помощи». Это специфический советский феномен бесплатного привлечения к сезонным сельхозработам и работам на овощных базах сотрудников городских предприятий. Также впервые была проработана тема развития коллективного садоводства, для чего были предложены термины «агрорекреационная деятельность» и «агрорекреационный подкомплекс». В сотрудничестве с институтскими социологами был проведен массовый почтовый опрос ленинградцев по большой анкете. В результате были получены оценки масштабов вовлечения горожан в агрорекреационную деятельность и объёмов производимых овощей и фруктов.

Тут, пожалуй, уместно сказать о синергетическом эффекте от слияния в ИСЭПе ученых разных специальностей: здесь работали экономисты, философы, социологи, географы, математики, инженеры, биологи и даже медики. Наличие математиков и группы инженеров, обслуживающих одну из немногих в СССР самую мощную (по тем временам) вычислительную машину БЭСМ-6 позволяло проводить расчеты и численные эксперименты. Во взаимодействии с социологами можно было проводить опросы и обрабатывать их результаты на ЭВМ. Глубокие выступления на совместных семинарах таких ярких личностей как М. Н. Межевич, В. А. Ядов, О. И. Шкаратан, Б. М. Фирсов раскрывали новые горизонты. Однако, имелись и трудности совместной жизни, которые привели к тому, что в 1989–1990 годах социологи и математики отделились в самостоятельные институты.

Это было одним из следствий перестройки и начинавшихся рыночных реформ, открывших возможности к самоорганизации. С перестройкой резко расширилось поле для практически ориентированных работ. И вот тут вполне раскрылись организаторские таланты Б. М. Гринчеля. Вместе мы стали заниматься консалтингом для городских властей. Сначала (в 1986–1988 гг.) это были разработки по так называемому «территориальному хозрасчету» — мы помогали местным властям осознать, как действовать в условиях расширяющейся самостоятельности. А затем по инициативе Бориса Михайловича и вместе с Натальей Евгеньевной Костылевой в 1989 году была создана Программа ЕВРОГРАД-XXI. В рамках программы мы организовывали семинары (в России и зарубежом) и публиковали материалы о международном опыте функционирования местных властей в условиях рыночной экономики. Это было очень полезно новым

муниципальным руководителям, которые сильно нуждались в этом опыте. Это было полезно и нам — организаторам — мы сами лучше стали понимать, как функционирует рыночная экономика и как работают местные власти.

Благодаря этой программе, которая давала возможность заработка, мне удалось относительно легко пережить девяностые. При том, что доходы от собственно академической деятельности не позволяли выживать (хотя я как кандидат наук и старший научный сотрудник получал в институте зарплату по советским нормам вполне приличную). В эпоху реформ деньги обесценились и без дополнительных доходов стало уже невозможно содержать семью. Для ИСЭПа настали тяжелые времена. Наиболее активные люди уходили в бизнес, в органы власти, в новые исследовательские организации. Сотрудники совмещали исследования с преподаванием, консультированием, другими приработками. Помогали работающие при институте дочерние организации — Институт Евроград, Регион-Экспо.

В моем случае совмещение исследований с консалтингом оказалось взаимовыгодным. Работа в Еврограде дала уникальные знания и навыки, благодаря которым меня в 1996 г. пригласили сотрудничать с Леонтьевским центром, чтобы участвовать в разработке Стратегического плана Санкт-Петербурга. А разработки по стратегическому планированию стали базой для академических исследований, которые переориентировались на изучение и осмысление практики планирования развития городов и регионов.

В 1995–1996 гг. я выкроил время для работы над докторской диссертацией — в 1995 г. опубликовал книгу «Современная экономическая политика городских и региональных властей», в 1996 г. защитил в ИСЭПе диссертацию «Методы формирования и механизмы реализации местной экономической политики».

На то, что я защитил докторскую, да и на всю научную карьеру, сильно повлиял **Николай Тимофеевич Агафонов**, руководитель сектора, где я работал со второй половины 1980 гг. Будучи доктором географических наук он продолжал учиться и был открыт к новым званиям, хотел защитить вторую диссертацию по экономическим наукам, с удовольствием работал с математиками над группировками городов по результатам многомерного шкалирования. Его отличала готовность возиться с учениками — аспирантами и докторантами, он любил и умел работать с текстом, редактировать опусы учеников. Любопытно, что восприняв навыки редактирования и накопив опыт в процессе издательской подготовки своей монографии, я пару лет поработал в качестве внештатного редактора издательства «Наука». В частности, с подачи Николая Тимофеевича, редактировал одну из книг серии, выпускаемой Географическим обществом — «География в системе наук». В отличие от О. П. Литовки, которые помогал тем, что не мешал, Николай Тимофеевич активно воздействовал на тех, в ком видел потенциал. Именно он настоял, чтобы я издал монографию про АПК, вводил меня в круг своих друзей географов, посылал в развивающие командировки, убеждал в необходимости защиты докторской, помог найти оппонентов, заставил заняться преподаванием и получить звание профессора.

Немного об общественной жизни. В советский период она четко делилась на официальную и неофициальную. В рамках официальной проходили партийные, комсомольские и профсоюзные собрания, субботники, демонстрации, походы на овощебазу и поездки на сельхозработы. Я был членом профкома и отвечал за спортивную работу. Мы проводили внутриинститутские футбольные турниры, выставляли команды на межинститутские соревнования.

В ИСЭПе было много молодежи, возникали дружеские контакты, образовывались компании, завязывались и развязывались романы, сложилось несколько семейных пар. Была активная, насыщенная разнообразным общением жизнь, центром которой было маленькое институтское кафе.

Заметным событием стал проект участие в движении МЖК. Это позднесоветский феномен – в условиях острой нехватки жилья и дефицита строительных рабочих активная молодежь предложила вариант – мы сами на время оставим свою основную работу и будем строить себе дом – молодежный жилой комплекс. Жилье было нужно всем и было много желающих участвовать в этом проекте. В результате появился дом на улице Бутлерова, где несколько семей, в том числе и моя, получили квартиры. Непосредственно в строительстве я не участвовал – моя задача была работать в общегородском штабе при обкоме комсомола, готовить разнообразные обоснования и тексты.

Совет молодых ученых (в него входили А. Кудрин, И. Карелина, Е. Белова и др.) организовал несколько памятных летних школ молодых учёных и конференций – в Усть-Нарве, Суздале, Репино. Многие сотрудники ИСЭПа активно участвовали в Перестройке, создавалась институтская ячейка Народного фронта. Оказались востребованы институтские социологи, ставшие на короткое время звёздами ленинградского телевидения. Экономисты участвовали в подготовке концепций развития Ленинграда в новых условиях.

Я углубился в своем рассказе в первую половину пятидесятилетней истории Института – период ИСЭПа, полагая, что у периода ИПРЭ найдется больше свидетелей. Период ИПРЭ был трудный – численность резко сократилась, пришлось покинуть задание на Шпалерной и вернуться на Серпуховскую. Финансирование науки почти прекратилось, начались вынужденные сокращения персонала, перевод на часть ставки. Реформа Академии наук принесла с собой рост зарегулированности и бюрократизации, подавляющий дух свободного научного творчества. Тем не менее жизнь продолжалась – работали диссертационный совет и аспирантура, издавались монографии и журналы, периодически возникали масштабные проекты – например разработка «Концепции развития комплекса «наука-образование-инновации в СЗФО». Директора ИПРЭ – А. Е. Когут, О. П. Литовка, С. В. Кузнецов при неизменном Ученом секретаре – Е. Б. Костяновской удерживали институт на плаву.

В ИПРЭ я работал на должности заведующего лабораторией, затем главного научного сотрудника. К научным достижениям этого периода могу отнести разработку концепции региональной сотруенции (сотрудничества конкурентов) и кооперационного капитала территории; исследования практики территориального стратегического планирования, включая разработку методов изучения тек-

стов стратегий, качества стратегического планирования и подходов к оценке его результативности; участие в обосновании понятия социально-экономического пространства; проработку понятия шокоустойчивости территориальных систем.

Современная ситуация внушает сдержанный оптимизм. Административный дар директора – А. Д. Шматко, поддержка и давление научного руководителя – В. В. Окрепилова производят видимый сдвиг по многим направлениям. Увеличилась зарплата, стало больше выигранных грантов, проводится больше конференций, заключаются партнерские соглашения, растет престиж институтского журнала, появилось больше молодых сотрудников, выросла медийная активность, заработал Совет молодых ученых. Хочется надеяться, что все это продолжится и обеспечит главное – высокий уровень научных исследований.

Материал подготовил
к. э. н., доцент, научный сотрудник ИПРЭ РАН
Песоцкий А. А.



СЛУЦКИЙ ЕВГЕНИЙ ГЕОРГИЕВИЧ (06.01.1949 – 18.10.2007)

Окончил Ленинградский Государственный Педагогический Институт им. А. И. Герцена.

Российский ученый, экономист, социолог, политолог, социальный психолог. Доктор экономических наук (1999), кандидат философских наук (1986), профессор, академик Российской академии естественных наук.

В Российской Академии наук (с 1977 г.) вырос от младшего научного сотрудника до доктора экономических наук, профессора, заведующего лабораторией региональных проблем воспроизводства человеческого потенциала и ювенальной политики. Участвовал в разработке и реализации многочисленных крупных проектов: организации системы социальной защиты жителей блокадного Ленинграда, разработке Закона об основах государственной молодежной политики в СССР; социологическому и социально-экономическому обеспечению республиканской (Латвия) программы «Качество-90». Исследовал социально-экономическую проблематику российской деревни (фермерские хозяйства РФ), формировал основные направления Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа до 2015 года. Особо следует обозначить такие вехи его деятельности в стенах ИСЭП АН (позднее – ИПРЭ РАН) как создание нового научного направления – **ювенологии** (комплексное междисциплинарное знание о взрослении, становлении и развитии молодого поколения). Являлся разработчиком оригинальной концепции единой государственной ювенальной политики в области семьи, детства и молодежи РФ. Разработка в этой области была отмечена на конкурсе Министерства образования РФ как лучшая работа по проблемам молодежи за 2002 год; легла в основу социального блока «Основные направления стратегии социального и экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2015 года», в разработке и написании которой он принимал непосредственное участие. Документ «Основные направления Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа до 2015 года» (СПб. : Знание, 2003. – 220 с.; 2005. – 100 с. + карты), прошел общественные слушания в различных аудиториях Санкт-Петербурга, Москвы, ряда других городов России. Научным сообществом (ак. А. Г. Гранберг и др.) Стратегия развития СЗФО признана наиболее амбициозным, политически продвинутым и методологически

обоснованным документом научно-практического характера и отмечено, что Стратегия учитывает реалии и особенности социально-экономического положения России и мировой экономики в целом. Краткая версия шестой редакции Стратегии опубликована в книге «Северо-Западный федеральный округ – 5 лет. Оценка. Тенденции. Перспективы» / рецензент А. Г. Гранберг (СПб. : Знание, 2005. – 219 с.), в коллективной монографии под редакцией А. Г. Гранберга «Стратегии макрорегионов России» (М. : Наука, 2004. – 720 с.), а также отдельным изданием «Стратегия социально-экономического развития Северо-Запада России до 2015 года» (СПб., 2005. – 100 с.).

В лаборатории региональных проблем воспроизводства человеческого потенциала и ювенальной политики ИПРЭ РАН, руководимой Е. Г. Слуцким, были сформулированы теоретические основы нового комплексного междисциплинарного знания – ювенологии (о становлении и развитии молодого поколения в единстве социального, биологического и духовного начал), определены основные положения концепции единой ювенальной политики в отношении семьи, детства и молодежи.

Слуцкий Е. Г. основал и возглавил (1997) региональную общественную организацию «Национальная Академия ювенологии», которая объединила специалистов разных специальностей и отраслей знания — экономистов, психологов, юристов, социологов, медиков, демографов, педагогов, военных. Это позволило комплексно, на междисциплинарном уровне изучать проблемы молодого поколения. Впоследствии в различных вузах страны были открыты десятки кафедр, занимающихся вопросами ювенологии.

В 2004 г. на базе лаборатории было проведено выездное заседание Комитета Совета Федерации по молодежи и спорту по теме: «Ювенальная политика и ювенология в XXI веке», итоги которого направлены Аппаратом Совета Федерации главам исполнительной и законодательной власти 89 субъектов РФ (3.02.04 №3. 15-22/118). Документ содержал рекомендации по разработке и принятию концепции единой ювенальной политики Российской Федерации; проекта федерального закона «О единой государственной ювенальной политике Российской Федерации»; а также использованию *коллективной монографии «Ювенология и ювенальная политика в XXI веке» в качестве учебного пособия в ряде высших учебных заведений страны*. В конце 2004 года в Совете Федерации ФС РФ при непосредственном участии его Председателя С. Миронова прошла презентация этой монографии. Лабораторией получены письма-справки о практическом применении результатов научно-практического исследования из Полномочного представительства Президента РФ в СЗФО, Совета Федерации ФС РФ и Министерства образования РФ.

Написал (в том числе и в соавторстве) более 75 монографий, учебников, брошюр, учебных пособий, около 500 статей.

Являлся академиком РАЕН, президентом РОО «Национальная академия ювенологии», вице-президентом СПб РОО «Национальная академия гендерной и семейной политики» действительным членом Академии гуманитарных наук, Российской академии естественных наук; экспертом отдела социальной



политики Аналитического управления Аппарата Совета Федерации Федерального Собрания РФ, членом общественной комиссии при Председателе Совета Федерации ФС РФ по обеспечению равных прав и равных возможностей мужчин и женщин в России, экспертом Экспертного совета по экономике и инвестициям полномочного представителя Президента РФ в Северо-Западном федеральном округе; членом Союза журналистов России, Международной Федерации журналистов и членом ряда общественных организаций.

Являлся главным редактором газеты «Мир молодежи», научно-популярного журнала «Молодежь: Цифры. Факты. Мнения», журнала «Экономика. Политика. Инвестиции», председатель редакционных советов журналов: «Региональная экономика»; «Регион: Политика. Экономика. Социология», членом редколлегии журналов «Гуманитарные науки» и «Региональная экология».

В 1987–1991 гг. Е. Г. Слуцкий являлся членом научного совета Бюро социального развития Кабинета Министров СССР; директор Центра региональных проблем молодежной политики Института социально-экономических проблем РАН.

Член Санкт-Петербургской ассоциации социологов. В Советской социологической ассоциации (Ленинградское отделение) АН СССР руководил секцией социальных и социально-психологических проблем контрпропаганды, автор работ по психологической войне и деятельности спецслужб.

Слуцкий Е. Г. награжден Почетной грамотой за многолетнюю и плодотворную работу в Российской академии наук и в связи с 275-летием Академии; награжден юбилейной медалью РАЕН им. Вернадского, а также правительственными наградами. Указом Президента РФ от 19.02.2003 г. награжден медалью «В память 300-летия Санкт-Петербурга» (№000073).

Материал подготовлен
к. э. н., доц. *Скворцовой М. Б.*

ИВАНОВ ОЛЕГ ИВАНОВИЧ **(02.06.1941–26.06.2020)**

Окончил Ленинградский государственный университет (1966) по специальности «Классическая филология». Кандидат (1972), доктор философских наук (1988), профессор (1996). Тема докторской диссертации: «Комплексное социально-экономическое исследование (теоретико-методологический анализ)». Профессор (1996). Заслуженный деятель науки (1999).

С 1972 г. работал в Институте философии АН СССР, с 1975 г. – в Институте социально-экономических проблем АН СССР, последовательно в должностях старшего научного сотрудника, заведующего сектором, отделом и руководителем центра изучения общественного мнения. С 1990 г. по совместительству, а с 1994 года работал на факультете социологии СПбГУ в должности профессора кафедры теории и истории социологии.

Иванову О. И. принадлежит первенство в разработке нового научного направления «теория, методология, организация комплексных социально-экономических исследований». Он назван одним из пионеров разработки и применения комплексного подхода в социальном познании. Опубликованные им в конце 70-х годов – середине 80-х гг. работы по комплексности науки и научных исследований получили широкую известность в стране и за рубежом. Среди них монография: «Принципы комплексного подхода в социально-экономических исследованиях» (1981 г.), а также монография под его редакцией и при личном участии «Теория и практика организации комплексных исследований» (1984 г.).

О. И. Иванов был ведущим отечественным исследователем в сфере методологии социальных наук и в области изучения общественного мнения. В 90-е годы Иванов О. И. опубликовал цикл работ (включая 2 монографии под его редакцией и при его личном участии) по исследованию общественного мнения, в которых разработаны вопросы теории и методологии его изучения. На основе этих исследований им опубликовано первое в России учебное пособие для студентов ВУЗов «Методология и методика изучения общественного мнения».

Он является одним из основателей и разработчиков нового комплексного междисциплинарного научного направления: «Ювенология и ювенальная политика». в 2010-х годах разработал оригинальную концепцию развития человеческого потенциала. В рамках этого проекта Ивановым О. И. было подготовлено ряд работ по теории человеческого потенциала, включая человеческий потенциал молодого поколения и человеческий потенциал российской экономики.

Разработанный Олегом Ивановичем новый подход к интерпретации содержания человеческого потенциала, в основе которого идея о взаимосвязи и взаимообусловленности систем мотивации (потребностей), систем способностей и готовности индивидов и социальных групп выполнять те или иные социальные роли, реализовывать те или иные виды экономической деятельности, был использован при разработке методологических положений стратегии трансформации социального пространства регионов России в рамках выполнения государственного задания Института проблем региональной экономики РАН, где он до конца своих дней трудился в качестве главного научного сотрудника.

О. И. Иванов – автор более 270 опубликованных научных работ, в том числе 6 монографий (из них 4 написаны в соавторстве), 6 учебно-методических пособий по инновационным курсам. В частности, известной монографии «Принципы комплексного подхода в социально-экономических исследованиях» (1981). Ряд работ издан на немецком и английском языках.

Научно-педагогическая и общественная деятельность Иванова О. И. отмечена грамотами и правительственными наградами. Он награжден Почетной грамотой Президиума АН СССР (1974), имеет почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации», Указ Президента РФ, от 6 июня 1999 г., Награжден медалью «В память 300-летия Санкт-Петербурга», Указ Президента РФ от 19.02.2003. Имеет почетный знак «За вклад в развитие социологического образования в России». Награда от социологического факультета МГУ, 24 сентября 2009 года. Награжден медалью ордена «За заслуги перед отечеством» II степени. Указ Президента РФ от 8 июня 2012 г.

Материал подготовлен
к. э. н. *Шестаковой Н. Н.*



ПОЛОЗОВ ВЛАДИМИР РОМАНОВИЧ (1924 – 2006)

Закончил экономический факультет (с отличием). Кандидат экономических наук (1960). Тема «Инженерно-технические работники социалистического производства и планомерная подготовка их в промышленности СССР». Защищена в Ленинградском ордена Ленина государственном университете им. А. А. Жданова. Доктор экономических наук (1969). Докторскую диссертацию на тему: «Проблемы изменения социально-экономической структуры общественного труда» В. Р. Полозов также защитил на кафедре полит. экономии ЛГУ им. А. А. Жданова.

Пришел в ИСЭП АН из Научно-исследовательского института комплексных социальных исследований (НИИКСИ) Ленинградского государственного университета имени А. А. Жданова. Работал в 3-м отделе Института социально-экономических проблем Российской академии наук, где также трудились такие выдающиеся ученые как Борис Дмитриевич Парыгин – основатель социальной психологии в СССР; Борис Максимович Фирсов – методолог исследований общественного мнения; Владимир Александрович Ядов – основатель диспозиционной теории регуляции социального поведения личности. Трудился в ИПРЭ РАН (правопреемник ИСЭП АН) до конца своих дней.

Владимир Романович Полозов является основателем социального планирования СССР. Под таковым Философский энциклопедический словарь понимает «Научно обоснованное определение целей, показателей и заданий (сроков, темпов, пропорций), развития социальных процессов и разработка основных средств их претворения в жизнь» (Социальное планирование. Философский энциклопедический словарь. М. : Советская энциклопедия. 1983).

Социальное развитие коллектива предусматривало:

1. Планомерное изменение социальной структуры (предприятия, объединения, города, района, отрасли производства), формирование прогрессивных изменений в социальной структуре рабочих, ИТР, служащих и другого обслуживающего персонала; использование балансового метода в перспективном планировании изменений в квалификационно-профессиональной структуре

работников (предприятия, объединения, города, района, отрасли производства), повышение их общего и специального образования, регулирование движения работников внутри предприятия и текучести кадров, социально-экономические аспекты использования труда женщин (в предприятиях, объединениях, городе, районе, отрасли промышленности).

2. Совершенствование условий труда и его охраны (на предприятии, объединении, в городе, районе, отрасли производства) посредством учета социальной направленности совершенствования условий труда, организации их исследований, учета санитарно-гигиенических условий труда, поиска путей оптимизации труда на основе данных психофизиологии, сокращения заболеваемости, производственного травматизма, планирования показателей по улучшению условий труда.

3. Повышение жизненного уровня работников. Основные направления изучения жизненного уровня работников. Дифференциация заработной платы и ее регулирование. Использование коллективных фондов.

4. Воспитание личности работника, в том числе, в плане использования свободного времени работника развитие физкультуры и спорта, социального развития молодежи, укрепления трудовой дисциплины.

5. Совершенствование социально-психологических отношений работников.

Особое место отводилось системе показателей перспективного плана социального развития и возможности использования математических методов и вычислительной техники в социальном планировании.

С особым блеском талант В. Р. Полозова проявился в монографии «Эффективность социального планирования». В 80-90-ые годы В. Р. Полозов заведовал ИСЭП АН сектором социально-экономического планирования.

К заслугам В. Р. Полозова следует отнести консолидацию ученых, занимающихся отдельными аспектами проблемы, М. Н. Руткевича, Н. А. Аитова, Ю. Е. Волкова, Д. А. Керимова, Л. Н. Когана, Л. А. Олесневича, А. И. Смирнова, О. И. Шкаратана, С. Ф. Фролова, Е. С. Кузьмина, Л. И. Спиридонова, принимавших участие в написании отдельных разделов методик социального планирования предприятий города и отрасли промышленности.

В 80-е годы под руководством В. Р. Полозова шло практическое внедрение идей социального планирования. Причем происходило это не только в городах и отраслях промышленности СССР, но и в европейских социалистических странах и даже в далекой Монголии на комбинате «Эрдэнэт» активно развивали план социального развития коллектива.

В 90-е и 2000-е годы перу автора социального планирования принадлежат труды по использованию молодежной тематики и трудового потенциала работника. Он становится академиком ювенологии.

Всего В. Р. Полозовым опубликовано более двухсот научных трудов.

Ключевые его воззрения изложены во множестве научных трудов. Среди них к периоду его работы в стенах ИСЭП АН – ИПРЭ РАН относятся следующие:

– Социальное планирование и проблема его эффективности [В. Р. Полозов, О. Е. Бойко, Ю. В. Грибовский и др.] ; под ред. В. Р. Полозова ; АН СССР,

Ин-т соц.-экон. проблем. Contributor(s): Полозов, Владимир Романович. Бойко, О. Е. Грибовский, Ю. В. Ионова, Г. Н. Городецкая, И. Г. Material type: Text
TextPublication details: Л. Наука, Ленингр. отд-ние, 1978, 192 с.

– Межевич М. Н., Марченас В. Ю., Полозов В. Р. Планирование социального развития отрасли промышленности : Метод. рекомендации / Ин-т соц.-экон. пробл. АН СССР, Ин-т философии, социологии и права АН ЛитССР; [В. Р. Полозов, М. Н. Межевич, В. Ю. Марченас и др.]. – Вильнюс : Б. и., 1979. – 272 с.

– Романенкова Г. М, Полозов, В.Р. Трудовые ресурсы крупного города. Л. :Наука, Ленингр. отд-ние, 1986, 159 с.

– Социальное планирование производственных коллективов и отраслей и его роль в ускорении социально-экономического развития страны (Препр. науч. сообщ.) В. Р. Полозов; АН СССР, Ленингр. науч. центр, Ин-т соц.-экон. пробл. Л. Б. и. 1987, 15 с.

– Социальное планирование в коллективах совместных предприятий стран-членов СЭВ (Препр. науч. сообщ.) В. Р. Полозов; АН СССР, Ленингр. науч. центр, Ин-т соц.-экон. пробл. Л. Б. и. 1987, 11 с.

– Полозов В. Р. Планирование социального развития в промышленности / [В. Р. Полозов, Э. К. Азаров, Г. Н. Ионов и др.]; Под ред. В. Р. Полозова. – Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1984. – 255 с.

– Полозов В. Р. Социальная эффективность социальных реформ. Препринт научного доклада для обсуждения на теоретическом семинаре ИРЭ РАН. СПб., ИПРЭ РАН, 2000, 24 с.

– Социальное развитие : тенденции современного российского общества : [монография] В. Р. Полозов ; Рос. акад. наук, Ин-т проблем регион. Экономики. СПб. 2004, ООО Ривьера. 253 с.

Житель блокадного Ленинграда.

Участник Великой отечественной войны: проходил службу в звании лейтенанта с 24.08.1942 по 04.02.1947 в 142 отд. мор. бр. 67 А ЛенФ и опс ВАК связи им. Буденного ЛВО.

Награжден правительственными наградами: Медалью «За оборону Ленинграда», Медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», а также Орденом Отечественной войны II степени (1985).

Материал подготовлен
к. э. н. *Шестаковой Н. Н.*

**РУХОВЕЦ ЛЕОНИД АЙЗИКОВИЧ,
(03.01.1936 – 16.01.2014)**

**д. ф.-м. н.,
в 1997–2014 гг. – директор СПб ЭМИ РАН**



Леонид Айзикович Руховец всю жизнь проработал в Институтах академии наук с тех пор, как группа выпускников ЛГУ была принята на работу в Вычислительный центр Ленинградского отделения Математического института АН СССР.

1959–1965 гг. – ЛОМИ АН СССР, младший научный сотрудник¹, лаборатории численных методов (руководитель – Л. А. Оганесян).

1965–1975 гг. – ЛО ЦЭМИ АН СССР², лаборатория численных методов (руководитель – Л. А. Оганесян). 1970 г. – защита диссертации на степень кандидата физико-математических наук на тему «Исследование скорости сходимости вариационно-разностных схем для двумерных эллиптических уравнений второго порядка».

1975–1985 гг. – ИСЭП АН СССР. В 1979 году Л. А. Оганесяном и Л. А. Руховцом была издана монография по МКЭ «Вариационно-разностные методы решения эллиптических уравнений», ряд фундаментальных результатов которой стали первыми в этой области и получили международное признание. Л. А. Руховец, как сотрудник лаборатории Л. А. Оганесяна, принимал непосредственное участие в решении крупных народнохозяйственных проблем, в частности, – в исследованиях по обоснованию проекта защиты г. Ленинграда от наводнений: прогноз санитарного состояния Невской губы при наличии защитных дамб, выбор местоположения выпусков очистных сооружений в Невской губе и т. п. В проведенных расчетах широко использовались разработанные Л. А. Руховцом вычислительные методы и математическое обеспечение. Так, для расчетов течений в водоемах, имеющих острова, предложен метод решения задач с нелокальными граничными условиями. Такого рода задачи возникают в неодносвязных областях.

¹ Ленинградское отделение Центрального экономико-математического института АН СССР.

² Ленинградское отделение Центрального экономико-математического института АН СССР.

В 1985–1990 гг. – Институт озераведения АН СССР, в рамках которого (совместно с Л. А. Оганесяном и Г. П. Астраханцевым) проводились фундаментальные исследования по изучению реакции водной системы Ладожское озеро – река Нева – Невская губа на антропогенные воздействия, и со специалистами-лимнологами – исследования по внедрению и апробации трехмерных моделей гидротермодинамики для воспроизведения циркуляции больших стратифицированных озер на примере Ладожского озера. Созданные модели нашли практическое применение в расчетах круглогодичной циркуляции и температурного режима Ладожского озера – основного источника питьевого водоснабжения мегаполиса Санкт-Петербурга.

1991–1997 гг. – заместитель директора по научной работе ЛЭМИ АН СССР (СПб ЭМИ РАН).

1997–2014 гг. – директор СПб ЭМИ РАН.

1988 г. – ученое звание старшего научного сотрудника по специальности «вычислительная математика».

1990 г. – защита докторской диссертации «Численное моделирование климатической циркуляции стратифицированных озер» (ВЦ СО АН СССР, Новосибирск).

1994 г. – звание профессора.

Научные интересы Л. А. Руховца и направления его исследований были разнообразны: разработка теории метода конечных элементов; разработка и реализация вычислительных алгоритмов для задач вычислительной геофизической гидродинамики; построение, реализация и применение математических моделей водных экологических систем, разработка и исследование экономических механизмов управления водопользованием для больших стратифицированных озер. Основные применения этих исследований связаны с Ладожским озером, а позднее и с Онежским. Под его руководством и при непосредственном участии создан комплекс моделей Ладожского и Онежского озёр. Исследования поддержаны грантами Российского фонда фундаментальных исследований, а результаты опубликованы в отечественных и зарубежных журналах. В продолжение этих исследований – разработка экономических механизмов управления водопользованием для больших стратифицированных озер. Методами математического моделирования исследованы механизмы трансформации экосистем больших стратифицированных озер и получены количественные и экономические оценки ассимиляционного потенциала их экосистем (на примере Ладожского и Онежского озёр), определены пределы допустимых биогенных нагрузок на озера. Получены фундаментальные результаты по проблеме устойчивого развития, связанные с антропогенным воздействием на природную среду, а также оценки воздействия на экосистемы великих озер Европы, возможных изменений климата, а также возможных изменений антропогенной нагрузки при различных сценариях развития экономики на водосборе озер.

В 2009–2012 гг. Л. А. Руховцом и его соавторами получен важный с концептуальной точки зрения результат. Переход к устойчивому развитию основан

на предположении, что снижение антропогенной нагрузки на природную среду обеспечивает ее приближение к естественному состоянию. В работах, опубликованных в 2010–2014 гг.¹, показано на примере Ладожского озера, что снижение антропогенной (фосфорной) нагрузки не ведет к улучшению состояния экосистемы озера. Комплекс математических моделей для Ладожского и Онежского озер представлен в монографиях².

Л. А. Руховец (с руководимой им группой исследователей) – участник крупных исследовательских проектов: «Невская губа» (СПб НЦ РАН, 1993–1995 гг.); «Интегрированное управление водными ресурсами Санкт-Петербурга и Ленинградской области» (российско-голландский проект, 1996–1997 гг.); «Мониторинг Ладожского озера в интересах сохранения его водных ресурсов» (TACIS-TSP 40/97, 1997–1998 гг.), «Management of aquatic resources of Lake Ladoga and its catchment (MAQREL)» (TACIS (TSP/0302/0033), 2002–2004). Важное практическое значение имела работа (руководитель – Л. А. Руховец) – прогнозирование последствий влияния на качество воды в истоке реки Невы аварийного выброса на Сясьском ЦБК загрязняющих веществ в Ладожское озеро. Л. А. Руховец – признанный специалист в области математического моделирования, прекрасно разобрался в лимнологии, тесно сотрудничал с исследователями из Института озераедения РАН, Водных проблем Севера КарНЦ РАН.

По инициативе Л. А. Руховца в 1993 году при СПб ЭМИ РАН создан филиал кафедры прикладной математики и математического моделирования Санкт-Петербургского Морского государственного технического университета (зав. филиалом – профессор Л.А. Руховец³). Он – автор ряда фундаментальных методических разработок, в частности, вышедшего в 2007 г. учебного пособия «Математические методы и модели в экологии».

Л. А. Руховец – член Математического общества Санкт-Петербурга, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, Ветеран труда.

Л. А. Руховец удостоен диплома II степени и награжден серебряной медалью ВДНХ СССР (За разработку системы программ для расчета распространения загрязнений).

¹ Руховец Л. А., Петрова Н. А., Меншуткин В. В., Астраханцев Г. П., Минина Т. Р., Полосков В. Н. Моделирование трансформации экосистемы Ладожского озера при снижении фосфорной нагрузки // Доклады академии наук, 2010. т. 434, № 5, С. 684–687, Л. А. Руховец, Н. А. Петрова, В. В. Меншуткин, Г. П. Астраханцев, Т. Р. Минина, В. Н. Полосков, Т. Н. Петрова, О. М. Сусарева. Исследование реакции экосистемы Ладожского озера на снижение фосфорной нагрузки // Водные ресурсы. 2011, том 38, № 6, с. 740–752. (Меншуткин, Руховец, Филатов, 2013, 2014)

² Г. П. Астраханцев, В. В. Меншуткин, Н. А. Петрова, Л. А. Руховец. Моделирование экосистем больших стратифицированных озер (под ред. Л. А. Руховца). СПб. Наука. 2003. 320 с. Rukhovets L. A., Filatov N. N. (Eds). Ladoga and Onego – Great European Lakes: Observation and Modeling. Springer-Praxis Publishing. 2010. 320 p.

³ Федоров М. П., Романов М. Ф., Руховец Л. А., Максимов Ю. Д. Математические методы и модели в экологии. Учебное пособие. СПб, Издательство Политехнического университета, 2007. 302 с.

2000–2002 гг. – научная стипендия для выдающихся ученых (по специальности экономика).

2013 г. – Премия имени В. В. Новожилова Правительства СПб и СПбНЦ РАН.

Почетная грамота Президиума АН СССР, Благодарность Президента Российской академии наук.

Л. А. Руховец был зам. председателя Научного совета по социально-экономическим проблемам при Президиуме СПбНЦ РАН, зам. председателя Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки ООИ РАН; входил в состав: Научного Совета РАН по проблемам регионального развития, Объединенного Научного совета по комплексной проблеме «Экология и природные ресурсы» при Президиуме Санкт-Петербургского научного центра РАН, Объединенного Научного совета по гуманитарным проблемам и историко-культурному наследию при Президиуме СПб НЦ РАН, а также входил в составы Ученого совета Института проблем региональной экономики РАН, Специализированного научного совета по присуждению ученых степеней Института озероведения РАН и Попечительского совета Европейского университета в Санкт-Петербурге; был членом редколлегий журналов «Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы» и «Региональная экология».

Л. А. Руховец – председатель Оргкомитета и член Программного комитета проводимых СПб ЭМИ РАН (2008, 2010–2013 гг.) Всероссийских конференций (число участников свыше 100 человек).

Л. А. Руховец – председатель Оргкомитета престижной премии им. Б. Л. Овсевича для молодых ученых, работы которых выполнены в России (2005–2013 гг.).

Материал подготовлен
к. т. н. *Мининой Т. Р.* – ученым секретарем СПб ЭМИ РАН
по документам института

**ОВСИЕВИЧ БОРИС ЛЬВОВИЧ,
(16.08.1936 – 28.09.1997)
д. ф.-м. н., в 1990–1997 гг. – директор
ЛЭМИ АН СССР и РАН**



Доктор экономических наук, профессор Борис Львович Овсиевич – известный специалист в области математического моделирования в экономике, социологии и гуманитарных исследованиях, один из пионеров применения информационных технологий в социально-экономических исследованиях.

Вся творческая биография Бориса Львовича Овсиевича связана с Академией наук. С 1960 года он работал в составе одного и того же научного коллектива, который в 1990 году стал Ленинградским экономико-математическим институтом АН СССР, а Б. Л. Овсиевич – его директором (1990–1997 гг.)

Первые значимые научные результаты Б. Л. Овсиевич получил, занимаясь развитием аппарата пороговой и мажоритарной логики. Этот аппарат впоследствии оказался востребованным при решении задач совершенствования управления в технических и социально-экономических системах. Будучи сотрудником лаборатории кибернетики, которую возглавлял талантливый ученый В. И. Варшавский, Б. Л. Овсиевич разрабатывает собственное направление теоретических исследований – трехзначную мажоритарную логику. Эти исследования составили материал его кандидатской диссертации. Результатам исследований по теории автоматов, мажоритарной логике и другим смежным проблемам посвящено не менее 40 публикаций Бориса Львовича, а сам он получил широкую известность как специалист в области теоретической кибернетики.

В 1970-х годах Овсиевич начинает заниматься проектированием и совершенствованием организационных структур систем управления и защитил по этой теме докторскую диссертацию. Также исследовались вопросы улучшения управления развитием крупных городов. Разработаны методы и модели для совершенствования организационных структур управления городским хозяйством, в том числе метод имитационного моделирования работы городских функциональных подсистем. Проведен анализ устойчивости и многокритериальной оценки эффективности организационных преобразований, а также принципов применения методов математического моделирования в задачах управления.

Постепенно Борис Львович полностью переключается на решение задач, носящих экономический характер. В определенной степени это, вероятно, связано с тем, что в самом начале своей творческой деятельности Б. Л. Овсиевич принимал участие в решении поставленной Л. В. Канторовичем задачи оценки чувствительности спроса на транспортные услуги к изменению тарифов.

На длительное время основной тематикой его исследований становятся проблемы формирования организационных структур. Полученные в этой области результаты стали основой докторской диссертации, защищенной в 1980 году.

Б. Л. Овсиевича отличала широта научных интересов. Им получены значимые результаты в таких областях, как математическое моделирование социально-экономических процессов, разработка принципов стратегического планирования развития крупных городов, разработка методов и систем поддержки стратегического планирования, создание новых информационных технологий социально-экономических и гуманитарных исследований.

Научную работу Борис Львович совмещал с педагогической деятельностью: читал лекции студентам, руководил аспирантами и соискателями.

Научное творчество Б. Л. Овсиевич плодотворно совмещал с научно-организационной деятельностью (руководил лабораторией, отделом, был заместителем директора института). В 1990 г. Б. Л. Овсиевич стал директором-организатором, а затем и директором Санкт-Петербургского экономико-математического института. Велики его заслуги в становлении и утверждении авторитета института, в определении приоритетных направлений его работы. Под его влиянием экономико-математические исследования, посвященные в значительной степени развитию математического аппарата, приобрели более содержательный характер, сохранив теоретическую глубину.

В конце 1996 года Б. Л. Овсиевич был избран заместителем Председателя Президиума Санкт-Петербургского Научного центра РАН. Совмещая работу на этом посту с руководством институтом, Борис Львович внес значительный вклад в сохранение и развитие традиций петербургской научной школы. В октябре 1997 Бориса Львовича не стало.

С 2013 года, когда была проведена Всероссийская конференция «Первые чтения памяти профессора Б. Л. Овсиевича «Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии»» (Санкт-Петербург, 21–23 октября 2013 г.), конференции проводились 1 раз в 2 года: в 2015 и 2017 гг. (до присоединения СПб ЭМИ к ИПРЭ).

Материал подготовлен
к. т. н. *Мининой Т. Р.* — ученым секретарем СПб ЭМИ РАН
по документам института

ФЕДОРОВ ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ,
к. ф.-м. н., зав. лабораторией
математических моделей
функционально-пространственного
развития городов СПб ЭМИ РАН
в 1990–2015 гг.



Владимир Павлович Федоров был первым, кого пригласил Б. Г. Питтель в организованную им лабораторию математических моделей массового обслуживания (ЛО ЦЭМИ, 1968 г.).

Моделирование массового поведения жителей в городской среде связано с матрицей корреспонденций, построенной на основании априорных предпочтений жителей при выборе мест приложения труда. Вариант постановки задачи допускает учет стоимостных затрат и других ограничений на возможные корреспонденции. Основным фактором, влияющим на формирование корреспонденций, являются затраты времени.

Разработки такого рода моделей сопряжены с проведением вычислительных экспериментов. Б. Г. Питтель — «чистый теоретик», предложил В. П. Федорову (опытному программисту, прекрасно разбирающемуся и в технических средствах ЭВМ), который разрабатывал программы для работы на ЭВМ с графом улично-дорожной сети города и алгоритмы поиска кратчайших путей в таком графе, принять участие как в обсуждении модельных разработок, так и в проведении практических расчетов. Оценка этих затрат требовала включить в состав исходной информации описание транспортной сети, учитывающее наличие внеуличных скоростных видов транспорта, водных, железнодорожных и иных преград для наземного транспорта. Б. Г. Питтель с В. П. Федоровым запланировали создать программный комплекс для ЭВМ, который бы позволял прогнозировать пассажиропотоки в городской транспортной сети. Общая схема математической модели и расчета транспортных потоков в городской сети была разработана Б. Г. Питтелем и В. П. Федоровым¹ в 1967–68 гг. и опубликована в 1969 г.

¹ Б. Г. Питтель, В. П. Федоров. Математическая модель прогноза пассажиропотоков в городской транспортной сети // Экономика и математические методы. 1969. Выпуск № 5.

В 1971–1973 гг., к началу работы БЭСМ-6, В. П. Федоров и Н. В. Булычева в тесном контакте с группой Пальчикова-Дынкина (мастерская Генплана Ленинграда) разработали основные принципы описания в ЭВМ графа городской транспортной сети, отработали схему назначения узлов-отправлений и прибытий для базовых транспортных районов и «подшивку» этих узлов к сети. Одновременно архитекторы организовали натурные обследования транспортных потоков утреннего часа пик с целью выявления закономерностей фактического распределения дальности утренних поездок пассажиров. Были проанализированы плотности распределения по территории так называемого «дневного» и «ночного» постоянного населения, а также плотности распределения рабочих мест по территории города.

В 1973 г. В. П. Федоров стал к. ф.-м. н. по специальности 01.01.07 – «Вычислительная математика».

В результате этих совместных работ в 1974–76 гг. в Лаборатории был создан комплекс универсальных программ для ЭВМ, позволявший выполнять расчеты схемы пассажирских транспортных потоков в городской сети.

В ИСЭП АН СССР лабораторию математических моделей массового обслуживания возглавлял Б.Л. Овсиевич.

В первый период расчеты были экспериментальными. Затем в 1978–1979 гг. была освоена система проверки и «калибровки» модели на базе нескольких натурных обследований потоков транспорта в сети метрополитена и наземного транспорта. Результаты расчетов были многократно проверены и признаны специалистами-транспортниками. Благодаря этим работам с начала 1980-х компьютерное моделирование вошло в практику проектных работ и было официально использовано в вариантных расчетах Комплексной транспортной схемы Ленинграда 1981–1984 гг., а также при разработке совместного Генерального Плана развития Ленинграда и Ленинградской области в 1984–86 годах.

С середины 1980-х годов с появлением персональных компьютеров, оснащенных цветными графическими терминалами, результаты расчетов стали представляться в программах В. П. Федорова очень наглядно, в виде картограмм интенсивности потока на всех дугах графа в двух направлениях. Одновременно, стало возможно содержательно использовать цвет, выделяя, скажем, оранжевым и красным участки сети с повышенной и предельной нагрузкой, что давало возможность сразу же наглядно оценивать результаты и калибровать модель.

В 1987 г. наши инженеры и программисты разработали систему связи и обмена данными между РС и БЭСМ-6. После этого В.П. Федоров перенес представления улично-дорожной сети и потоков на РС с их возможностями цветной экранной графики. А чуть позже он же перенес на базу РС и программное обеспечение, переделав его с БЭСМ-Алгол на язык C++. Этот шаг имел богатые последствия. Во-первых, он давал свободу архитекторам и разработчикам пользоваться персональными компьютерами, сразу же видеть результаты расчетов и оперативно их корректировать, а не сутками ждать условного чертежа на графопостроителе. А во-вторых, — перенос расчетного комплекса на стандартные

персональные компьютеры давал широкие, как сейчас бы сказали, технические и коммерческие возможности распространения и применения наших моделей.

С образованием СПб ЭМИ РАН (1990 г.) В. П. Федоров (один из создателей транспортно-градостроительного моделирования) стал руководителем лаборатории математического моделирования функционально-пространственного развития городов.

Начав городскую тематику с занятия задачами формирования пассажиропотоков, общаясь с транспортниками и градостроителями, сотрудники лаборатории под руководством В. П. Федорова принимали участие в разработке комплекса экономико-математических моделей, используемых в исследовании процессов функционально-пространственного развития крупных городов: модели прогноза пассажирских и транспортных потоков в городской транспортной сети, проектирования городской транспортной сети, модели массовой экономической оценки городских территорий, модели размещения объектов обслуживания, учитывающие характер территориального распределения потребительского спроса, модели определения допустимых высот застройки городской территории.

Созданные программные комплексы успешно применены при решении задач, связанных с планированием развития транспортных систем крупных городов, расчете ставок земельного налога, оценке вариантов Генерального плана Санкт-Петербурга.

Среди транспортно-градостроительных проектов, в которых использовались разработанные под руководством Владимира Павловича модели, хотелось бы отметить следующие:

Генеральный план Санкт-Петербурга (принят в 2005 году). С помощью методов математического моделирования в рамках проекта проводилось сравнение вариантов функционального зонирования территории, а также обоснование проектных решений по развитию улично-дорожной сети, системы скоростного рельсового транспорта.

Разделы развития транспортной инфраструктуры в составе генеральных планов городов России и стран СНГ, комплексные транспортные схемы городов (Алматы, Астрахань, Пермь, Тюмень, Шахты и др.).

Ряд работ по обоснованию проектных решений по строительству и реконструкции транспортных сооружений, строительству пересадочных узлов метрополитена, размещению жилых и производственных зон в Санкт-Петербурге (1996–2011 гг.).

В.П. Федоров – руководитель и непосредственный исполнитель:

1) создания комплекса математических моделей и программных систем для решения задач экономики городской недвижимости.

Разработан комплекс математических моделей и программных систем для решения задач экономики городской недвижимости:

– разработана модель, позволяющая дифференцировать размеры земельных платежей для участков городских кварталов;

– для решения актуальных задач функционально-пространственного развития крупных городов созданы модели для оценки инвестиционного потенциала

городских территорий и оценки эффективности инвестиционных проектов по изменению видов землепользования. Эти разработки весьма актуальны для решения задач перебазирования из центров городов промышленных зон и других задач изменения видов землепользования.

2) создания математических моделей формирования транспортных пассажирских потоков.

Для совершенствования городских транспортных систем разработана математическая модель формирования транспортных пассажирских потоков, учитывающая изменения в структуре транспортной сети города и изменения в поведении пассажиров. Модель используется при диагностических расчетах современных транспортных ситуаций и в задачах проектирования. Модель формирования потоков автотранспорта при наличии перехватывающих парковок исключительно важна для решения задач, связанных с ликвидацией транспортных пробок.

3) создания программной системы для построения поверхности ограничения высот застройки на территории города (для решения задач охраны исторического силуэта крупного города).

При проектировании новых сооружений в городах, имеющих охранные зоны, для архитекторов важно учитывать максимальное значение высоты, при которой это сооружение не было бы видно из охранный зоны и тем самым не нарушало бы исторически сложившийся силуэт. Если в охранный зоне есть зоны видимости, для точек этих зон система позволяет вычислять ограничения на величину допустимой высоты сооружений.

Среди направлений научной деятельности В. П. Федорова последних лет в области транспортно-градостроительного моделирования отметим, в первую очередь, работы по созданию комплексной модели распределения потоков в сети общественного и индивидуального транспорта. Современная проблематика транспортных систем городов диктует необходимость решения задач, связанных с распределением нагрузки между всеми видами транспорта, взаимодействием различных видов транспорта, влиянием стоимости проезда на объемы перевозок, что и отражено в работах Владимира Павловича.

Теоретические разработки в области моделей и методов прогнозирования массового поведения городского населения послужили основой для оригинальных подходов к построению методов планирования территориально-градостроительного развития городов, формирования городских транспортных систем, экономической и функциональной оценки городских территорий, анализа развития рынка недвижимости.

Созданные на основе теоретических разработок конкретные расчетные методы использованы в планировании социально-экономического и градостроительного развития ряда крупных городов (С.-Петербург, Нижний Новгород, Запорожье и др.).

Материал подготовлен
к. т. н. Лосиным Л. А. и к. ф.-м. н. Мягковым В. Н.

**МЕНШУТКИН
ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ,
(20.06.1930 – 26.11.2023)
д. б. н., профессор, г. н. с. СПб ЭМИ РАН,
ИПРЭ РАН**



Доктор биологических наук, профессор Владимир Васильевич Меншуткин (лауреат Государственной премии СССР за одну из первых работ по применению математических методов в лимнологии, 1971 г.) в 2005 году стал главным научным сотрудником СПб ЭМИ РАН, а в 2018 году – ИПРЭ РАН. Из 65 лет научной деятельности, он проработал в ИПРЭ РАН лишь 6 лет, но за это время опубликовал 39 работ, из них 3 монографии (изданные без финансовой поддержки института), в том числе «Когнитивное моделирование в лимнологии». Высокую оценку получили его работы по когнитивному моделированию эколого-социо-экономической системы водосбора крупного водоема, в частности, Белого моря и его водосбора.

В 2006 г. главному научному сотруднику СПб ЭМИ РАН д.б.н., профессору В. В. Меншуткину присуждена премия им. А. П. Карпинского в области наук о Земле Правительства Санкт-Петербурга за выдающийся вклад в развитие теории, методов построения и реализацию моделей экосистем озер, за разработку методов и моделей для решения задач рационального природопользования.

В. В. Меншуткин скончался на 94 году жизни 26 ноября 2023 года (за день до прохождения конкурса на должность главного научного сотрудника, предоставив все необходимые документы), две его статьи остались незавершенными, но были подготовлены соавторами к публикации (в 2024 году).

Материалы подготовлены
к. т. н. *Мининой Т. Р.* – ученым секретарем СПб ЭМИ РАН
по документам института



**КОСТЫЛЕВА
НАТАЛИЯ ЕВГЕНЬЕВНА,
(09.03.1953 – 09.10.2005)
ст. н. с., к. э. н., доц.,
работала в ИСЭП и ИПРЭ РАН
с 1978 г. по 2005 г.**

Наталья Евгеньевна Костылева пришла на работу в ИСЭП АН СССР в 1978 году, окончив Экономический факультет Ленинградского государственного университета с красным дипломом. Научная карьера Наталии Евгеньевны началась в отделе В.А. Воротилова в секторе, которым в то время руководил Н. А. Черкасов.

Руководители сектора, а затем лаборатории, менялись довольно часто, поэтому Наталии Евгеньевне удалось поработать с такими крупными учеными как Н. Т. Агафонов и О. П. Литовка.

Непосредственным и бессменным руководителем, а затем и старшим другом для Наталии Евгеньевны стал Б. М. Гринчель. Под руководством Бориса Михайловича Н. Е. Костылева разрабатывала тему сбалансирования планов развития промышленности как метода совершенствования управления крупным городом. По этой теме ею был опубликован ряд статей и разделов коллективных монографий, а в 1985 году защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук (научный руководитель – Б. М. Гринчель).

Н. Е. Костылева стояла у истоков программы ЕВРОГРАД-XXI, которая была организована совместно с Б. М. Гринчелем и Б. С. Жихаревичем. Наталия Евгеньевна в совершенстве владела английским языком, а также на базовом уровне немецким, поэтому она с легкостью находила общий язык с зарубежными партнерами, благодаря чему программу ЕВРОГРАД-XXI знали и принимали в ней активное участие партнеры из Германии, Англии, Италии, Швеции и других зарубежных стран. Огромное обаяние, коммуникабельность и органичная доброжелательность Наталии Евгеньевны содействовали привлечению в программу ЕВРОГРАД-XXI участников из российских городов, которые с удовольствием приезжали на семинары и конференции, становились постоянными партнерами программы.

Наталию Евгеньевну отличали высокая работоспособность, неиссякаемая энергия, умение успешно справляться с несколькими задачами одновременно. Менеджерская деятельность в программе ЕВРОГРАД-XXI сочеталась с проведением плановых научных исследований в ИПРЭ РАН, с подготовкой докторской диссертации. В последний год жизни Н. Е. Костылевой под грифом ИПРЭ РАН была издана личная монография «Инновационные методы повышения конкурентоспособности городов и регионов». В монографии рассмотрены понятие и направления территориальной конкуренции в условиях глобализации экономики, урбанизации и активного распространения информационно-коммуникационных технологий, определены сущность, факторы и цикл повышения территориальной конкурентоспособности. В теоретическом плане и на основе анализа обширного опыта зарубежных и российских городов и регионов предложена система инновационных методов активизации и повышения конкурентоспособности территорий, важнейшими из которых выступают стратегическое планирование, территориальный маркетинг, электронное управление, международное сотрудничество и сетевое партнерство. Книга по сей день используется в научных исследованиях по данной теме.

Материал подготовлен
Жихаревичем Б. С., Лебедевой Н. А., Назаровой Е. А.

СИГОВ ИВГЛАФ ИВАНОВИЧ
(1925–2010),
доктор экономических наук, профессор,
заслуженный деятель науки и техники РСФСР

Родился 21 апреля 1925 года в городе Невеле Калининской области.

В 1945 году окончил Ленинградское артиллерийское училище. Участник Великой Отечественной войны. В 1946–1954 гг. находился на политработе в частях Военно-Воздушных сил. В 1952 году окончил факультет политэкономии Высшего военно-педагогического института, а в 1956 – аспирантуру Ленинградского финансово-экономического института. С 1956 года работал в Ленинградском институте точной механики и оптики. Прошел путь от ассистента до профессора, заведующего кафедрой политэкономии, декана общеобразовательного факультета. В 1969–1978 гг. – ректор Ленинградского инженерно-экономического института имени П. Тольятти, а в 1979–1989 гг. – директор Института социально-экономических проблем АН СССР.

На этих важных руководящих должностях реализовывались знания и опыт Ивглафа Ивановича как умелого организатора и специалиста управления в сфере высшего образования и науки. Годы работы Сигова И. И. директором ИСЭП АН СССР совпали с выполнением институтом знаковых народнохозяйственных разработок в общегосударственной системе прогнозно-аналитических исследований, в которых роль директора была особо значима. ИСЭП АН СССР совместно с Северо-Западным филиалом ЦЭНИИ при Госплане РСФСР и другими организациями, по поручению Исполкома Ленсовета занимался разработкой Программы научно-технического прогресса Ленинграда и Ленинградской области на 20-летний период. Таким же ответственным этапом в деятельности института было участие в разработке Целевой комплексной программы развития народного хозяйства Ленинграда и Ленинградской области на основе автоматизации с широким использованием вычислительной техники на 1984–1985 гг. и до 1990 г. (Интенсификация-90).

Этот период был отмечен основными публикациями Ивглафа Ивановича:

– Основы экономики и управления производством / под ред. И. И. Сигова, монография, 1972. – 448 с.

– Обобществление производства и развитие системы управления экономикой / И. И. Сигов, 1977. – 216 с.

– Планирование комплексного развития крупных городов: опыт и пути совершенствования, под ред. Сигова И. И., Наука, 1982 г.

– Комплексная программа научно-технического прогресса в регионе (методологические основы разработки), под ред. И. И. Сигова, Л., Наука, 1983 г.

– Урбанизация и развитие городов в СССР, под ред. Сигова И. И., Л., Наука, 1985 г.

– Управление развитием крупных городов, под ред. Сигова И. И., Л., Наука, 1985 г.

– Программно-целевое планирование развития городов и регионов, под ред. Сигова И. И., Л., Наука, 1987 г., 198 с.

– Сигов И. И. Самоуправление и самофинансирование региона областного уровня, Л., ИСЭП, 1989 г.

Ивглаф Иванович был убежденным сторонником социалистического пути развития государства, использования в экономике социалистических методов хозяйствования, директивного планирования. Покинув пост директора в 1989 году, он до конца своих дней продолжал работать в институте в должности главного научного сотрудника, анализируя происходящие изменения и их влияние на экономику и общество. В этот период вышли следующие публикации, характеризующие направление научного поиска Ивглафа Иванoviча:

– Сигов И. И. Феномен собственности/2-е изд. Москва, Гелиос АРВ, 1999, – 138 с.

– Сигов И. И. Социальное государство: сущность, критерии и приоритеты развития / в соавт. со Слущким Е. Г., под ред. Сигова И. И.: Институт проблем рег. экономики Рос. акад. наук. – 2-е изд. доп. – Санкт-Петербург: 2007. – 151 с.

– Сигов И. И. Региональная экономика (понятийный аппарат)/ под ред. Литовки О. П. Рос. акад. наук, Отд-ния обществ. наук. Сев.-Зап. секция содействия развитию экон. науки. Ин-т проблем регион. экономики – 2-е изд. доп. и перераб. – СПб., Сев.-Зап. секция содействия развитию экон. науки. – 2002 г., 200 с.

Всего в активе Сигова И. И. более 400 опубликованных научных работ по экономике. Несмотря на свою твердость убеждений в преимуществах плановой экономики, он был способен оценить аргументацию авторов научных работ с позицией рыночной экономики и даже поддержать их, будучи внутренне не согласным с нею.

Помимо звания заслуженного деятеля науки и техники РСФСР Сигов И. И. был награжден Орденом трудового Красного Знамени, Орденом Отечественной войны II степени, Орденом Красной Звезды, медалью «За боевые заслуги» и другими медалями СССР.

Материал подготовлен
д. э. н., проф. Кузнецовым С. В.

СОДРУЖЕСТВО ИНСТИТУТА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ АН СССР И СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФИЛИАЛА ЦЕНТРАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА (ЦЭНИИ) ПРИ ГОСПЛАНЕ РСФСР

В 1972 г. было принято решение о создании в Ленинграде сразу двух экономических институтов: одного – в составе АН СССР (Институт социально-экономических проблем – ИСЭП), другого – при Госплане РСФСР (Северо-Западный филиал ЦЭНИИ). Оба института имели, примерно, одинаковую численность сотрудников, с самого начала были обеспечены производственными площадями и оснащены вполне приемлемым для того времени оборудованием, библиотечным фондом. Научная специализация, во многом, определилась их подчиненностью: для ИСЭП – теоретико-методологические основы решения социально-экономических проблем на региональном уровне, для СЗФ ЦЭНИИ – теоретико-методологические и методические основы планирования комплексного экономического и социального развития свойственных тому времени единиц административно-территориального устройства (естественно, применительно к Северо-Западному крупному экономическому району, в состав которого в то время входили Ленинград (город федерального подчинения), Карельская и Коми автономные республики, Архангельская (включая Ненецкий национальный округ, Вологодская, Калининградская, Мурманская, Новгородская и Псковская области).

В сентябре того же года от имени ЦЭНИИ мне поступило согласованное с Госпланом РСФСР предложение занять должность начальника (именно так называлась эта должность) отдела территориального планирования. В то время я работал в Коми филиале АН СССР в должности заведующего сектором размещения производства, являлся научным руководителем двух тем: «Проблемы формирования Тимано-Печорского территориально-производственного комплекса» и «Разработка межотраслевого баланса производства и потребления продукции в Коми АССР». Только после сдачи годовых отчетов по темам я приступил к работе в СЗФ ЦЭНИИ (3-го января 1973-го года), которая состояла прежде всего в формировании структуры отдела (в его состав вошли четыре сектора) и кадрового состава. С первых же дней работы на новом месте я был озабочен решением задачи привлечения в СЗФ ЦЭНИИ Н. Т. Агафонова, который работал в то время в Калининградском университете в должности заведующего кафедрой экономической географии. Я предложил директору (В. И. Мелешенко) пригласить Агафонова на должность, которую я занимал – начальника отдела, а меня перевести на должность

заведующего сектором. Директор согласился и, спустя год, приступил к работе. Еще через год директор поменял нас места (по согласованию сторон).

Мой отдел (напомню: Территориального планирования) по направленности работы больше других подразделений СЗФ ЦЭНИИ совпадал по своим функциям с проблематикой ИСЭП, поэтому между нами стали укрепляться творческие связи, переросшие со временем в совместную работу по некоторым темам. Этому сотрудничеству во многом способствовали мои контакты с директором ИСЭП И. И. Сиговым, причем не только в рамках тематических планов, но и по другим направлениям. В частности, мы выступали совместно (кроме нас, был еще проф. Б. Н. Табачник из ЛГПИ им А. И. Герцена) на Ленинградском телевидении по вопросам развития Ленинграда и Ленинградской области, а во время съезда КПСС – и страны в целом. Ивглаф Иванович приглашал меня на работу в институт, но я не принял это предложение, поскольку мне по ходатайству директора СЗФ ЦЭНИИ была предоставлена квартира и мне было неудобно в связи с этим перейти в другую организацию. Вместо себя я порекомендовал И. И. Сигову пригласить моего друга, одноклассника по ЛГУ О. П. Литовку, а потом в ИСЭП оказался и Н. Т. Агафонов.

Из других сотрудников ИСЭП у меня сложились хорошие творческие связи с И. В. Алешиной и Е. Б. Костяновской, а немного позже и с Б. М. Гринчелем и М. Ф. Замятиной. Укрепление наших связей произошло при совместной работе в рамках государственного задания «Разработка целевой комплексной программы научно-технического прогресса в Ленинграде и Ленинградской области», по которой от имени СЗФ ЦЭНИИ уже другим директором (д. э. н. В. С. Кулибанов) я был определен в качестве ответственного исполнителя и координатора работ с другими организациями, привлеченными к разработке этой программы. Было это в конце 70-х годов, когда Б.С. Лавров привлек меня к работе на кафедре экономической географии ЛГУ и настаивал на переходе на постоянную работу, что и произошло осенью 1980-го года. Еще в течении ряда лет я не прерывал общения с коллегами из обоих названных структур. Помимо названных выше, установились связи с А. Е. Когутом, М. Н. Межевичем и рядом других сотрудников в ИСЭП. В СЗФ ЦЭНИИ я оставался членом Ученого совета, совместно с В. С. Кулибановым написали и издали книгу «Ленинград» (М. : Мысль, 1990. 271 с., с картами, иллюстрациями).

Известные события лихих 90-х годов существенно изменили ситуацию с экономической наукой в нашем городе: СЗФ ЦЭНИИ вообще не стало, а ИСЭП вынужден был оставить ранее предоставленные площади, поменять адрес, существенно сократить численность сотрудников, изменить название. Но в моей памяти сохранились самые светлые воспоминания о времени сотрудничества и ИСЭП. Уверен, что заложенные нами в программу научно-технического прогресса положения, касающиеся не только производственных, но и управленческих аспектов, смогли бы, как говорится, в корне изменить ситуацию в стране без шоковой терапии, без разрушения предприятий, без огромной потери безвременно ушедших и не родившихся людей.

Материал подготовлен
д. г. н., проф. *Чистобаевым А. И.*

УЧЕННЫЕ ОБ ИНСТИТУТЕ: ВЧЕРА—СЕГОДНЯ — ЗАВТРА

Интервью с Борисом Михайловичем Гринчелем — доктором экономических наук, профессором, видным российским ученым, который провел в стенах нашего Института более 40 лет научной жизни. Б. М. Гринчель — признанный специалист в оценке конкурентоспособности и устойчивости развития российских регионов

«РЕШАТЬ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВСЕЙ СТРАНЫ»

— Борис Михайлович, в канун 50-летия Института проблем региональной экономики РАН хочется задать вам множество вопросов, связанных с историей института. И первый из них: как и для каких целей образовался ИСЭП в 1975 году?

— К 1975 году было много дискуссий по синергии ресурсов и специалистов различного профиля — экономистов, математиков, социологов — для того, чтобы добиться более эффективных научных результатов в поиске путей реформирования экономики и, в целом, улучшения условий жизни, с точки зрения учета социальных проблем. Поэтому был создан Институт социально-экономических проблем Академии наук СССР. В ЦК КПСС было принято постановление о том, чтобы объединить ресурсы. И действительно был создан новый институт, со штатом 400 с лишним человек. В него вошли, по-моему, пять организаций, которые по отдельности были менее мощными и результативными.

— А в чем была его уникальность? Чем отличался ИСЭП от других академических институтов, которые тогда существовали?

— Во-первых, отличие нового института от, например, Института экономики, было в том, что последний специализировался на чисто экономических вопросах. Были математические институты, но они решали фундаментальные математические задачи, и синергии, связки для достижения оптимальности, не удавалось. По существу, в поиске совместных полей деятельности между ними родилась идея ИСЭП.

Среди математиков, например, академик Леонид Витальевич Канторович был большим экономистом, чем даже многие экономисты. Он понимал, какие ресурсы можно использовать для того, чтобы добиться наибольших результатов. К сожалению, не всего этого удалось достичь, потому что были факторы и личностного характера, и объективного, инерционного характера. Перестраиваться в единое русло было трудно, поэтому возникли определенные проблемы, которые

не удалось решить до распада Института на несколько организаций. Распад произошел, потому что каждый хотел заниматься своими делами, объединение усилий в какой-то степени шло в ущерб интересам отдельных специалистов. Например, социологи отделились в свою научную структуру и не вернулись.

— Вы назвали фамилию академика Л.В. Канторовича. А какие еще известные ученые стояли у истоков Института в 1970-е годы и работали еще в советское время?

— У истоков ИСЭП АН СССР, во-первых, стоял профессор В. А. Воротилов, далее профессор Е. М. Соминский. Значительный вклад внес Г. Н. Черкасов, который, к сожалению, не очень длительное время руководил институтом. Во время его руководства возникли какие-то проблемы, чисто формальные и финансовые, и затем назначили профессора И. И. Сигова.

— Получается, что проблема объединения усилий экономистов и математиков стояла тогда так же остро, как и сейчас?

Было знаменитое совещание экономистов и математиков за круглым столом в 1964 году. И там такие острые прения шли, что круглого стола не получилось. Он многогранным получился. И вот десять лет спустя создавался ИСЭП, в какой-то мере административно. Экономика ждала новых решений, которые могли быть получены за счет оптимизации, за счет использования математических методов.

В какой-то мере это получилась. А в какой-то мере эта тема была болезненной вплоть до 1990 г. В частности, директору Института И. И. Сигову было непросто руководить этими крупными специалистами — социологами, математиками. Упрячь их в одну оглоблю было очень трудно.

Объединение — это всегда проблемный вопрос, и входящие в него люди должны чем-то жертвовать. И не всегда удавалось добиться этого эффекта. И сегодня мы на пути поиска оптимальности регионального развития еще очень далеки от решения этих вопросов. И внутри сегодняшнего института вопросы взаимодействия для математиков и экономистов большие и не всегда плодотворно решаемые. На ученом совете и других совещаниях это обсуждается, все соглашается, но кончается ученый совет, и все расходится по своим кабинетам и продолжают делать то, что у них лучше получается.

— Борис Михайлович, мне рассказывали, что при создании ИСЭП АН СССР он был тесно связан с руководством Ленинграда и не зря он располагался изначально на Шпалерной улице, близко к Смольному. Как вы можете это прокомментировать? Была ли первоначально связка работы Института с городскими властями?

— Связка была достаточно хорошая. Мы, вошедшие в состав нового Института, сразу стали контактировать с городской плановой комиссией и с Институтом Госплана. Позже вместе разрабатывали комплексную программу Интенсификации-90, работали на интересы Ленинграда в каких-то частных вопросах. Но давление на институт от городских властей не было чрезмерным. Контакты были хорошие, добровольные. Например, перед нашим подразделением, Лабораторией профилизации и сбалансированности работы крупного города, была поставлена задача выяснить, в каких направлениях развития городу не хватает ресурсов и сбалансированности. Более десяти лет мы успешно

работали с плановой комиссией, предложили экономические методы регулирования развития крупных городов. Потом монография соответствующая вышла.

То есть это вопрос в какой-то мере личностный, властей города и Института, находить общие точки взаимного интереса. Но надо работать не только на свой регион. Нужно решать региональные проблемы в интересах всей страны. Вот чего не хватает Институту, по моему мнению. Зачастую не хватает контактов в центре, чтобы мы решали региональные проблемы в интересах всей России.

– Расскажите, как Вы пришли в ИСЭП и чем занимались, появившись в стенах Института?

– Профессор Е. М. Соминский, а он тогда работал в Сибирском отделении Академии наук, в 1969 году вышел с инициативой создать научное подразделение, которое бы занималось изучением вклада науки в экономику. И госкомитет по науке и технике, который тогда существовал вне министерства высшего образования, поддержал эту инициативу. Сначала этим занималось человек 15. Потом, когда я туда пришел, немножко больше. И мы очень успешно в интересах госкомитета по науке и технике решали проблемы экономики научно-технического прогресса. Вот с этим багажом мы вошли в Институт, имея разработанные показатели результативности научных исследований, имея позитив в оценке влияния науки на рост национального дохода. Багаж у нас был научно-прикладной. И нас не особо поворачивали – мы продолжали исследования до 1980 года, а затем стали больше работать в интересах развития Ленинграда.

– Скажите пожалуйста, что произошло в 1990 г, когда ИСЭП был переименован в ИПРЭ. Как это произошло? Почему это произошло?

– В 1991–1992 гг. по существу наука вся рассыпалась из-за недофинансирования. Была опасность расформирования Института. Вышли математики, вышли социологи (она нашли заказчиков, какое-то финансирование). А экономисты решили работать на региональные интересы, ожидая финансирование от Петербурга. Эти надежды не сбылись, у города у самого не было денег. Финансирование в итоге удалось получить только через Академию наук. Несколько региональных институтов было, Вологодский научный центр, Уральский Институт. И мы превратились в такой региональный институт. И нас переименовали в такой институт, который будет на Северо-Западный макрорегион работать.

Проблема в том, что Северо-Запад как макрорегион неуправляем. У него нет системы управления, системы финансирования. Нет субъекта регулирования развития. И по существу на базе регионов, входящих в СЗФО, мы стали собирать статистику, решать эти вопросы, выпускать журнал.

Но вообще, на мой взгляд, мы должны больше решать проблемы регионального развития с точки зрения всей страны. Потому что проблемы регионов не решены, в целом, на федеральном уровне. Регионы, в большинстве своем, дотационные. Есть лишь 10–15 регионов-доноров, а остальные зависимы от федерального бюджета. Проблема регионального и, как говорили в советское время, отраслевого планирования, – не решена. Кто-то из регионов лидирует,

а кто-то, наоборот, находится в упадке. И общие алгоритмы регулирования этих процессов до сих пор не найдены.

— Как вы можете оценить роль Олега Петровича Литовки как директора Института? Как я понимаю, он возглавлял организацию, когда Институт был переименован в ИПРЭ РАН и стал заниматься региональной спецификой?

— Олег Петрович пришел в наш Институт как один из первых географов и он возглавлял подразделение, в котором я работал. Он очень либерально относился к тематике, которую мы разрабатывали, он давал нам полную свободу.

И в период 1990-х годов он сыграл очень большую роль — сумел сохранить Институт, который был на грани банкротства. Какие-то полукommerческие организации давали деньги, чтобы оплачивать охрану Института. Иначе платить было невозможно. Не было денег, чтобы платить за воду, за свет. Олег Петрович каким-то образом мобилизовал ресурсы. Есть большая позитивная роль О. П. Литовки в сохранении Института и превращении его в институт регионалистики.

— Борис Михайлович, расскажите, пожалуйста, как появились в Институте В. В. Окрепилов и С. В. Кузнецов?

— Мы много лет сотрудничали с Владимиром Валентиновичем Окрепиловым и поддерживали его рост, его тематику (экономика качества) и выступали с различными ходатайствами, которые были необходимы для его продвижения в Академии. Он пришел не откуда-то сверху, а снизу, работая вместе с нами.

Сергей Валентинович Кузнецов пришел в наш Институт в 1990-е годы. И после О. П. Литовки выбор пал на него при выборе директора Института. Посчитали, что он достаточно эффективен будет. Он с коллективом хорошо контактировал.

У нас, кстати, была история, когда внешние претенденты приходили. В частности, в 1990-м году на конкурс при выборе директора нашего Института подал документы один старший преподаватель Инженерно-экономического института, который не имел ни научного опыта, ни контактов с нашим коллективом. И коллектив его не избрал.

— Насколько я знаю, его фамилия была Чубайс.

— Да, это Чубайс. Молодежь он какую-то собрал, но мы, старые специалисты, сказали: «С какой стати? Он наукой не занимался? Как он будет нами руководить?». И выбрали А. Е. Когута — своего, старшего научного сотрудника, и Анатолий Емельянович хорошо руководил Институтом, пока здоровье было. К сожалению, он очень рано ушел.

— Борис Михайлович, если сравнить работу Института сейчас и в 1970-е годы, что изменилось в организации трудового процесса и повседневной деятельности за пятьдесят лет?

— Трудно судить. Институт социально-экономических проблем Академии наук СССР — это был институт, где работало 400 с лишним человек. Где были крупные специалисты, В. А. Ядов, Б. М. Фирсов. Сейчас, конечно, масштаб Института меньше. И мы в меньшей степени можем претендовать на фундаментальность, ресурсов у нас недостаточно.

Плохо, что коронавирус выбил нас из колеи. Мы переходили тогда на он-лайн работу. Она менее эффективна. Такое общение не позволяет тесно контактировать и обсуждать проблемы действительно всесторонне и глубоко.

– Что вы могли бы пожелать нашему Институту в будущем? Как надо развиваться ИПРЭ РАН?

– Выходить на общероссийские проблемы регионального развития, объединяться с другими региональными институтами. Искать общие точки разработки. Раньше, в годы ИСЭП, я почти каждую неделю ездил в командировку. А здесь за 20–30 лет я ни разу в них не был. Наши специалисты не могут за счет института ехать в командировку, общаться. Институту надо выходить на арену общих проблем социально-экономического развития регионов.

– Спасибо Вам большое за интервью! Желаю крепкого здоровья и всего самого лучшего!

Интервью провел *А. А. Песоцкий*,
к. э. н., доцент, научный сотрудник ИПРЭ РАН

Интервью с д. э. н., проф. Кузнецовым С. В., руководителем научного направления, зав. лабораторией Комплексного исследования пространственного развития регионов

— Сергей Валентинович, Вы связали свою профессиональную жизнь с институтом в 1995 году, поступив на работу в ИПРЭ РАН в должности старшего научного сотрудника. Затем Вы возглавили лабораторию, а в период с 2009 по 2020 год занимали пост директора института. Расскажите, пожалуйста, о ключевых, с Вашей точки зрения, вехах развития института в этот период?

— Мне кажется, чтобы ответить на этот вопрос, нужно начать с бэкграунда. Я был круглым отличником и закончил школу с золотой медалью. И для меня работа в науке была просто единственно возможной с тех моих детских школьных представлений, что именно там я мог себя реализовать. Но жизнь оказалась намного сложнее, и подойти к этой теме удалось уже в достаточно зрелом возрасте, пройдя значительные этапы и серьезные должности. Тогда мне на практике приходилось делать то, чем мы сейчас занимаемся в научном плане, изучая развитие региональных социально-экономических систем.

Мне с 1977 по 1987 годы довелось работать в администрации одного из районов города, сначала в исполкоме районного совета народных депутатов, затем в райкоме партии в должности инструктора и заведующего организационным отделом, а потом уже в Ленинградском обкоме КПСС.

Эта работа и курирование ряда отраслей социальной сферы, прежде всего, а также строительного и транспортного комплекса района была практически опытом того, чем потом я занимался в институте. Мне пришлось достаточно много заниматься аналитической работой, изучать деятельность не только самих предприятий и организаций, но и тех управленческих структур, которые и обеспечивали их устойчивое функционирование.

Так что повторю: то, что я делал сначала на практике, потом я стал изучать уже, работая в Институте проблем региональной экономики.

Я закончил свою работу в Ленинградском обкоме партии в должности заместителя заведующего организационным отделом. В тот период курировал три района: Колпинский, Петроградский и Куйбышевский. Там тоже хватало работы аналитического характера, когда нужно было оценить деятельность управленческого звена крупного территориального образования, такого как район города

Ленинграда, готовить аналитические записки к рассмотрению этих вопросов на бюро обкома партии, например, как это было по Петроградскому и по Колпинскому районам. В обоих районах немало крупных промышленных предприятий.

В Колпинском районе есть очень крупные предприятия, как Ижорский завод, и я там был в общем-то достаточно частым не гостем, а как бы назвать свою миссию — но и не надсмотрщиком, а человеком, пытавшимся разобраться в проблемах этого предприятия.

Потом я был консультантом в обкоме КПСС. Это уже произошло после того, как я частично осуществил свою мечту. Секретариат ЦК КПСС в 1987 году направил меня в Берлин в Академию общественных наук при ЦК СЕПГ на изучение того самого, к чему я стремился — управлению социально-экономическими процессами. Академия была структурирована как набор различных институтов. Институт экономики был уже плотно укомплектован, мне оставалось довольствоваться институтом социологии. Я очень хотел, чтобы по итогам завершения учебы и выполнения научной работы получить квалификацию доктора экономики. И очень на этом настаивал. Занимался анализом работы предприятий электронной и электротехнической промышленности. Было проанализировано 7 таких предприятий, в том числе крупное предприятие, известное на весь мир «Роботрон». На них я изучал работу трудовых коллективов, которые занимаются вопросами автоматизации и модернизации производства, по-нашему, а по-немецки — это средства рационализации производства. Я обошел семь предприятий, проанализировал массу анкет, полгода сидел в наушниках и расшифровывал то, что мне эксперты наговорили. На этом была построена диссертация, которая отражала только часть полученного материала, как мне сказали при защите. Протокол исследований был приложением к диссертационной работе, он был намного богаче, чем та часть, которую я использовал.

Эта тема меня не оставила, когда я из ГДР вернулся в Советский Союз. Меня, к сожалению, непустили на производство, куда я хотел уйти работать, и попросили отрабатывать деньги, потраченные партией на мое обучение за рубежом, что и пришлось делать.

В общем-то, я застал как раз перестроечную эпоху, самый первый, депутатский набор, который был избран в 1990 году. До 1991 года моим рабочим местом был Ленинградский совет народных депутатов, потом он стал Санкт-Петербургским советом народных депутатов. В обкоме партии было сформировано подразделение внутри отдела по организационно-партийной работе, которое должно было помогать избранным депутатам-коммунистам в формировании своих позиций в отношении тех решений, которые принимаются Петросоветом. Мне было предложено возглавить его в должности заместителя заведующего организационным отделом. Так я работал до августа 1991 года, до ГКЧП: весь день в Петросовете, а к вечеру в обком партии. День ГКЧП я встретил на новом рабочем месте в коммерческой фирме.

Но и находясь в обкоме партии, я пытался писать и публиковаться, обрабатывал материалы, которые привез из Германии. Кстати, там моими коллегами в тот период были бывшие работники Института проблем региональной экономики,

тогда ИСЭП, Гавра Дмитрий Петрович и Никитина Оксана Дмитриевна, она работала в отделе науки и учебных заведений. Тогда с ними я заходил в здание ИСЭПа на ул. Воинова. Мы взаимодействовали и даже готовили совместные статьи. Там я познакомился с главным редактором журнала «Социологические исследования» Дмитриевым А. В. (тоже бывший работник ИСЭП), в котором опубликовал свою статью «Первые свободные выборы в ГДР».

То есть до того, как я поступил в Институт проблем региональной экономики РАН, я уже имел о нем представление. Дальше помог мне определиться Валерий Константинович Потемкин, мой научный консультант по докторской диссертации.

— **А какая тема в Вашей докторской диссертации?**

— Я хотел, честно говоря, построить свою работу на социально-экономических преобразованиях в странах Восточной Европы, но, во-первых, это было не в тему диссертационного совета, который существовал тогда в институте, а во-вторых, еще ситуация должна была устояться, она была на моменте слома и перестройки, и в это время исследовать такие процессы, в общем-то, бесперспективно, потому что не знают, куда кривая вывезет и каким образом пойдет развитие дальше.

Тридцать лет спустя в 2020 году я опубликовал книгу «От ГДР к единой Германии. Заметки социолога», СПб, ГУАП, 329 с., где обобщил многие материалы и личные наблюдения, связанные с проходившими в тот период процессами.

Он меня от этого оградил и посоветовал включиться именно в ту тематику, которой я занимался в ГДР и развернуть ее уже в новых появляющихся тогда условиях рыночной экономики: повышение эффективности трудовой деятельности, которая уже опирается не на плановую, а на рыночную экономику.

И здесь была большая проблема защиты: во-первых, когда мы до этого дозрели, и, во-вторых, выяснилось, что, конечно, не все в институте готовы диссертацию по рыночной экономике поддержать.

— **Это инновации были до того момента.**

— Это, в общем-то, он понимал и понимал, кто будет противником такого подхода. Это была так называемая «могучая кучка», которая действовала слаженно и, в общем-то, голосовала, как единомышленники: Сигов Ивглаф Иванович, Воротилов Виктор Андреевич, Полозов Владимир Дмитриевич и Ментаилов Михаил Сергеевич.

И Потемкин В. К. сделал, наверное, правильный для меня ход, что он попросил оппонентом выступить Сигова Ивглафа Ивановича, последовательного плановика. Я до сих пор вспоминаю текст его отзыва как оппонента, где он на пяти страницах критикует мой рыночный подход, противопоставляя этому подходу, плановую экономику и ее преимущества. В конце он неожиданно заявляет, что работа хорошая, аргументация автора убедительна и решает поддержать работу.

Когда этот отзыв был зачитан, наверное, у всех был небольшой шок, но, по крайней мере, его коллеги меня помучили вопросами, но поддержали. В 1995 году я пришел не в штат института, а по контракту, и был принят старшим научным сотрудником. Это потом, после защиты, он меня перевел по решению дирекции, конечно, в ведущие научные сотрудники. И я, честно говоря, был рад этому

событию, что я наконец занимаюсь тем, чем хотел заниматься. Но ситуация в институте была катастрофическая. Здесь свет не горел, бумаги, на чем можно было бы нормально печатать, не было. Поскольку у меня была тогда возможность зарабатывать деньги, я пользовался этим, привозил сюда в багажнике энное количество бумаги и все, что еще необходимо. Но меня тогда, конечно, убивало состояние материальной базы института, оно было, если даже сказать, что очень плохим, то, наверное, все равно слабо сказано.

– То есть получается, что в науке оставались и в институте люди, для которых именно исследовательская деятельность была призванием или по крайней мере тем, что они не могли оставить.

– Существует даже немало анекдотов по поводу того, насколько устойчивы настоящие ученые, когда там отключают свет, тепло и т. п.

– Да, и приплачивают)

– У нас-то была ситуация такая, что у некоторых сотрудников лаборатории, в которую я влился, как человек со стороны и по контракту, не было денег, чтобы на метро до института доехать, не было денег купить каши, молока детям, это была катастрофическая ситуация. Она стала выправляться намного позднее. Вот такое положение в институте я застал. И, конечно, у меня тоже была семья, мне нужно тоже было обеспечивать ее существование, поэтому я искал еще и параллельно те места, где можно заработать деньги.

Это совершенно не было в унисон, это было в разрез. Наукой занимаешься, но имеешь в виду, что надо где-то деньги заработать. Поэтому получается, что когда я сейчас вижу более благополучную ситуацию в институте, и люди могут себе позволить работать только на науке и строить свою жизнь опираясь на то, что они зарабатывают в институте, это большое дело.

Я скажу, что мои первые научные шаги, были вопреки ситуации. На самом деле я бы не должен был заниматься наукой, а, наверное, просто обеспечивать семью и все. Ну вот то, что было, то прошло и в конце концов оно только оставило воспоминания такие, что мне это, каждый день как-то приходит на ум, когда я вижу, что некоторые коллеги, ну скажем, так не ценят то, что имеют сейчас спокойную работу и возможность делать то, что хочешь в науке. Это вот такой бэкграунд был.

Дальше пошли уже, если брать научную часть, рабочие будни, и здесь я включился в команду Валерия Константиновича Потемкина. Там было достаточно много высококлассных специалистов, на которых я должен был равняться, потому что опыта-то научного у меня на самом деле не было на тот момент, и его приходилось нарабатывать. У меня был, конечно, опыт аналитической работы, я мог проанализировать состояние какой-то экономической системы.

– Широкий кругозор, обусловленный Вашим опытом?

– Да, естественно. Это все ушло в копилку и, может быть, оно облегчало наши некоторые моменты.

Есть еще один такой знаковый сюжет. После окончания института, я мог остаться в аспирантуре, но все парни нашего выпуска вдруг решили пойти служить офицерами, и я два года в Заполярье отслужил в армии. После армии пришел

во ВНИИ телевидения работать, в отдел медицинского телевидения. Поскольку по окончании института получил квалификацию инженера-электромеханика по специальности «Электронные приборы авиационной и космической медицины». Первое, что я сделал, начал задавать вопросы начальнику отдела «Как здесь попасть в число соискателей ученых степеней»?

Он на меня посмотрел, как на идиота, и сказал «Знаешь что, дорогой мой, у нас лет 10 поработают, может быть до старшего инженера доработаются, и может быть после этого они нащупают тему, на которой они могут стать соискателем, и дальше уже можно о чем-то разговаривать, пока тебе надо помалкивать». Но нет, такая история не устраивает. Я пошел искать варианты, где можно стать соискателем. Оказывается, был такой Университет марксизма-ленинизма, который рядом с Университетом связи Бонч-Бруевича располагался на Мойке. Это была великолепная школа, я поступил на вечернее отделение философии, и два года ходил туда заниматься философией.

Цель была такая, сдать кандидатский экзамен по философии по итогам. Там преподавали прекрасные педагоги из ЛГУ, они устраивали великолепные диспуты, нас там, конечно, поднатаскали достаточно неплохо, и в общем-то я отлично сдал этот кандидатский минимум, а экстерном сдал немецкий язык в ЛИАПе, где и учился.

Вот, как раз это и сформировало основу, в моем понимании это и формирует основу для того, чтобы заниматься настоящей научной деятельностью, когда человек знаком с практикой, когда он понимает тонкости на кончиках пальцев, ощущают вот все эти нюансы и бюрократической машины и плюс еще методологическая основа мощнейшая и философия как образ мысли, вот это правильный путь.

А еще когда я уже работал в райкоме партии, там пошла команда всех молодых пропустить через высшую партийную школу, вечернее отделение и там нас учили три года политэкономии социализма, экономике производства. Эти дисциплины, конечно, базировались на «Капитале» Маркса и других работах экономического характера наших марксистских вождей.

— **В вашем лице теория и практика встретились?**

— Я встретился с этой теорией еще раз за рубежом, когда мне пришлось «Капитал» Маркса учить в оригинале, но это уже другая история.

Та история, на которой мы остановились, что через какое-то время Валерий Константинович сделал меня ведущим научным сотрудником, и я работал и выполнял те задания, как сейчас любой научный сотрудник. В 2001 году Потемкин В. К. решил покинуть наш институт, уйдя в ФИНЭК, но меня попросил остаться заведующим лабораторией, потому что ему надо было, чтобы Олег Петрович Литовка его отпустил. Я, скрепя сердце, согласился, и вот до сих пор работаю в институте, хотя планы были несколько другие. Мне за это время поступало несколько предложений уйти в администрацию одного из районов на высокую должность. Когда-то я от этих предложений отказался, поскольку мне Олег Петрович Литовка начал предлагать должность заместителя директора по научной работе. Я, честно говоря, не сразу с ним согласился, но и отказа ему тоже не высказывал. Ну вот отказался я от административных должностей,

которые мне предлагали, а потом, когда я уже решил, что надо перейти, наверное, все-таки на государственную службу, уже возраст мой не вписывался в требования, которые предъявляются к чиновникам достаточно высокого ранга. Но я не очень расстроился, потому что работа мне была интересна. Сейчас уже можно говорить, что на тот момент я как заведующий лабораторией достаточно неплохо освоился в этой проблематике по научному направлению региональных проблем труда, социального развития, социальной защиты населения. Это было еще связано, как вы правильно говорите, с тем опытом работы, по направлению социального развития, которое находилось не в прямом подчинении, но под моим кураторством.

Поэтому моя предыстория давала мне возможность неплохо ориентироваться в задачах, которые ставили научные исследования.

— Расскажите, пожалуйста, более подробно как раз о деятельности лаборатории, о предметном поле и Ваших научных интересах как руководителя.

— Мои научные интересы были связаны тогда с двумя вещами. С одной стороны, я тяготел все-таки к вопросам экономического развития, и меня интересовала инвестиционная тематика, и за тот период, я, занимаясь лабораторией, немало работ подготовил по управлению инвестициями. Случилось так, что участвовал во многих инвестиционных проектах, в их практической реализации, которые были мне предложены одной из коммерческих структур.

Эта инвестиционная тема, потом мне тоже пригодилась, потому что я сменил одну лабораторию на другую, это уже со временем, когда стал директором. Лаборатория, где мы занимались разработкой региональных проблем, труда социального развития, социальной защиты населения на тот момент, пока был Потемкин и по сути дела находил заказы, которые либо Минтруд давал, либо еще какие-то структуры, Институт труда, с которым у нашего института были неплохие связи. Когда он ушел, никто не нашелся, кто бы мог его заменить и находить договоры, да и ситуация стала меняться, стало довольно сложно получать темы, которые бы финансировались. И вот тогда институт целиком в большей степени стал работать на единые темы. Каждая лаборатория по своему профилю выбирала себе разделы и занималась их разработкой.

Таким образом, мы разрабатывали тематику, которая требовала достаточно серьезного осмысления наших ведущих специалистов. Например, была тема, связанная с социальным воспроизводством, она разрабатывалась коллегами Воротиловым, Полозовым, Сиговым, они закладывали фундаментальные основы разработки этой темы, поскольку воспроизводственные процессы в экономике знали хорошо, мы переносили эти подходы на воспроизводство социальной сферы. Темы были достаточно интересны. Когда я был заведующим лабораторией, мы опубликовали немало работ по итогам каждого года. По сути дела, каждый год мы делали монографию, в которой отражался результат нашего труда за предыдущий год.

Итоговая монография по проблемам развития социального воспроизводства была такой забойной. Мы решили, что за три года мы можем не только раскрыть тему в этой монографии, но и дать хороший глоссарий к ней.

Это было связано с моим опытом в Германии. В ГДР, в отличие от нас, было не принято слишком часто кивать на понятия и определения. В ГДР была такая практика, что по профилю марксистско-ленинской или социологии, или экономики, издавались глоссарии с периодичностью раз в пять лет, и, если ты ничего не привносишь в определение, которое в этих глоссариях существует, тебе не надо терять время и страницы текста для того, чтобы рассказать, что это такое. Но если ты хочешь, можешь там что-то скорректировать, что-то добавить, то можешь и рискнуть.

Когда я сюда пришел, я столкнулся с тем, что есть определения, они не новы, можно их найти в справочниках, но тем не менее надо было их давать внутри научного текста. И вот мы тогда решили сделать глоссарий по тематике социального воспроизводства. И если саму книгу мы сделали быстро, то с глоссарием мы кувыркались целый год.

— С другой стороны, это и есть фундаментальный результат.

— И прекрасный, который можно ожидать. У нас тоже была эта практика, заимствованная мной из ГДР, когда там в институте, где я был аспирантом, проходило обсуждение понятий. На один-два понятия тратилось достаточно большое время обсуждения. И мы здесь тоже выбирали на заседании лаборатории 2–3 термина и обсуждали их достаточно серьезно. То, что написано в словарях, мы подвергали критическому анализу. Я думаю, что это было очень интересно.

Хорошей поддержкой мне как заведующему лабораторией были такие сотрудники как д. э. н. Колесников Николай Евменович, к. э. н. Тюличева Лидия Дмитриевна. Они были трудовиками по своему научному профилю и свои подходы, исследовательские знания и навыки использовали независимо от того, Потемкин был или стал Кузнецов руководить в лаборатории.

Можно еще сказать о разработке общеинститутской темы о формировании единого социально-экономического пространства. Как ни странно, но эта тема стала предтечей вообще пространственной тематики, потому что позже мы занимались пространственным развитием по программам Президиума РАН, а затем уже и в общеинститутской тематике.

Так мы работали до 2009 года, когда мне выпало «счастье», доля стать директором института. И тогда вопрос тоже как бы встал ребром, что директор института должен возглавлять лабораторию, которая является более фундаментальной и более значимой для института, определяет главное направление исследований. Это как раз та лаборатория, которой я руковожу и сейчас. Слово «пространственное» появилось чуть позже, когда мы вошли в пространственную тематику, инициированную академиком Гранбергом Александром Григорьевичем, это было тоже в 2009 году.

Здесь было сразу очень много нового. Лаборатория состоялась из двух научных направлений. До тех пор, пока были в силе и в желании работать заведующими опытные сотрудники, они были разделены:

Лаборатория Гусакова Михаила Александровича / Румянцева Алексея Александровича по инновационной проблематике и лаборатория Олега Петровича

Литовки, части которой возглавлял Жихаревич Борис Савельевич и Гринчель Борис Михайлович. Потом было решено и эти два научных направления объединить в одной лаборатории.

Одно направление – стратегия преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем, применение новых форм и методов территориальной организации общества и хозяйства. И второе – социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе. Вроде бы они разноплановые, но на самом деле в контексте общего покрытия пространственной тематикой они дополняют друг друга.

Я проработал в должности директора 11 лет. Одновременно возглавил самую крупную в институте лабораторию с двумя научными направлениями. В ней выполнялась не только тематика государственного задания, но и различных Программ Президиума и отделения общественных наук РАН. С 2008 по 2022 год был председателем диссертационного Совета Института. В первые годы директорства мне пришлось выступать на конференциях и других научных мероприятиях с докладами более десяти раз в год. Так что нагрузка была более чем приличная. К тому же как директору мне пришлось пережить эпоху перемен, когда менялись наши учредители – РАН, ФАНО, министерство – и вносились существенные коррективы в систему взаимоотношений института с ними. Это сильно усложняло жизнь, периодически актуализировалась задача сохранения института, как самостоятельного научного учреждения. В итоге наш институт до настоящего времени является юридическим лицом.

В то время появились и другие программы Президиума РАН, которые финансировались отдельно: это программа академика Ивантера Виктора Викторовича, касающаяся модернизационных процессов в экономике, и дальше программа академика Бетелина Владимира Борисовича, связанная с цифровизацией и развитием этого направления, программы отделения общественных наук РАН, Санкт-Петербургского научного центра РАН.

Так что и в них институт участвовал, и наша лаборатория в этом была тоже задействована, все ее научно-исследовательские группы. Их было три и с 2009 года и до сих пор эти три сохраняются.

Состав лаборатории, квалификация, творческий опыт, которые каждый из сотрудников с собой привнес в лабораторию комплексного исследования пространственного развития регионов, определяют и результаты ее деятельности на протяжении разных лет. Вообще-то в эту юбилейную монографию мною подготовлен ряд материалов, в том числе о развитии нашей лаборатории, научных направлений, которые в ней реализуются. Так что нет большого смысла повторяться о результатах – научных отчетах, публикациях и т.п. Скажу скорей о современном. Мы довольно много сделали в понимании того, что из себя представляет Северо-Западный федеральный округ, макрорегион Северо-Запад, как его обозначил Александр Григорьевич Гранберг. Он его всегда рассматривал как модельный регион, который обладает многими свойствами, которыми обладает Россия. По сути дела, это Россия в миниатюре, он так макрорегион и называл. Мы его изучали, изучаем и будем изучать. Поскольку трансформационные процессы

проходят в социально-экономическом пространстве макрорегиона постоянно. Изменилась геополитическая и геоэкономическая ситуация. Сложилась новая ситуация, изменилась роль границы. Если до начала СВО мы барьерную функцию границы вообще не рассматривали, а сейчас она именно такая и осталась. На самом деле мы же наблюдали, как менялась ориентация субъектов федерации, входящих в макрорегион Северо-Запад: в благоприятное для международных контактов время, как была в конце 90-х, в начале 2000-х годов переориентация на международные взаимодействия в ущерб межрегиональному взаимодействию.

По сути дела, трансграничное сотрудничество, с одной стороны, позволило некоторым регионам удержаться на плаву, не развалиться, потому что, обладая ресурсами, регион мог их направлять за границу, получал возможность реализовывать какие-то свои задачи внутри российской территории, что было необходимо. С другой стороны, помнится, было опасение, не приведет ли такое увлечение трансграничным взаимодействием к развалу страны. Не привело, страна не развалилась.

Но в ситуации, куда сейчас мы попали, совсем другая. Нам межрегиональные контакты и межрегиональную кооперацию нужно таким образом развивать, чтобы самим остаться на плаву, чтобы нас не задушили внешними санкциями. И получается так, что пространственная проблематика сейчас более чем актуальна. Меняются вектора развития, меняется направление грузопотоков, меняются логистические схемы. Это требует не только каких-то решений, но требует действий и затрат, которые раньше никто не предполагал.

Так что роль макрорегиона Северо-Запад более чем понятна, потому что окно в Европу вдруг раз и захлопнулось. Мы рассматривали в 2000-е годы Карелию как самый наглядный пример приграничного взаимодействия. Раньше, в советское время, ось экономической деятельности здесь была ориентирована «север-юг», а потом в постсоветский период она стала получать ориентацию «восток-запад». А теперь она как должна быть ориентирована? Предприятия, организации, ориентированные на трансграничное взаимодействие с Западом, оказываются в сложном положении, более сложном, чем другие, которых это не касалось.

В таком сложном положении оказались и территории, которые ранее по признаку места были успешными, а теперь они по признаку того же самого места оказались глухопериферийными. Все это требует изучения и выработки мер противодействия.

— Да, с активизацией барьерной функции границы, да, изменилась жизнь.

— Так что наша лаборатория, имея такие научные направления, достаточно разноплановые, по сути дела, на сегодня как фокус всего, что адресовано институту. Все запросы, которые приходят из вышестоящих организаций, научных и государственных институтов, касаются лаборатории, и нам приходится на это реагировать.

— Соответствует ли лаборатория и ее результаты современным требованиям? Что является ресурсом? И как он используется?

Понимаете, соответствует или не соответствует, это как посмотреть. Я могу сказать одно, что касается ресурса. Наш главный ресурс, это наши кадры. Очень опытные, очень подготовленные, квалифицированные кадры, которые работают давно, работают в общем-то в разных условиях, которые менялись на протяжении этих 50 лет существования, некоторые с момента образования института. Конечно, надо отметить, что годы безвременья не могли не повлиять на качество работы людей.

Более эффективными, мне думается, были наши прошлые подходы, когда создавалась рабочая атмосфера. Вспоминаю рассказы наших коллег, которые работали с того момента, когда институт был еще на ул. Воинова, и что научные дискуссии не прекращались никогда: велись на лестничных клетках, метро и т.д. и т.п., люди говорили о работе.

– **Да, это прекрасно, это лучший показатель.**

– Я это тоже застал, когда работал в институте телевидения после армии. И у нас те же самые разговоры в курилках, о чем? Извините, не о женщинах, а опять-таки о работах, о схемах, об этом шла речь, потому что люди были заряжены на работу и это, в общем-то не отпускало. Когда работа интересная и складывается, соответствующая атмосфера, которая мгновенно людей зажигает, эти чувства у людей опять появляются.

– **Как это сделать? Вы совершенно правильно говорите, но что, по вашему мнению, сейчас может всех объединить тематически, содержательно?**

– На самом деле нас еще дополнительно, конечно, подкосил ковид со всеми этими формами удаленного присутствия. Это нас еще больше отдалило друг от друга. Мы решили, что это неплохая альтернатива, неплохая замена личному присутствию: я между тем подделаю свои дела и т.д. Ну и в общем-то это как-то увлекло. На самом деле, с одной стороны, в этом есть и положительные моменты для работодателей, а с другой стороны, не только работодатели от науки находят эти изыскания, но и работодатели от других направлений деятельности говорят о том, что тут можно лукавить, демонстрируя якобы занятость, а на самом деле с прохладцей что-то делать. Поэтому мне кажется, что поиск оптимальных решений с точки зрения управления кадрами и научными, в том числе в новых условиях, продолжится. Мы про цифровизацию много говорим и от нее никуда не денешься, это тоже данность. Хочешь не хочешь, это надо учитывать. Фрилансерство становится в этих условиях очень популярным для тех, кто хочет работать на результат. Многие уходят в эту сферу деятельности. Но нам, мне кажется, не индивидуализм нужен, а все-таки коллективный разум и возможности постоянного дискурса, сверки точек зрения, мнений, и здесь, наверное, мы придем к какой-то форме общения, которая будет смешанным вариантом. Без контроля тут совершенно не обойтись, особенно когда деньги государственные, и мы за них в ответе. Тогда ведь результат нужно выдавать, который осязаем. Конечно, фундаментальная наука, это совсем другое, это не то, что прикладное: пощупал и понял, это то или не то.

Фундаментальная наука может вдруг вспыхнуть неожиданным результатом спустя поколения, как это было в области микроэлектронных компонентов.

Но и для наших направлений науки такие решения, которые мы даем, могут востребоваться, я думаю. Я не знаю, читает ли потом кто-то наши отчеты или нет, но очень хочется верить в то, что кто-то натывается на них.

– Но, с другой стороны, мы эту идею вносим в информационное пространство. Можно надеяться на то, что рано или поздно какой-нибудь аспирант будет писать свою диссертацию и ему придется прочитать наш научный отчет, потому что по теме, и он эту идею в том будущем как раз восхитится ею и может быть вот так она и реализуется.

Интервью провела
к. э. н. *Леонтьева А. Н.*

Интервью с научным руководителем ИПРЭ РАН, академиком РАН Владимиром Валентиновичем Окрепиловым

В жизни бывают знаменательные совпадения. Так получилось, что апрель 1975 года стал точкой отсчёта начала деятельности Института социально-экономических проблем и одновременно — коренного поворота в судьбе Владимира Окрепилова, который как раз в апреле этого года начал комплексно разрабатывать вопросы управления качеством, заниматься делом, которое составит основу всей его последующей деятельности и спустя годы приведет на пост научного руководителя ИПРЭ РАН уже в статусе известного учёного и в звании академика РАН.

— В середине 1970-х в нашем городе начали реализовывать программу по созданию территориальной системы управления качеством, — вспоминает Владимир Валентинович Окрепилов. — Для координации этой деятельности был создан Совет экономического и социального развития Ленинграда и области, в котором действовало 20 секций по различным направлениям. Мне было поручено заниматься организацией работы секции управления качеством и стандартизации. В неё входили руководители предприятий, представители научных учреждений, в том числе Института социально-экономических проблем. С тех пор и началось мое сотрудничество с руководителями и учёными института. Поскольку ИСЭП создавался как головное учреждение Академии наук в нашем городе для анализа территориальных социально-экономических проблем, я с самого начала вникал в проводимые в институте исследования, предложения учёных института рассматривались на заседаниях секции.

Наше сотрудничество продолжилось, когда в декабре 1979 года я был назначен главным инженером научно-производственного объединения ВНИИ метрологии имени Д. И. Менделеева. При этом по-прежнему в круг моих обязанностей входили вопросы развития территориальной системы управления качеством, для чего в структуре ВНИИМ было создано специальное подразделение. Оно выполняло роль научно-методического центра при реализации комплексной территориальной программы повышения качества продукции. Затем в Ленинграде в целях ускорения научно-технического прогресса и повышения качества продукции в 1984 году была принята комплексная территориально-отраслевая программа, получившая название «Интенсификация-90». Контакты с учёными института стали ещё более частыми, мы вместе участвовали в конференциях,

выставках, выезжали для представления экспозиции, посвященной Ленинградской территориальной системе управления качеством и программе «Интенсификация-90», в Москву и другие города. И в этом тесном общении с сотрудниками института я убедился, насколько это компетентные и увлеченные научной работой специалисты. Конечно, я хорошо знал директоров ИСЭП, начиная с Г. Н. Черкасова, И. И. Сигова, А. Е. Когута. Особо хочу вспомнить заместителя директора института по научной работе Н. Н. Ухова, который был заведующим сектором методологии управления качеством продукции и техническим уровнем производства. Он был оппонентом на защите моей кандидатской диссертации.

– На каких направлениях складывалось ваше дальнейшее взаимодействие с ИСЭП – ИПРЭ РАН?

– Оно приобрело новый характер с 1998 года, когда мне предложили сформировать и возглавить Северо-Западную секцию содействия развитию экономической науки при отделении экономики Российской академии наук, а базовыми организациями секции были утверждены ИСЭП и Петербургский экономико-математический институт.

Одной из основных задач секции было объединение деятельности экономистов Петербурга и всего Северо-Запада в решении на научной основе задач стратегического развития Северо-Западного федерального округа. Большую помощь в организации работы секции мне оказывает с первых шагов и по сей день Елена Борисовна Костяновская, работающая в институте с момента его образования. В становлении секции активно участвовал Олег Петрович Литовка, который был директором института в 1999–2007 годах.

В 1999 году ИСЭП был переименован в Институт проблем региональной экономики РАН. Я стремился использовать опыт сотрудников института в изучении экономики Северо-Запада, привлекал их к участию в поездках в научные центры РАН в Петрозаводске, Апатитах, Вологде, в ходе и по итогам этих поездок рождалось немало интересных идей и предложений по формированию стратегии регионального развития.

Наши контакты с институтом укрепились еще больше, когда академик Жорес Иванович Алфёров предложил в 2001 году стать его заместителем в Санкт-Петербургском научном центре РАН и поручил курировать деятельность всех академических институтов в гуманитарной сфере. Выполнение этих обязанностей позволило консолидировать научные силы для анализа региональных проблем и подготовить ряд крупных научных проектов, таких как Комплексная научно-техническая программа Северо-Западного федерального округа до 2030 года. Главная роль в её разработке принадлежала Институту проблем региональной экономики РАН.

– Как вы пришли к идее создания в 2008 году в составе ИПРЭ РАН Центра региональных проблем экономики качества?

– К этому времени экономика качества уже полностью сложилась как новое научное направление. Оно развивалось в содружестве с моими коллегами по научной и преподавательской деятельности в ведущих вузах Санкт-Петербурга – Финансово-экономическом, ныне – Экономическом Университете, Университете

аэрокосмического приборостроения и ряде других. В формировании научной школы экономики качества ценный вклад внесли и специалисты, работавшие вместе со мной в системе Росстандарта, обладавшие большим практическим опытом в сфере метрологии, стандартизации и управления качеством.

Понимая объективную необходимость дальнейшего развития исследований экономики качества в структуре академической науки, я и мои коллеги вышли с предложением создать такой научный центр в рамках ИПРЭ РАН, который является базовым учреждением экономической науки РАН в Санкт-Петербурге. Директором института в ту пору был Сергей Валентинович Кузнецов, он эту идею поддержал. Решение о создании Центра было принято Постановлением бюро Отделения общественных наук РАН в сентябре 2008 года.

На мой взгляд, создание Центра способствовало усилению позиций ИПРЭ РАН в разработке стратегических документов развития Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона и практической реализации идей многоуровневой системы управления качеством, разработки стандартов проживания, которые были законодательно утверждены в Санкт-Петербурге. Впрочем, об этом подробно рассказывается в монографии в отдельной статье, посвященной деятельности Центра региональных проблем экономики качества.

– Владимир Валентинович, вы более 30 лет были успешным администратором, генеральным директором одного из крупнейших в России регионального центра стандартизации и метрологии «Тест – С.-Петербург». Насколько сложным было для вас решение стать научным руководителем ИПРЭ РАН и сосредоточить свои силы в научной сфере?

– Я понимал все сложности этой работы и хорошо знал о них, поскольку уже два десятка лет трудился в системе Академии наук. С другой стороны, как я уже рассказал, с институтом меня связывали долгие годы сотрудничества. Приняв такое решение в 2019 году, сегоднянисколько об этом не жалею.

Скажу больше: я с каждым днём радуюсь тем позитивным переменам, которые происходят в ИПРЭ РАН за последние годы. Мы вместе сумели укрепить авторитет института в академической среде, усилить его влияние в отношении с органами государственной власти, в сотрудничестве с российскими и зарубежными партнёрами.

Особо хочу отметить большой вклад директора института Алексея Дмитриевича Шматко в организацию общей слаженной работы, развитие образовательных возможностей ИПРЭ РАН, создание целой системы обучения и подготовки кадров, включающей магистратуру, аспирантуру и дополнительное профессиональное образование. В 2024 году наш институт первым в Санкт-Петербурге среди всех учреждений Российской академии наук получил право осуществлять образовательную деятельность по программам специалитета.

Отлажена стройная система проведения научных конференций и семинаров, растёт их содержательный уровень. Особенно важен наметившийся поворот к повышению эффективности научных исследований, который выражается в получении грантов на проведение актуальных и востребованных практикой исследований, патентов на защищенные научные идеи.

Радует, что начал молодеть наш коллектив, приходят люди с энергией и желанием сказать своё слово в науке. В этом безусловная заслуга Совета молодых учёных института, таких исследователей как к. э. н. Дорофеева Л. В., Гресь Р. А., к. э. н. Коршунов И. В., Туранова М. В., аспирантка Зверева Е. В., других специалистов, ставших победителями научных конкурсов и участниками выполнения серьезных работ по грантам.

Так уж получилось, что мои отношения с институтом развиваются по восходящей линии уже в течение почти полувека, практически с момента его создания. Поэтому я особую благодарность хочу выразить тем учёным и специалистам, у которых многому научился. Я продолжаю удивляться трудоспособности и человеческой мудрости тех, кто работает в институте многие годы, в том числе — с момента его основания. Это к. ф. н. Васильев И. Г., д. э. н. Гринчель Б. М., Гузий Л. И., д. э. н. Жихаревич Б. С., д. э. н. Замятина М. Ф., к. э. н. Костяновская Е. Б., к. ф. н. Кузьмина Л. К., Клименко Е. Н., к. т. н. Каневский Е. А., к. т. н. Минина Т. Р., д. ф.-м. н. Перекрест В. Т., Румянцева И. А., д. б. н. Сафарова Г. Л., к. э. н. Чистякова Н. Е., к. э. н. Шабунина Т. В., к. э. н. Ширнова С. А.

К своему юбилею ИПРЭ РАН подходит, имея в коллективе отличный сплав научного опыта и энергичной молодости, что укрепляет надежду на его успешное дальнейшее развитие.

Интервью провел
Гридасов А. Г.

Интервью с Татьяной Захаровной Протасенко

КАК ЗАКАЛЯЛИСЬ СОЦИОЛОГИ

– Татьяна Захаровна, пожалуйста, расскажите, что значит для Вас лично работа в ИСЭПАН СССР – ИПРЭ РАН, расскажите о своем трудовом пути в Институте, что Вы относите к своим достижениям в науке, полученным в Институте, какие этапы работы были наиболее продуктивны и важны для Вас. Расскажите о Ваших коллегах, оставивших заметный след в Вашей жизни: с кем Вы сотрудничали, кто Вам помогал, кто был наставником и руководителем.

– У меня настолько длинный путь, что, когда отмечали 300 лет Академии наук, я посчитала свой стаж в Академии наук и ужаснулась. Сложно вспоминать свои годы. Я пришла в аспирантуру, когда институт еще, по-моему, назывался Конкретных социальных исследований (но это был в общем-то фактически институт социологии) 3-го января 1971 года. Можете себе представить, как это было давно. С тех пор я из Академии наук не уходила. Изменялись структуры, институты и прочее, а я институт не оставляла. Вследствие очень сложного прихода в социологию своего, тем не менее, я в общем очень люблю свою науку и до сих пор мне там интересно. Ситуация, взаимоотношения Ленинградского отделения наук и Москвы, центрального была такова, что в Ленинграде социологические структуры существовали как просто сектора в каких-то институтах. Были напрямую Ленинградский сектор Института философии, Ленинградские сектора Института естествознания и техники и так далее. И вот потом вот эти институты, эти сектора в итоге объединили. И на их базе создали институт. Была идея создать вот такой комплексный институт, который может заниматься проблемами населения не только Петербурга, а вообще страны, города. В таком мульти-исследовании. И тогда вот 1 апреля 1975 года мы стали работать вместе. В институте было значительное количество экономистов, социологи были, немножко философов, были историки науки из Института истории естествознания и техники. И, с моей точки зрения, это было действительно очень важно, поскольку мы раньше в своих «норках» отсиживались, а тут был комплексный подход к изучению общества. И \то было действительно очень прогрессивно. И когда мы вместе оказались в институте, у нас, конечно, возник взаимообмен мнениями, направлениями. Это была очень хорошая, очень полезная идея.

Для меня, как для социолога, лично было очень полезно общение, как ни странно, с математиками, соприкосновение с математической культурой вообще, так как мы к тому времени уже изучали методы обработки данных. У нас было

много количественных данных. Поэтому нам были интересны статистики, которые вошли в институт. Это было очень полезно — методы обработки данных. Вель качественные методы, интервью обозначают только некоторые наводки, гипотезы и прочее, а вот тенденции, насколько это распространено в обществе и прочее представляются только количественными методами. Отработка выборок, отработка связей вообще и т.д. В общем, могу сказать, что я принадлежала к тем людям, которые очень увлеклись математиками, математическими методами именно вот этой части, которая вошла в ИСЭП. У нас было много программ, которые заново там сочинялись. Хорошо помню, что мы, конечно, сразу начали сотрудничать с людьми, которые были рядом. Я отлично помню Игоря Клокачева и его группу. К сожалению, многих из них уже нет среди живых. Игорь Клокачев работал в отделении математических методов вместе с Владимиром Терентьевичем Перекрестом. Они как раз пришли в институт из отделения... (я не помню, как оно тогда называлось), но у них как раз была математическая часть. У нас тогда была организована масштабная система обработки данных и математический информационный отдел (он тогда находился на Чайковского 1, а основное здание ИСЭПа располагалось на Воинова, 55), и мы прошли там хорошую школу, он нас там научил взаимодействию математики и социологии.

А еще был Семен Сивашинский. Мы с ним работали очень много. Думаю, кто долго работает, тот его хорошо знает, например, Наталья Чистякова, они тоже работали в тесной связи. Большим преимуществом стало то, что мы смогли работать очень близко с математиками, экономистами. Правда, мы и раньше занимались активным освоением математических методов обработки данных, но тут мы самым непосредственным образом приобщились к современным методам и очень ему благодарны. Нам было исключительно интересно, у нас возникали такие стихийные семинары.

Замечу, что интерес к математическим разным суперметодам обработки данных, дойдя до суперсложной обработки, вызвал понимание, что задачи надо несколько упрощать. И даже не столько сами задачи, сколько изложение всех этих данных, а может быть даже и подход, поскольку в 80-е годы мы начали довольно тесно работать с госструктурами. Они стали интересоваться социологией, социологическими опросами. И потребовался хороший, простой подход к описанию полученных результатов. Мы часто использовали «высокий научный язык». Очень просто сказать: «На основе факторного анализа получается...» Это чиновники не понимают. И поэтому приходилось пояснить, что у мужчин, у работников, рабочих вот такое-то отношение к определенной проблеме и еще что-то — это им понятно.

Я научилась многому, при том, что не очень люблю все эти математические методы. И я научилась, контактам, работе в междисциплинарной структуре. Это было очень полезно. Как на странно, очень полезным оказался негативный опыт общения с экономистами. И, прежде всего, теми, кто был ориентирован на сугубо советскую экономику. Именно общение с ними, можно сказать, борьба с ними на идеологическом поле многому меня и вообще социологов научила. Замечу, что деструктивную роль в развале, в проблемах, которые были в социологии,

сыграли именно экономисты, с которыми мы общались, которые не принимали многие методы наших исследований, интерпретации и прочее.

Некоторое время в институте работал Овсей Ирмович Шкоратан. Он занимался проблемами города, социальной структурой. Я была его аспиранткой и работала в его секторе. Он был очень интересный человек и ученый, который помимо проблем города исследовал и проблемы регионов, развития определенных частей городов и их окружения. Он был очень эрудированным, широко образованным человеком. Хотя он по образованию историк, доктор исторических наук, он очень много сделал для становления социологии. Он поддерживал тесные контакты с академиком Чистовым, который возглавлял Институт этнографии (Кунсткамера имени Петра Великого). И его интерес к этнографии, к антропологии до сих пор остался у нас в старых сотрудниках.

Проблемы контактирования деятелей разных отраслей науки, которые вроде бы близко, а с другой стороны, все-таки очень разные, оказали положительное влияние на меня и моих коллег, научив нас не просто жить в поле не таком «розовом», благоприятном, а доказывать свою востребованность, свои методы. Это было поле, где закалились социологи. Знаете, говорят «так закалялась сталь», так вот тут социологи закалились. Было, конечно, очень много разных контактов и отрицательных. Это я считаю одним из самых полезных опытов, тем более что мы общались, поскольку институт был широкой специализации. Конечно, общение происходило не только внутри института, но и с представителями разных структур, профессий, партийных органов, госструктур. Уже накануне разделения института, в 1988 году мы провели огромный опрос по программе «Жилище 2000», который нам заказал горисполком. В газетах «Вечерний Ленинград» и «Ленинградская правда» мы опубликовали анкеты и попросили жителей прислать заполненные листы. Тогда еще газеты выписывали очень многие и мы получили почти 11 с чем-то тысяч ответов, можете себе представить? В обработке нам очень помогли математики. Мы подготовили результаты, что жители думают по поводу решения жилищной проблемы, о том, как оценивают планы, то, что предлагает власть. И результаты эти были полностью опубликованы в газетах. Мы на этом настаивали, поскольку мы опрашивали через газеты и люди надеялись эти результаты увидеть. Руководитель нашей группы Голофаст Валерий Борисович сделал доклад на заседании горисполкома. И это была наша победа. Все это начиналось в ИСЭПе. Поэтому я при всех наших проблемах, взаимоотношениях и прочем, считаю, что мы смогли многое сделать. Всё менялось в обществе, и все менялись, конечно. Ну и вообще в 1988 году уже вышли постановления о том, что, органы власти при принятии решений должны обязательно проводить опросы, учитывать общественное мнение по тем или иным проблемам и тогда климат изменился.

Если говорить о социологах, которые тогда активно работали, то у нас были серьезные конфликты. Говорят, что перед рассветом бывает очень большая темнота. В конце 80-х, скажем с 1988-го пошло в обществе, в стране другое отношение власти к социологам, к их данным, к их востребованности. Но перед этим у нас были действительно совсем непростые отношения. Из института

пришлось уйти Владимиру Ядову, а он, как известно, просто является отцом социологии. Гуру социологии. Валерий Борисович Голофаст работал у Владимира Александровича Ядова. Он занимался проблемами семьи. Были очень интересные исследования. Он сделал книгу вместе с коллегами своими, но книгу ему зарубили. Против очень активно работал Борис Дмитриевич Парыгин. Он сыграл очень деструктивную роль. В нашем отделе было очень с ним сложно. Книга была очень интересная, большая. А оценка Парыгина была «недостаточно правильная идеологическая выправка», можете себе представить? Голофаст был человек очень широко образованный, знал очень много языков и поэтому в книге было очень много сравнительных данных по зарубежной социологии и так далее... Собственно, поэтому книгу и зарубили. Была даже попытка исключить Голофаста из партии за книгу, за слишком большое увлечение западными теориями.

В последствии, когда мы перешли в другое отделение, книгу эту издали. Издали ее практически без изменений, она есть. «Семья в крупном городе», по-моему, она называется. Также зарубили исследования сектора Бориса Матвеевича Фирсова (по-моему, там был сектор коммуникации, точно не помню). Зарубили сборник, в котором участвовал Голофаст. Вообще в 80-е годы у нас в отделе было очень много просто репрессий. Было очень сложно. В последствии, когда социология активно развивалась, и у нас уже был другой институт, очень многое издали. Голофаст умер очень трагично. Он просто как говорят от разрыва сердца. Утром встал и упал. В 2004 году. После этого, через несколько лет мы стали делать Голофастовские чтения научные. День рождения у него 24 марта, и мы регулярно, каждый год, с 2006 или 2007 года делали эти чтения. Эти сборники называются «Социология вчера, сегодня и завтра», их можно найти на сайте института. Там много мощных статей. К нам приезжали многочисленные зарубежные и российские исследователи и сотрудники вашего института. Совместно с В. Т. Перекрестом мы по проблемам миграции много сотрудничали с Комитетом по занятости. Последнее исследование, по-моему, проводили в 2018 году. А Ядов умер в 2015 году, и мы сделали конференцию вместе с европейским комитетом, посвященную его деятельности. Есть сборник, который называется «Перспективы социологии». Чрезвычайно интересный сборник, там много действительно «перспектив». Это полезно читать сейчас, когда довольно сложное время.

В последние несколько лет существования нашего социологического подразделения в Институте социально-экономических проблем началось активное сотрудничество социологов с властью. Мы стали активно проводить исследования: стали работать не только в научной сфере, но и практически. Стали проводить много опросов общественного мнения. Стали работать на выборах. Электоральные опросы делали. Делали прогнозы по ходу выборов. Нам начали напрямую заказывать исследования о ситуации в городе. Мы делали специальные прожекты и конструкции в определенных районах Ленинграда, а потом и Петербурга. Я уже, к сожалению, не помню, было ли это в бытность нашу в Социологическом институте или раньше, но начинали мы это все в ИСЭПе. И обсуждения были. Например, мы обсуждали центральные районы, как их реконструировать.

Опрашивали население, жителей. Это было преддверие движения реновации. А началось это все именно в два-три последние года существования нашего в ИСЭПе. Расскажу, как развивалось сотрудничество с властью. В 70-е годы, и в том числе, когда уже был создан Институт социально-экономических проблем, на его базе и Высшей партийной школы (тогда в этой структуре работали социологи) была создана так называемая система оперативного изучения общественного мнения. То есть сформированы группы социологов, которые делали заказные опросы по многим проблемам города и которые как бы напрямую изучались властью. Но при этом мы не имели права их оглашать и публиковать. Они были закрытые. Пора публичной социологии еще не настала. Но это уже вот-вот должно было случиться. Сошлюсь на Постановление ЦК КПСС, я специально посмотрела. В ту пору, как известно, нами еще руководила эта структура. В июне 1988 года было принято Постановление «О повышении роли марксистско-ленинской социологии в решении узловых проблем советского общества». То есть, фактически рекомендовалось проводить социологические исследования весьма практической направленности. К нам стали приезжать за опытом, учиться социологи из разных городов, потому что у них исполнительная власть тоже издавала постановления. Кажется в Ярославле или каком-то другом городе, было издано Постановление «Об обязательном учете опроса общественного мнения населения при принятии решений по развитию города или городской среды» и так далее. Это было очень интересно и проходило по всей стране. Но пока это действительно были всё закрытые опросы. Буквально уже перед нашим уходом можно сказать из ИСЭПа, в 1989 году, произошло событие, являвшееся отправной точкой, с которой начался взлет и звездный час социологов, социологи стали реально востребованы, может быть, даже началась некоторая излишняя мода на социологию. Проводились выборы в законодательные органы Петербурга (Ленинграда еще в ту пору). Мы провели массу исследований, и наши прогнозы относительно того кандидата, которого поддержали жители нашего города, практически оправдались. Кандидаты, которых выдвигала власть, партийные структуры не прошли. А оппозиция прошла. В частности, вот был такой округ, где был рекомендован Владимир Ходырев и в качестве альтернативного кандидата предлагался был Юрий Болдырев. Мы, проводя опросы, твердо говорили, что должен победить Болдырев, потому, что его активно поддерживали. В ту пору у Ядова как раз работал Леонид Кесельман, он был человек очень активный, изобрел много методов опросов, в том числе он автор и разработчик методики уличных опросов. И вот тогда это было все точно зафиксировано, но нам не верили. Но в итоге победил Юрий Болдырев. И произошло совершенно невероятное событие. Я очень хорошо это помню. К нам в институт пришел со своими коллегами сам первый секретарь обкома КПСС Юрий Соловьев и предложил обсудить проблемы города и почему такое случилось. Как говорится, как жить дальше. Он нас выслушал. Мы точно зафиксировали его дальнейшую речь. Он сказал: «Жизнь заставила нас прийти к вам. Не то, что мы провалились. Это благо. Жизнь заставила нас пересмотреть планы. То, что вы сегодня рассказываете, для меня откровение. Я не знаю, где лежат материалы ваших исследований.

Мы должны работать совместно. Без социологии нам не обойтись. Общество так быстро меняется, что нужно его изучать, прогнозировать». И это было потрясающее совершенно заявление, но оно еще и зафиксировало то, как работают с результатами социологических исследований. Они, конечно, делаются, но очень часто это данные, которые очень важны, но которые в силу недостаточного уровня способностей, уровня желания, как говорят сейчас «компетенций» работников исполнительной власти, застревают на среднем и нижнем уровне и не доводятся до высших исполнителей, которым они, по сути, нужны. И именно поэтому Соловьев сказал, что «я не знаю, где лежат материалы ваших исследований». А исследования эти были, и мы их отправляли.

В те годы была такая знаменитая программа «Общественное мнение», где участвовали как раз социологи и среди них мои коллеги Олег Божков, Игорь Травина также время от времени многие другие социологи. Мне тогда тоже было интересно, потому что приходило множество писем, и мы их обрабатывали. Были интересные передачи, в которых обсуждались различные проблемы. Сначала обсуждали кооперативы. Ведь предпринимательство начиналось с этого. У нас эти материалы есть, и иногда интересно читать, что люди думали по этому поводу. Я считаю, что это было очень важно. Социология тогда стала публичной. Очень много говорилось, обсуждалось, социологи все время приглашались. Может быть это действительно была даже излишняя «мода», но важно, что это публиковалось, это обсуждалось и самое интересное, что население, в общем активно участвовало в опросах, доверяло социологии и надеялось на то, что мнение учтут. Но позже во многом наступило разочарование. Потом мы уже не работали в ИСЭПе, у нас была собственная структура, у нас несколько раз переименовывался институт, и тем не менее, у нас костяк был в основном тот, который работал в ИСЭПе, и мы действительно очень много сотрудничали с разными структурами. Я очень довольна, что мы смогли на много повлиять. Приведу пример. Я лично проводила очень много специальных опросов по поводу судьбы Охта-центра. По поводу этого строительства небоскреба. Тогда была губернатором Валентина Ивановна Матвеевко. Мы проводили эти опросы несколько месяцев чуть ли не ежедневно и результаты абсолютно точно показывали, что надо переносить строительство, надо делать по-другому. Там, конечно, было много причин, но все-таки строительство перенесли в другое место. И был построен Лахта-центр. Теперь у нас, как говорится, «Лахтинская игла».

Немного еще о том, как роль социологов оценивала власть. Я говорила, что у нас были конференции Ядовские чтения. Так вот, в 2015 году к нам обратился вице-губернатор Санкт-Петербурга, в выступлении которого были такие слова: «Представителей исполнительной власти города интересуют результаты прикладных социологических исследований. Губернатор нашего города и Правительство хорошо понимают значение и роль социологии. Необходимо развивать сотрудничество со специалистами из научной сферы. Мы намерены развивать и совершенствовать систему госзаказов социологических исследований. Сегодня вы работаете в условиях реформирования Академии наук, системы

образования. Тогда важнейшей задачей становится сохранение и развитие того потенциала, который был накоплен за прежние годы и т. д. Власти Петербурга делают и будут делать все возможное для поддержки развития социологической науки и профессиональных практик социологов в нашем городе. Мониторинг благосостояния политических настроений петербуржцев ведется в Петербурге регулярно с 1989 года. Данные этих исследований в целом дают возможность держать руку на пульсе и своевременно реагировать на происходящие в нашем городе изменения. Социологические исследования играют существенную роль в повышении эффективности решений, принимаемых городскими органами власти. Они являются важным инструментом для определения основных направлений развития экономики и социальной сферы. Администрация губернатора особенно заинтересована в том, чтобы социологические исследования позволяли получать данные с разбивкой по районам и т.д. Результаты станут важным фактором для формирования оценки эффективности работы. Очень актуальным является вопрос о точности предсказания электорального поведения людей и готовности к массовым политическим действиям и пр. Именно поэтому нас крайне интересует способность социологов давать достоверный прогнозы развития политической и экономической ситуации в городе и стране. Резюмируя сказанное, руководство Санкт-Петербурга настроено на дальнейшее плодотворное сотрудничество с социологическим сообществом. Надеюсь, что взаимодействие социологов с Администрацией губернатора Санкт-Петербурга и другими структурами городской власти не только будет продолжено, но и активизируется, потому что наша эффективная совместная работа — один из факторов стабильности и благополучия общества».

Довольно долго социология была активной, а вот сейчас то, что происходит, ... очень изменился мир и страна. Много произошло, и пандемия, и другие современные события, поэтому социологам приходится искать, находить свое место и способы получения и изложения и, главное, получения данных. В общем можно сказать, искать заново. Потому, что уровень доверия к социологии упал. Оказывает влияние проблема цифровизации, совсем непростое взаимодействие с властью. К сожалению, очень многих моих коллег нет в живых уже. Но я думаю, что, социологи, пройдя такую большую школу борьбы, закалились. Эта школа отстаивания интересов социологии пришлась как раз на времена нашей жизни в ИСЭПе. Я за это время пересмотрела свои отношения ко многому и считаю, что это было очень важно. Поэтому надо жить дальше. В 2011 году я получила почетный знак «За заслуги перед Санкт-Петербургом». Я не знаю есть ли еще социолог с таким почетным знаком, но для меня это очень важно, причем, когда мне его вручали, говорили, что именно за то, что я разъясняла, помогала, отстаивала мнение жителей Петербурга, которое мы получаем посредством наших исследований.

— Скажите пожалуйста, а какой наиболее яркий момент, яркий образ у вас в памяти сохранился с того времени?

— Ну, это мои учителя, те люди, с которыми я писала дипломы. Когда я оканчивала философский факультет (социологического факультета тогда еще

не было). Я писала диплом у Альберта Васильевича Баранова, который потом работал в нашем институте. Диплом по проблемам города и назывался он «Социологические проблемы планировки городов». Я много работала как эксперт Правительства нашего города и проводила массу электоральных исследований в большинстве избирательных кампаний. И вообще социология как таковая дает очень интересное поле мнений, поле общения, поле знакомых. И это мне очень нравится, потому что я вообще по жизни, скажем так, наблюдатель. Я очень много видела. С кем только не контактируешь в процессе избирательных компаний. А возможности общаться с разными людьми, — это, конечно, очень интересно для социолога. С 1991 года работаю в газетах: регулярно пишу там колонки с использованием социологических данных. Сейчас, правда, писать стало сложнее, но тем не менее, такова жизнь. А уж на счет учителей, конечно, самый главный это Шкоратан Овсей Ирмович с которым я работала в аспирантуре, Олег Васильевич Баранов, с которым я постигала проблемы города. Ну и главное, по разным причинам иногда правда подходы расходились. И Владимир Александрович Ядов, учитель, конечно.

Была очень интересная история сотрудничества с финнами. Они нам заказали исследование отношения петербуржцев к Финляндии. А у себя они проводили исследования отношения финнов к Санкт-Петербургу. Мы тогда провели исследования, используя, если не ошибаюсь, в том числе, прессовый опрос. У нас была большая анкета. Был интересный результат. В 1989 году мы были приглашены в Финляндию, в Хельсинки. И туда ездили, Олег Борисович Божков, Марат Николаевич Межевич, Павел Николаевич Лебедев, ученый секретарь института и я. Руководил этим исследованием Валерий Борисович Голофаст, но он был в это время в Англии на стажировке и в Финляндию поехали мы. Там была неправительственная структура, она называлась «Эва». Руководил ею Юрки Хайконен. Они много проводили опросов, составляли аналитику. Мы там были почти неделю, был большой интерес, много пресс-конференций, на которых мы представили результаты своих исследований. Продолжение было еще дважды в 1993 и 1996 году. Но, правда, уже тогда мы были в другой структуре. С тех пор очень активно сотрудничали. У нас там много было контактов и много общения со СМИ.

— Татьяна Захаровна, а какие вы видите перспективы взаимоотношений социологов с властными структурами сейчас?

— В прошлом году мы специально проводили опрос журналистов, общественных деятелей, представителей власти о том, как они видят перспективы социологии, особенно доверия к данным, как их получать. Очень интересный опрос. У нас подготовлены доклады и вот скоро выйдут статьи. Сейчас действительно существует проблема способов получения информации, использования разных методов. Тут нужна, конечно, очень хорошая квалификация. Использование колл-центров не совсем срабатывает. Очень плохо работают телефонные опросы. Например, на 100 телефонных звонков 3 ответа. Люди не доверяют из-за распространенности телефонных мошенничества. Не доверяют, не все хотят сказать. Не доверяют анонимности. Мы опрашиваем сейчас

разными методами. Например, уличные опросы. Чтобы получить результат, нужно очень много посмотреть данных. Исключительно актуальная сейчас проблема цифровизации, взаимодействия. В силу возраста, наверное, а может это личностное, но я не очень люблю цифровизацию (сейчас, кстати, пошли исследования про плюсы и минусы цифровизации). В обществе присутствует недоверие к социологическим данным. «Звездный час» социологии, можно сказать прошел. Поэтому нам действительно нужно отстаивать место науки, использование социологических данных. Это — с одной стороны. Хотя мы активно над этим работаем и с точки зрения практики, и с точки зрения теории. А с другой стороны, здесь наличествует проблема отношения к социологии со стороны власти. И это очень серьезно. Но в целом власть, ее представители (в частности, это очень касается властей Петербурга) считают, что они сами все знают. Они весьма редко привлекают экспертов-социологов. Меня, например, очень давно не привлекали. Чтобы провести большие опросы по каким-то проблемам, нужны ресурсы, а научные учреждения такими ресурсами не располагают. Раньше Смольный у нас проводил так называемые конкурсы заказов. Участвовали разные структуры: и институты, и коммерческие структуры. У нас довольно много социологических коммерческих структур делали хорошие профессиональные опросы. Сейчас они практически все закрыты. Опросов проводится мало. Проводятся закрытые опросы, и самое интересное, как прежде, как и было практически тридцать лет назад, очень часто данные этих опросов до самого верха не доходят. Это я знаю абсолютно точно. У нас есть главный информационно-аналитический центр (структура при Смольном), там делаются эти опросы, но они все закрыты. А, когда они закрыты, то доверия не очень много. Когда вопросы обсуждается публично, то можно понять, где может быть ошибка, где может быть что-то специально наоборот сделано. Ведь, бывало, так, что разные фирмы сделали опросы и результаты не совпадали. Но было понятно почему так, почему этак.

«Звездный час» социологии прошел. Губернатор Полтавченко этим не интересовался, но данные тем не менее использовались, учитывались. Например, ситуация с передачей Исаакиевского собора РПЦ. Мы проводили специальные опросы. И в результате было принято решение, что не надо этого делать. То есть для принятия таких решений использовались данные социологии. Между прочим и при присоединении Крыма проводился референдум. А перед референдумом проводились социологические опросы. Польза, значимость абсолютна. А сейчас этого нет. Заказов я не знаю. А дальше есть эти проблемы реновации жилищного фонда. Серьезная проблема: потому что те жители домов, которые подлежат реновации, сносу или еще что-то, не хотят уезжать. Куда, что, это надо опрашивать. А вот сейчас этого нет. Сейчас в даже газетах обсуждения нет, и журналисты сейчас не очень звонят, спрашивают. По очень многим проблемам нет данных. А еще лет пять, шесть, семь эти данные были и это еще определенно, конечно, личное отношение. Есть люди, которые не любят опросам, не доверяют им, поэтому у социологов, как говорится, вся жизнь — борьба. Если б можно было, я бы озаглавила бы свое интервью «Как закалялись социологи».

— А что интересного, примечательного было в общественной жизни института? Может быть были какие-то интересные мероприятия вне института, которые запомнились?

— Интересно было, что? Это личности... постоянное общение с представителями других специальностей. Для нас это было исключительным. Ну, с экономистами мы на одном поле, хотя они были абсолютно разного представления о разных направлениях. Обстановка в институте была хороша с точки зрения неформальности, неформального общения. Было много очень докторов наук, и любые научные сотрудники, даже младшие могли обратиться к доктору наук с вопросом, поинтересоваться, что-то предложить. У нас было много семинаров и много контактов — что особенно ценно — именно с математиками. Потому что обработка данных в социологии, особенно больших массивов, это очень трудоемкая и сложная работа, а математики отлично владели современными методами. И само общение людей, представителей разных отраслей науки, именно личностное, близкое, без всяких как бы бюрократических препон и прочее, это было очень полезно. Безусловно, это нас обогащало. Хотя, конечно, оговорюсь, были там проблемы, но вот это нас обогащало. Даже, конечно, когда общаешься с человеком, которого я не принимаешь — это полезно.

И еще в ту пору у нас было очень много совместных командировок. Когда мы ездили группами вот на конференции. Это было очень здорово. Например, в Нижний Новгород, Ригу. Групповое общение представителей разных городов было очень полезно. Потому что ты не один там, а ты представляешь с коллегами определенный слой. А еще мы в ту пору мы активно помогали сельским жителям. Регулярно все лето с весны ездили на поля. Это были Шушары. Там совхоз «Ленсоветовский». Пололи, еще цветную капусту собирали и вот там у нас помимо этой работы возникали спонтанные семинары.

В ИСЭПе внизу было кафе. И это кафе у нас было центром общения. Варили замечательный кофе. В 11 часов мы туда спускались и большинство неформальных обсуждений происходило именно там. Обсуждали защиты диссертаций, праздники, например, Новый год, бывали даже карнавалы, иногда играли и свадьбы.

Мне интересно все вспомнить, потому что это была молодость. Сейчас такого нет, а тогда — было еще влияние шестидесятников — мы пели. Кстати, В.А.Ядов любил Окуджаву, обожал Галича. Любимой песней была «Мы похоронены где-то под Нарвой». Сам он плоховато пел, зато очень хорошо пел Божков. И Баранов. И поэтому, когда мы собирались, Ядов всегда говорил: «Олег, давай!».

Когда образовался рок-клуб, он находился на Рубинштейна, нас интересовали такие структуры, и нам хотелось поговорить, понять. Этими структурами, музыкантами интересовался Леонид Кесельман. Он был человек очень разносторонний, интересный и благодаря ему Голофаст и я познакомились с Виктором Цоем. У меня даже есть его интервью. Я по профессии изначальной стенографистка-машинистка, поэтому я, мне легко это все записывать. Тогда у нас еще даже магнитофонов-то не было. Еще, работая в ИСЭПе, мы стали активно сотрудничать со средствами массовой информации. Сначала интервью у нас

брали, а потом мы стали писать сами. Как раз по поводу льгот я дала большое интервью Ленинградской правде. Потом меня пригласили в газету «Невское время» и я там чуть ли не двадцать лет отработала. Очень важно, когда умные слова переносишь, обрабатываешь на нормальный язык. Правда может испортиться научный язык благодаря этому...

— **А что бы вы хотели пожелать институту на следующие 50 лет?**

— Быть более открытым, больше контактировать. Потому, что, к сожалению, в последнее время мы как-то... Междисциплинарные исследования очень интересны. В последнее время действительно мы как бы разошлись. На уровне институтов общения очень мало. Но может быть у нас такие темы. Сейчас мы много стали контактировать с институтом этнографии и антропологии. Мы пошли вот в эту сторону, к повседневной жизни людей, истории, прочее. У нас сейчас очень много развивается изучение элит, политология. Поэтому я считаю, что нужны более активные междисциплинарные контакты, потому, что нынешнее время этого требует.

Интервью провела
к. э. н. *Шестакова Н. Н.*

ФГБУН ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РАН ОТМЕТИЛ 300-ЛЕТИЕ РАН

Костяновская Е. Б.

Ученый секретарь, к. э. н., доц.

Коллектив ученых Института активно откликнулся на празднование Юбилея Российской академии наук по случаю 300-летия.

Юбилей — это всегда подведение итогов и взгляд в светлое будущее.

Многолетний опыт изучения особенностей регионального развития, выявление общих тенденций и закономерностей с целью наиболее эффективного, устойчивого развития и использования природных экономических потенциалов и социальных различных регионов Северо-Запада России позволил подготовить и издать коллективную монографию «Социально-экономическое развитие регионов» под редакцией акад. РАН Окрепилова В. В., М, Наука, 2024 г. 31 уч-изд.л.

Монография содержит 8 глав, в которых описаны полученные теоретические и прикладные результаты по наиболее актуальным проблемам региональной экономики и механизмам ее развития:

1. Региональные и пространственные исследования в экономике: исторический контекст на Северо-Западе России;
2. Механизмы формирования новой модели пространственного развития экономики РФ, обеспечивающей устойчивое развитие регионов в условиях глобальных вызовов;
3. Основные направления стратегии развития социальных и эколого-экономических компонент экономики регионов;
4. Математическое моделирование в исследованиях согласованного развития городов, регионов и природной среды;
5. Экономико-математическое моделирование пространственных экономических систем в парадигме цифровизации экономики и государственного управления;
6. Возрастная структура населения и её изменение;
7. Методология исследования трансформации социально-экономических процессов в регионах Северо-Запада;
8. Исследование качества жизни регионов РФ на основе научного подхода экономики качества.

С целью обсуждения и выработки новых подходов к экономической науке в условиях формирования новых национальных целей России 26 февраля 2024 года

Институтом была организована и проведена Всероссийская научно-практическая конференция «Социально-экономическое развитие регионов».

Конференция проходила в Санкт-Петербурге в Институте проблем региональной экономики РАН.

Торжественное мероприятие, посвященное 300-летию Российской академии наук и 80-летию научного руководителя Института проблем региональной экономики РАН д. э. н., проф., акад. РАН, з. д. н. и т. РФ Окрепилову Владимиру Валентиновичу проходило в Государственной академической капелле Санкт-Петербурга.

Открыл Всероссийскую научно-практическую конференцию «Социально-экономическое развитие регионов» **губернатор Санкт-Петербурга А. Д. Беглов:**
Дорогие друзья!

Рад приветствовать участников Всероссийской научно-практической конференции «Социально-экономическое развитие регионов»!

Это важное событие стало местом встречи ведущих учёных-экономистов Российской академии наук, руководителей научных и образовательных учреждений нашей страны и Республики Беларусь.

Стремительные изменения в мире требуют поиска своевременных методов предупреждения и преодоления рисков экономической безопасности.

Конференция не случайно проходит в Институте проблем региональной экономики РАН — ведущем экспертном центре. Высокий уровень его компетенций был востребован в формировании стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга.

Сегодня значительно увеличивается роль регионов в обеспечении научно-технологического суверенитета государства. В условиях беспрецедентного внешнего давления вопросы стабильности и устойчивости экономики приобретают особое значение для сохранения независимости страны.

Уверен, конференция станет авторитетной дискуссионной площадкой для профессионального общения и выработки совместных решений.

Желаю вам успешной и плодотворной работы, новых идей и достижения поставленных целей!

С приветственными словами к ученым Института и научному руководителю ИПРЭ РАН академику РАН Окрепилову В. В. обратились:

Заместитель президента РАН, академик-секретарь Отделения общественных наук РАН, **академик РАН Талия Ярулловна Хабриева:**

Примите искренние поздравления и лучшие пожелания в День Вашего восьмидесятилетнего юбилея!

Вы — известный ученый и специалист в области теории управления экономическими системами, экономики качества, автор и соавтор 850 научных работ, из них 105 монографий, в том числе 30 авторских. Ваши труды широко известны не только в нашей стране, но и за рубежом.

Вы являетесь инициатором разработки теории и законодательной базы развития качества; организатором внедрения прогрессивных систем стандартизации,

метрологии и управления качеством как основы обеспечения эффективности экономики и повышения качества жизни; основателем первой в России научной школы по экономике качества, разработки которой применяются в деятельности Европейской организации качества, Европейского фонда управления качеством, Междугосударственной сети сертификации систем менеджмента.

Большую роль в формировании Вас как ученого-регионалиста сыграло создание по Вашей инициативе Отделением общественных наук РАН в 1998 году Северо-Западной секции содействием развитию экономической науки, которая объединила научную деятельность 11 субъектов Северо-Запада, что дало не только лучшее понимание экономического и социального развития регионов СЗФО, но и позволило по заданиям Полномочного представителя Президента РФ в СЗФО выполнять научные проекты, проводить различные научные мероприятия, в том числе и конкурсы среди молодых ученых, создать научный журнал «Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития». Под Вашим руководством была выполнена работа «Стратегия развития комплекса «Наука-образование-инновации Северо-Западного федерального округа России до 2030 года». Вы активно участвовали в разработке «Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2035 г.».

Вами создана уникальная в Санкт-Петербурге научно обоснованная многоуровневая система непрерывного обучения кадров по экономике качества.

Вы внесли значительный вклад по популяризации научных достижений российских и зарубежных ученых.

Помимо многочисленных государственных правительственных наград Вы носите гордое звание — почетный гражданин одного из красивейших городов мира — Санкт-Петербурга и своим неисчерпаемым энтузиазмом в научной, организационной и публицистической деятельности постоянно его подтверждаете.

Мы благодарны Вам за Вашу активную и плодотворную деятельность в качестве члена Бюро нашего Отделения.

Желаем Вам, дорогой Владимир Валентинович, здоровья, оптимизма, творческого долголетия и успешной деятельности во благо науки и России!

Вице-президент РАН, научный руководитель Института проблем лазерных и информационных технологий РАН, д. ф.-м. н., академик РАН **Владислав Яковлевич Панченко** обратился с посланием следующего содержания:

Я хотел бы, во-первых, поприветствовать всех участников и организаторов всероссийской научно-практической конференции «Социально-экономическое развитие регионов». Важно отметить, что конференция посвящена трёхсотлетию Российской Академии наук. Этот праздник отмечает вся страна, весь мир. Созданная Петром I Российская Академия наук с первых дней существования включалась в решение проблем, возникавших перед страной, каждым её регионом. Академия всегда объединяла талантливых интеллектуалов, ведущих исследователей, неутомимых экспериментаторов, которые помогали государству двигаться вперёд. Неоценим вклад Академии и в развитие экономической науки. Я желаю всем участникам конференции «Социально-экономическое развитие регионов» плодотворного обмена

мнениями, содержательных и конструктивных дискуссий, а также, что очень важно, значимых практических результатов.

Я не могу не использовать этот случай для того, чтобы от имени Президиума РАН, себя лично, поздравить уважаемого Владимира Валентиновича Окрепиллова с замечательной датой, 80-летием со дня рождения. Ваша научная, организаторская и общественная деятельность обширна и многогранна. В нашей стране и в мире вас знают и ценят как крупного учёного, выдающегося экономиста, метролога, создателя нового направления науки — экономики качества. Характерная черта вашей многолетней неустанной работы — неразрывная связь высокой экономической теории и непосредственной практики. На основе ваших фундаментальных исследований под вашим руководством сформирована уникальная многоуровневая модель управления качеством, в которой обеспечено сочетание принципов отраслевого и территориального управления на уровне предприятия, района, города, субъекта Российской Федерации, федерального округа. Разработана не имеющая аналогов в мире национальная система управления качеством. Основные показатели экономики качества как приоритетные включены в Стратегию социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года и на период до 2035 года, одним из авторов которой вы являетесь. Ваши разработки используются Европейским фондом управления качеством, в международной сети сертификации системы менеджмента. Вы основали научную школу экономики качества, и она входит в реестр ведущих научных и научно-педагогических школ Санкт-Петербурга. Благодаря вашим усилиям в более чем 30 вузах Северной столицы введены специальности по стандартизации, метрологии и управлению качеством. В трех университетах созданы соответствующие базовые кафедры, по вашей инициативе выпущен первый в России учебник «Цифровая метрология».

Искренно желаю вам, дорогой Владимир Валентинович, доброго здоровья, неиссякаемой энергии, творческого вдохновения и успешного воплощения в жизнь всех ваших блестящих идей и планов. С искренним уважением, от имени Президиума РАН, глубоко уважающий Вас, Владислав Панченко.

В конференции с научными докладами выступили:

ак. Аганбегян А. Г., ак. Порфирьев Б. Н., чл.-к. Широков А. А., ак. Некипелов А. Д., ак. Окрепиллов В. В., ак. Крюков В. А., ак. Анфиногентова А. А., д. э. н., проф. ин. член. РАН Квинт В. Л., чл.-к. Иванов В. В., ак. Макаров В. Л., чл.-к. Бахтизин А. Р., чл.-к. Ильин В. А., чл.-к. Бодрунов С. Д., д. э. н., проф. Шабуннова А. А., д. э. н., проф. Шматко А. Д., д. э. н., проф. Кузнецов С. В.

Акад. РАН **Абел Гезевич Аганбегян** остановился на вопросах «О новых нерешенных задачах Российской академии наук»:

- о разработке предложений по перспективным направлениям развития НИОКР и инноваций;
- об интеграции Академии наук с университетским образованием;
- о привлечении финансирования из бизнеса на развитие Академии за счет разработок для бизнеса;
- об инициативной разработке жизненно важных задач по возобновлению

устойчивого социально-экономического роста, подорванной сохранности народа и процветание нашего Отечества.

Акад. РАН **Борис Николаевич Порфирьев** и чл.-корр. РАН **Александр Александрович Широ** в докладе «Ключевые сюжеты долгосрочного социально-экономического прогноза развития российской экономики» рассматриваются основные направления формирования перспективной модели экономического развития в России. Для обоснования ее базовых характеристик последовательно анализируются ключевые тенденции развития мировой экономики, а также потенциал увеличения внутреннего рынка с точки зрения, как стимулирования спроса, так и развития предложения. Особое внимание уделяется вопросам научно-технологического развития и повышению на его основе эффективности производства. Констатируется, что для обеспечения устойчивости экономического роста необходимо последовательно обеспечить использование потенциала внутреннего рынка с последующим расширением объемов несырьевого экспорта. Рассматриваются условия для повышения роли России в мировой экономике на базе расширения интеграционных процессов на постсоветском пространстве.

Акад. РАН **Валерий Леонидович Макаров** и чл.-корр. РАН **Альберт Рауфович Бахтизин** в докладе «Современные инструменты моделирования социально-экономических процессов» рассматриваются краткая история возникновения и основные направления применения агент-ориентированных моделей. Приведены примеры их практического использования, в том числе в сфере экономики и для моделирования бизнес-процессов. Кратко описаны программно-аналитический комплекс «МЕБИУС» и новый амбициозный проект «Цифровая Земля», поддержанный и реализуемый всеми странами межгосударственного объединения БРИКС.

Акад. РАН **Александр Дмитриевич Некипелов** в докладе «О возможности формирования обновленной парадигмы теорий индивидуального и группового выбора» предлагается внести коррективы в теорию полезности В. Парето, признав категорию индивидуальной полезности первичной по отношению к категории индивидуальных предпочтений. При таком подходе свойства предпочтений становятся производными от свойств функции полезности, а последняя оказывается однозначно определенной с точностью до линейных преобразований. Обращается внимание на то, что при анализе проблемы группового выбора исследователи, опирающиеся как на максимизацию функции групповой полезности, так и на бинарные сопоставления альтернативных общественных состояний, традиционно стремятся добиться того, чтобы общественный оптимум отвечал требованиям Парето-эффективности. Неудача таких попыток связывается с игнорированием особенностей выбора, совершаемого в иерархических и сетевых группах. В качестве отправной точки предлагается двухзвенная модель. Вначале максимизируется «сконструированная» членами общества функция коллективного благосостояния, а затем перераспределение полученных благ при помощи горизонтального взаимодействия приводит к согласованности их интересов. Показано, почему на практике совершение выбора сопровождается использованием агрегированной функции общественной полезности, делегированием функций большой группы

специально создаваемым малым группам. Особо обосновывается необходимость уделять внимание формированию адекватной мотивации у малых групп.

Акад. РАН **Владимир Валентинович Окрепилов** в докладе «От Ломоносова до наших дней. Заметки о развитии экономической науки в России в канун 300-летия РАН» на большом фактическом материале представлена история развития экономической науки с момента создания Российской академии наук в 1724 г. Раскрыта роль великих российских ученых М. В. Ломоносова, Л. Эйлера, Д. И. Менделеева и многих других в применении экономических знаний в интересах укрепления российского государства. Проанализирован вклад ученых секции экономики Академии наук в решение конкретных проблем экономического развития страны на разных исторических этапах. Представлена деятельность Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки при Отделении общественных наук РАН. Показан значительный вклад Института проблем региональной экономики РАН в осуществление фундаментальных научных исследований и их практическую реализацию при разработке стратегий регионального развития и создании уникальной модели оценки и повышения качества жизни населения на основе применения инструментов экономики качества.

Акад. РАН **Анна Антоновна Анфиногентова** в докладе «Использование метода «затраты – выпуск» для обоснования стратегических проектов обеспечения продовольственной безопасности России» содержится теоретическое обоснование методов межотраслевой экономики агропродовольственного комплекса, основанной на использовании авторской модификации таблиц «затраты – выпуск», для разработки и реализации стратегических проектов обеспечения продовольственной безопасности России. Выявлены ключевые факторы устойчивого роста валовой добавленной стоимости и конечной продукции в агропродовольственном комплексе страны. Разработана методика прогнозирования вектора российского экспорта продовольствия как процесса с высоким уровнем неопределенности. Установлено влияние пространственного фактора на уровень и качество продовольственного обеспечения населения регионов. Исследованы особенности матриц коэффициентов прямых и полных затрат, доказана их относительная устойчивость в среднесрочном периоде, открывающая новые возможности использования метода «затраты – выпуск» для обоснования стратегических проектов. Предложена многоуровневая система моделей, основу которой составляют межпродуктовые балансы предприятий агропродовольственного комплекса. Определены приоритеты структурной модернизации агропродовольственного комплекса. Обоснованы стратегические направления развития институтов, обеспечивающих рост потребления продовольствия населением регионов. Разработаны методические рекомендации, управления стратегическими проектами обеспечения продовольственной безопасности страны в условиях новых глобальных вызовов.

Чл.-корр. РАН **Владимир Викторович Иванов** в докладе «Государственная политика обеспечения технологического суверенитета» показано, что новый мирохозяйственный уклад формируется в результате интенсивного научно-тех-

нологического прогресса, регулируемого особыми законами. Лидирующее место в новом укладе займут страны, обладающие наиболее развитым научно-технологическим комплексом. Новая научно-техническая политика должна быть направлена на создание такого комплекса, прежде всего на обеспечение развития фундаментальных научных исследований, гарантирующих получение новых знаний, необходимых для создания новых технологий, развитие образования и культуры. Необходимы совершенствование системы управления исследованиями и разработками, развитие научно-технического потенциала регионов и научной дипломатии.

Чл.-корр. РАН **Сергей Дмитриевич Бодрунов** в докладе «Переход к ноономике, проблемы технологического суверенитета и регионального развития» отметил, что современная Россия находится на переходном этапе развития. Этот переход связан с коренной трансформацией цивилизационных трендов, которая наметилась к началу XXI в. Макрошоки последних лет, сначала пандемический, а затем санкционный, ускорили указанную трансформацию, придали ей необратимый характер. Это приводит к переориентации цивилизационной траектории в направлении: современная социально-экономическая система — новое индустриальное общество второго поколения — ноономика. В статье рассмотрены особенности развития в указанном направлении с учетом специфики современных вызовов, в том числе в контексте необходимости обеспечения технологического суверенитета России. Акцент сделан на вкладе в эти процессы регионов, также отмечена необходимость корректировки применительно к обновившимся условиям системы региональной политики.

Чл.-корр. РАН **Владимир Александрович Ильин** в докладе «Создание Российской академией наук регионального научного центра в городе Вологде» рассмотрел 4 декабря 1990 г. в Вологде было создано региональное подразделение Российской академии наук. В сложный период радикальных экономических реформ начала 90-х Академия сумела оценить потенциал для создания академического центра в одном из промышленно развитых регионов России. Это говорит о заинтересованности РАН в развитии науки в стране и в регионах. В статье отражена роль выдающихся ученых, академиков и членов-корреспондентов РАН в становлении научных школ по проблемам социально-экономического развития регионов, показано их системное участие в формировании основных направлений исследований Вологодского научного центра РАН.

Д.э.н., проф. **Сергей Валентинович Кузнецов** в докладе «Исследование проблем научно-технологического развития городов и регионов в ИПРЭ РАН: исторический контекст» рассматриваются исследования проблем научно-технологического развития городов и регионов, осуществлявшиеся с момента создания Института социально-экономических проблем АН СССР до настоящего времени в рамках научного направления института «Социально-экономические проблемы преобразования научной и инновационной деятельности в регионе». Представлена роль института в разработке важных государственных документов научно-технического характера — Комплексной программы научно-технического прогресса Ленинграда и Ленинградской области, Целевой комплексной

территориально-отраслевой программы развития народного хозяйства Ленинграда и Ленинградской области на основе автоматизации с широким использованием вычислительной техники на 1984–1985 гг. и до 1990 г. («Интенсификация-90»). Раскрыта тематика исследований в постсоветский период, направленных на повышение роли науки и инноваций в региональном социально-экономическом развитии. Показана роль института в разработке программ Президиума РАН, Отделения общественных наук РАН и Санкт-Петербургского центра РАН по изучению модернизационного потенциала макрорегиона Северо-Запад. Определены задачи дальнейших исследований в изменившихся условиях функционирования экономики страны и ее регионов.

Полностью доклады опубликованы в журнале «Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития» №1 (76) 2024 год.

Совет молодых ученых и специалистов Института принял активное участие в мероприятиях, посвященных Юбилею Российской академии наук.

В рамках Всероссийской научно-практической конференции «Социально-экономическое развитие регионов» 26 февраля 2024 г. в Институте проблем региональной экономики РАН состоялось Расширенное заседание представителей СМУ институтов Северо-Запада, находящихся под научно-методическим руководством РАН, а также круглый стол «Следующие 300 лет: роль и место молодых ученых в российской науке», который собрал в своих стенах 25 молодых ученых из 13 научных и образовательных учреждений, расположенных



в 7 городах России (Москва, Санкт-Петербург, Сыктывкар, Апатиты, Вологда, Петрозаводск и Пенза).

Мероприятие было организовано с целью обмена опытом и знаниями между молодыми учеными и опытными исследователями, а также для поддержки и стимулирования молодежи к научной деятельности. Участники выразили свою готовность к дальнейшему сотрудничеству и совместной работе над решением актуальных научных проблем.

Молодежная программа открылась расширенным заседанием представителей советов молодых ученых институтов Северо-Запада с участием председателя Совета молодых ученых РАН А. Л. Котельникова.

С приветственным словом к молодым ученым обратились Владимир Викторович Иванов, заместитель президента Российской академии наук, член-корреспондент РАН, и Владимир Валентинович Окрепилов, научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН, академик РАН. Они отметили важность научного взаимодействия молодых ученых из разных институтов и отделений РАН. От Санкт-Петербургского отделения РАН с приветственным словом к молодым ученым Северо-Запада обратилась представитель СМУиС научных организаций Н. Г. Тюрнина. В выступлении говорилось о роли Совета молодых ученых РАН в поддержке и стимулировании молодежи в научной деятельности. Выступление затрагивало вопросы различных карьерных возможностей для молодых ученых в академической среде, в том числе была подчеркнута важность междисциплинарного подхода в научных исследованиях. Были представлены варианты развития академической карьеры и примеры того, как молодые ученые могут стать двигателями инноваций и технологического прогресса. Заседание состояло из трех частей: 1) доклад; 2) круглый стол; 3) нетворкинг.

В рамках первой части заседания был представлен совместный доклад Л. В. Дорофеевой (Институт проблем региональной экономики РАН) и В. Неволина (Центральный экономико-математический институт РАН) на тему «Организация гуманитарных лабораторий как новый способ предоставления доступа к актуальным данным». Докладчики сосредоточили внимание на наличии объективной необходимости развития научной инфраструктуры в области гуманитарных и общественных наук. Одной из острейших проблем в области общественных и гуманитарных наук остается отсутствие доступа к широкому перечню актуальных статистических и прочих данных: открытые статистические сборники, содержащие данные в региональном и отраслевом разрезе, публикуются с отставанием более чем в 2 года. Это приводит к потере возможности оценки актуального состояния социально-экономического пространства страны и требует дополнительных затрат на сбор и формирование актуальных баз данных. Чаще всего для этого необходимо получение дополнительного финансирования за счет грантов и субсидий от государства (на всех уровнях — федеральном, региональном и муниципальном). При этом формат публикации статистических данных требует их дополнительной обработки для использования в исследованиях, что занимает от месяца до полугода в зависимости от количества обрабатываемых показателей.

Отдельной проблемой представляется формирование длительных временных рядов данных, что также снижает научную значимость полученных результатов исследований.

Решением проблемы данных в области гуманитарных и общественных наук может стать организация гуманитарных лабораторий как нового способа предоставления ученым и исследователям доступа к актуальным данным. Основной целью данного проекта является критический рост результативности научно-исследовательской деятельности в общественных и гуманитарных науках. Для достижения данной цели планируется решение следующих задач:

- создание и поддержка доступной инфраструктуры коллективного пользования для проведения научных исследований прикладного и фундаментального характера в области общественных и гуманитарных наук;
- организация научных сообществ сетевого характера;
- формирование структурированных и взаимосвязанных баз данных в области общественных и гуманитарных наук;
- создание условий для кооперации при проведении передовых научных исследований в области общественных и гуманитарных наук.

Большой интерес молодых ученых вызвал круглый стол «Следующие 300 лет: роль и место молодых ученых в российской науке», модератором которого выступил Р. С. Фесенко (Институт проблем региональной экономики РАН).

Собравшимся молодым ученым было предложено ответить на следующие вопросы.

1. Какая тематика исследований будет актуальна до следующего юбилея РАН?
2. Должна ли наука в первую очередь отвечать на вызовы дня сегодняшнего или ей необходимо играть на опережение?
3. Как повысить уровень имплементации научного знания и результатов научной деятельности в повседневную реальность?
4. Как реализовать весь научный потенциал СЗФО?
5. Молодежная наука: как получить синергию университетской и академической науки?

Участники круглого стола содержательно говорили о необходимости академического взаимодействия, реализации совместных исследовательских проектов с ведущими вузами страны. Обсуждались меры, необходимые для продвижения общенациональных технологических, демографических, социальных целей развития среди научных сотрудников по всей стране.

К ключевым выводам можно отнести.

1. *Увеличение потребности в сетевом и междисциплинарном взаимодействии на фоне изменения подходов государства к финансированию научных исследований.* Молодые ученые констатировали, что для развития сетевой коммуникации требуется расширение возможностей для академической мобильности, включая оплату расходов на проезд и проживание. Часто наиболее активное установление научных контактов происходит в рамках небольших (до 100 чел.) узкоспециализированных (либо по отраслевой, либо по ведомственной принадлежности) мероприятий, позволяющих организовать не только формальное, но и кулуарное общение всех



участников. При этом в отличие от крупных федеральных мероприятий, таких как Конгресс молодых ученых, для участия в небольших собраниях (конференциях) молодым ученым приходится нести расходы из собственного бюджета или за счет грантового финансирования, что резко сокращает возможность личного общения и переводит большинство мероприятий в онлайн-формат. *Требуется разработка механизма, позволяющего молодым ученым получить поддержку для научной мобильности с целью развития сетевого взаимодействия.*

2. *Необходимость разработки эффективных механизмов привлечения в науку новых кадров.* В дискуссии была поднята проблема перекоса информационной повестки в сторону популяризации науки, в то время как требуется популяризация научной деятельности, которая предполагает ознакомление потенциальных ученых с организацией исследовательской деятельности в научных институтах и возможностями построения академической карьеры.

Данная работа позволила бы открыть для широкой общественности новые каналы доступа к научной деятельности и дала бы возможность более осознанного выбора для молодых исследователей в пользу науки.

3. *Разработка мер по повышению мотивации молодых ученых.* Большинство участников круглого стол сошлись на необходимости поиска баланса между материальными и социальными аспектами повышения мотивации. При том что на данный момент существует ряд инициатив как Минобрнауки РФ, так и РАН в области денежного стимулирования молодых ученых, для повышения мотивации требуется *разработка прозрачного механизма расчета предполагаемого дохода*

молодого специалиста. В области нематериального стимулирования молодые ученые обратили внимание на проблему организации работы для молодых матерей, в частности сложности с получением приоритетных мест в яслях и детских садах около места работы. Разработка законодательных инициатив в данной области дала бы возможность раннего выхода из декрета для молодых исследователей. В целом остается еще ряд серых зон, связанных с декретными отпусками, например вопрос учета публикаций при подаче грантовых заявок и др.

Третью часть заседания модерировала к. э. н., ст. н. с. ИПРЭ РАН Л. В. Дорофеева, участникам мероприятия было предложено в свободной форме обсудить стратегии и приоритеты развития науки в России, включая вопросы финансирования и организации научной деятельности. Молодые ученые обменялись опытом и идеями по улучшению образовательных программ для молодежи в научной сфере и поощрению интереса к науке среди студентов и аспирантов. Также обсуждались вопросы организации системы менторства и поддержки для молодых ученых, в том числе программы обучения, стажировки и консультации со стороны опытных исследователей.

В завершении мероприятия состоялась лекция известного российского историка и журналиста, основателя и генерального директора фонда «Цифровая история» Егора Яковлева «Петровский Петербург», затронувшая вопрос основания Российской академии наук, которая вызвала большой интерес у молодых ученых.

МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ: ВЕРА В ЗАВТРАШНЕЕ ИНСТИТУТА

Дорофеева Л. В.,
к. э. н., СМУиС

Впервые в Институт проблем региональной экономики РАН я попала в марте 2009 года, благодаря Игорю Яковлевичу Блехцину, который был моим преподавателем в Санкт-Петербургском государственном экономическом университете (в ту пору он назывался Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов). Профессор отправил двух студенток четвертого курса проходить практику к своему хорошему другу доктору экономических наук, профессору Гринчелю. Эта практика многому нас научила и стала судьбоносной для моей дальнейшей карьеры, так как с тех пор с Институтом я не расставалась, пройдя путь от стажера-исследователя до старшего научного сотрудника и защитив кандидатскую диссертацию.

Следует отметить, что на протяжении всей моей трудовой деятельности в Институте отношение к молодым ученым и специалистам было внимательным и заботливым. Старшие коллеги стремились помочь подсказать, направить на новые научные изыскания и поддержать в трудную минуту, если твои исследования зашли в тупик. Лаборатория оказалась большой семьей, в которой всегда можно задать интересующий тебя вопрос, получить компетентный квалифицированный ответ. Обсудить новые научные направления и гипотезы, успехи коллег или последние вышедшие статьи. После окончания Института пришло предложение поступить в аспирантуру и продолжить свое обучения совмещая его с работой.

Надо отметить, что, конечно молодому ученому часто очень тяжело дается начало карьеры и первые шаги по научному пути. Каждый раз при подготовке новой статьи, научного материала, научного отчета на помощь приходили коллеги по научной группе и лаборатории.

Хотелось бы отметить одну интересную деталь, в самом начале нашей научной деятельности ещё в 2011 году двух молодых сотрудников отправили на большую научную конференцию в Москву в главное здание РАН, там нам предстояло выступить с нашими научными докладами. Это было одно из первых выступлений на научных конференциях такого уровня, тем более в самом сердце Российской Академии Наук, конечно же мы сильно волновались. Перед отъездом старшие коллеги напомнили нам одну аксиому которой можно руководствоваться

по сей день — где бы вы не выступали вы представляете лицо института, поэтому не можете подвести своих коллег и ударить в грязь лицом.

Классическим формат интеграции молодых специалистов в деятельности Института — это прикрепление их к выдающемуся профессору, в одну из научных школ. Таким образом молодые учёные попадают в среду, в которой изначально уже сформированы определенные представления об изучении социально-экономического пространства и могут достаточно быстро получить первые научные результаты, основанные методиках и подходах, используемых внутри научных групп.

Поддержку своим разработками молодой специалист может получить не только в научном коллективе, но и от администрации Института в качестве отправки на различные награды и конкурсы, которые проводят как администрация города, так и Российская Академия Наук и Министерство по науке и образованию.

За последние десять лет наши молодые ученые неоднократно становились победителями различных конкурсов регионального и федерального уровней, получали ведомственные награды от Министерства по науке и образованию.

Начиная с начала 2010-х годов в Институте возобновилась деятельность Совета молодых ученых и специалистов ИПРЭ РАН (далее СМУиС)

Деятельность СМУиС крайне разнообразна и конечно же сконцентрирована на поддержке и помощи молодым ученым по их адаптации и включению в научную деятельность. В 2019 году председателем СМУиС стала Дорофеева Людмила Владимировна.

Члены СМУиС принимают активное участие в работе с Фондом Росконгресс, предполагающей посещение крупнейших международных мероприятий России, к которым относятся Петербургский международный экономический форум и Восточный экономический форум. По итогам участия членов Совета в 2023 было подготовлено более 100 экспертных заключений, размещенных на аналитической платформе Росконгресса (<https://roscongress.org/>), а также 3 аналитических доклада «Тренды регионального развития — 2023», «Миграционная политика России и ОАЭ. Конкурентные преимущества в борьбе за мигрантов» и «Экономика предложения», за активное участие в данной работе были получены благодарности от руководства Фонда.

В 2023 году молодые ученые ИПРЭ РАН активно принимали участие в проведении научно-популярных лекций и семинаров для аспирантов, студентов и школьников. В частности, проведен круглый стол «Роль Дальнего Востока в глобальной повестке: взгляд молодых ученых» на полях Восточного экономического форума совместно с советом молодых ученых ДВФУ. Мероприятие было организовано при Техно-гостиной ДВФУ на ВЭФ 2023 от проектного офиса «Молодежь Дальнего Востока». Молодые ученые ИПРЭ РАН принимали участие при подготовке и проведении выездной сессии Молодежной площадки XXI Форума стратегов в формате бранча для молодых ученых.

Регулярно проводятся встречи в формате круглого стола с научными организациями и ВУЗами, в частности, с Пензенским государственным университетом

провели круглый стол на тему «Региональная социально-экономическая политика в контексте современных вызовов и трендов», с Псковским государственным университетом провели круглый стол на тему «Пространственное развитие регионов России глазами молодых ученых».

Молодые ученые ИПРЭ приняли участие в Акселерационной программе для студенческих стартапов, организованной на базе Пензенского государственного университета (ПГУ). В результате реализации проекта были разработаны 70 студенческих стартап-проектов, имеющих потенциал коммерциализации на рынках Национальной технологической инициативы «Технет», «Эдунет» и «Хэлснет», при тесном сотрудничестве и взаимодействии с крупнейшими промышленными партнерами. Представители ИПРЭ РАН выступили в качестве модераторов мероприятий, экспертов и лекторов.

СМУиС ИПРЭ РАН принимал активное участие в подготовке и проведению Конкурса научно-исследовательских работ студентов по арктической тематике, состоявшегося в рамках Научно-практической конференции с международным участием «Структурная трансформация экономики арктических регионов». Конференция прошла в ИПРЭ РАН 20 октября 2023 года. Также в качестве экспертов члены совета выступали на региональных конкурсах и деловых играх. На Конкурс было представлено более 40 научных статей студентов. Награждены дипломами Комитета Санкт-Петербурга по делам Арктики 14 работ.



*Рабочее совещание в Научно-исследовательской группе проблем конкурентоспособности регионов.
(Антонова А., Дорофеева Л., Назарова Е., Гринчель Б. М.). 12 мая 2015 года*



*Вручение удостоверений аспирантам ИПРЭ РАН
научным руководителем ИПРЭ РАН, академиком РАН В. В. Окрепиловым.
Санкт-Петербургское отделение РАН, 12 ноября 2024 г.*

Силами СМУиС проводятся молодежные секции на ключевых научных конференциях ИПРЭ РАН. По итогам секций ежегодно подготавливается сборник «Взгляд молодых ученых на подходы и алгоритмы управления пространственным развитием для повышения устойчивости, инновационности и конкурентоспособности экономики регионов».

Для Совета молодых ученых стало уже хорошей традицией поздравлять ветеранов блокадников, работающих в Институте с Днем полного освобождения Ленинграда от фашистской Блокады и проводить этот важный для города день в теплой компании ветеранов, за беседами и поздравлениями.

Совет ведет работу по поддержке молодых ученых и специалистов при подготовке и подаче заявок на получение региональных и федеральных научных грантов.

В Институте проблем региональной экономики РАН 26 февраля 2024 года прошла всероссийская научно-практическая конференция «Социально-экономическое развитие регионов», посвященная 300-летию Российской академии наук. В программе конференции состоялось Расширенное заседание представителей СМУ институтов Северо-Запада, находящихся под научно-методическим руководством РАН, а также круглый стол «Следующие 300 лет: роль и место молодых ученых в российской науке», который собрал в своих стенах 25 молодых ученых из 13 научных и образовательных учреждений, расположенных

в 7 городах России (Москва, Санкт-Петербург, Сыктывкар, Апатиты, Вологда, Петрозаводск и Пенза).

СМУиС принимает активное участие в мероприятиях посвященных Десятилетию науки и технологий – съездам СМУ и СНО и Конгрессе молодых ученых. Каждый год продолжается развитие и расширение возможностей и направлений деятельности Совета молодых ученых, связанных с научной деятельностью и популяризацией научной деятельности. В планах совета дальнейшее развитие научно-популярного контента формирование молодежных семинаров проведения открытых лекций на площадках города, взаимодействия с научными и образовательными организациями, апробация исследований, которые проводят молодые ученые в образовательной деятельности активно развивающейся на площадке института.

Когда мы впервые переступили порог Института научная карьера казалась большой мечтой, которая исполнилась благодаря помощи и поддержки коллег, всегда готовых поддержать в научном поиске.

В будущем мы рассчитываем, что новые молодые сотрудники, которых все больше будут гордо держать ту планку, что нам передали наши старшие коллеги. Будут чтить и помнить о тех заслугах и тех научных результатах, которые были достигнуты нашими предшественниками. А Институт проблем региональной экономики РАН всегда будет занимать достойное место среди научных организаций, как нашего города, так и нашей страны.

ФОТОГРАФИИ ИЗ ЖИЗНИ ИПРЭ РАН (ИСЭП АН СССР)



*В. А. Ядов докладывает материал по избранию на новый срок на должность
мл. н. с. Борзиковой. 1983 г.*



*Член-корреспондент Академии наук СССР С. С. Шаталин делает доклад на семинаре
с сотрудниками института на тему — «Опыт разработки комплексной программы
повышения благосостояния населения СССР на перспективу». 1983 г.*



Сотрудники сектора эффективности производства под руководством Воротилова Виктора Андреевича активно обсуждают программу предстоящих научных исследований. 1983 г.



Переходящее Красное знамя вручается зав. II отделом социально-экономических проблем развития регионов Воротилову В. А., коллектив которого занял первое место среди научных отделов института. 1983 г.



Заседание Ученого совета Института. 1983 г.



Заседание совета дирекции института. 1983 г.



*Обсуждение вопросов, связанных с исследованиями по СЗФО РФ. 21 февраля 2000 г.
Слева направо: Окрепилов В. В., Гранберг А. Г., Костяновская Е. Б.*



В. В. Окрепилов знакомит с экспонатами выставки «Промышленность Санкт-Петербурга» в Москве заместителя председателя Правительства РФ В. И. Матвиенко и мэра Москвы Ю. М. Лужкова



Заседание Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки. 2001 г.



Заседание Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки. 2001 г.









*VIII Всероссийский форум «Стратегическое планирование в регионах и городах России. Посткризисный мир и новый этап стратегирования». 19 октября 2009 г.
Вторая справа: губернатор Санкт-Петербурга Матвиенко В. И.*



*Заседание Экономического совета при губернаторе Санкт-Петербурга, на котором обсуждались вопросы, связанные с реализацией Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года.
Заседание ведет губернатор СПб Полтавченко Г. С. Смольный, 3 февраля 2016 г.*



XV Общероссийский форум «Стратегическое планирование в регионах и городах России. Диалог в поисках согласованности». 24 октября 2016 г. По центру: председатель совета Центра стратегических разработок, заместитель председателя Экономического совета при Президенте РФ Кудрин А. Л.



На конференции «Пространственное развитие и качество». 13 октября 2011 г. Справа налево: академик РАН Татаркин А. И., Окрепилов В. В., первый заместитель председателя Комитета по науке и высшей школе Администрации Санкт-Петербурга Ганус И. Ю., директор ИПРЭ РАН Кузнецов С. В.



*Научно-практический симпозиум «Энергия мысли».
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
15 июня 2011 г.*



*Круглый стол в рамках Недели науки и профессионального образования
Санкт-Петербурга и X Санкт-Петербургского конгресса «Профессиональное образование,
наука и инновации в XXI веке». 18 ноября 2016 г.*



Заседание Ученого совета ИПРЭ РАН



Всероссийская научно-практическая конференция «Экономика качества в условиях цифровизации» с участием академиков РАН Ивантера В. В., Порфирьева Б. Н., Окрепилова В. В. 25 февраля 2019 г.



Заседание Научно-технического совета при Губернаторе Санкт-Петербурга. Заседание ведет губернатор Санкт-Петербурга Беглов А. Д. Смольный, 25 декабря 2019



Заседание Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки в Петербургском научном центре Российской Академии наук

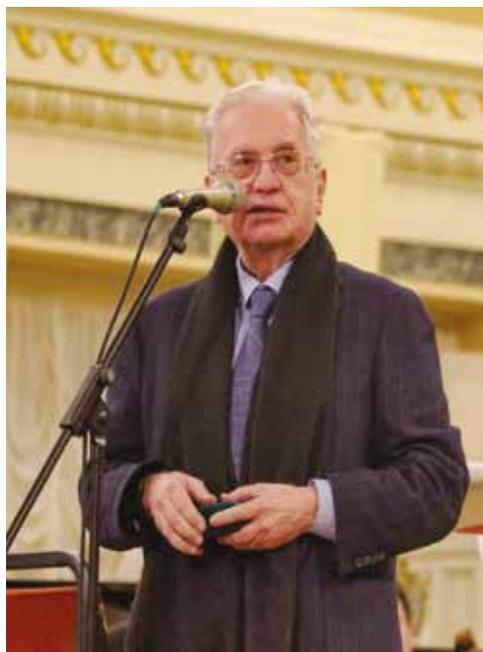


Встреча с лауреатами Нобелевской премии. 18 октября 2010 г.

**Приветствие участников Всероссийской научно-практической конференции
«Социально-экономическое развитие регионов», 25 февраля 2024 г.**



Губернатора СПб Беглова А. Д.



*Директора Государственного Эрмитажа,
академика РАН Пиотровского М. Б.*



*Академика-секретаря Отделения общественных наук РАН,
академика РАН Хабриевой Т. Я.*

**ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

50 ЛЕТ

Компьютерная верстка *О. Б. Романенко*
Дизайн обложки *Я. В. Ветрогоновой*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т. 2; 95 3004 – научная и производственная литература

Подписано в печать 14.03.2025. Формат 70×100/16. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 34,75. Тираж 200. Заказ 0500.

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре
Политехнического университета.
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
Тел.: (812) 552-77-17; 550-40-14.