

П.Я. БАКЛАНОВ

ИЗБРАННОЕ





Бакланов Пётр Яковлевич
(5 июля 1946 г. – 31 октября 2023 г.)

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Far Eastern Branch
Pacific Geographical Institute

Peter Baklanov

SELECTED WORKS



Vladivostok
2026

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Дальневосточное отделение
Тихоокеанский институт географии

Пётр Яковлевич Бакланов

ИЗБРАННОЕ



Владивосток
2026

Бакланов П.Я. Избранное. – Владивосток: Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, 2026. 452 с.
ISBN 978-5-60555156-8-5

Настоящее издание – вторая книга избранных работ академика Петра Яковлевича Бакланова. Первая книга вышла в 2024 году и была посвящена изучению пространственных структур и территориальных систем в региональном развитии. В этой книге представлены ранние работы П.Я. Бакланова по теории социально-экономической географии, территориальной организации хозяйства и рациональному природопользованию. Кроме этого, в книге опубликованы публицистические работы П.Я. Бакланова, к которых отражены его взгляды на развитие России и её восточных регионов, а также воспоминания о нем друзей и коллег.

Книга может представлять интерес для географов, экономистов, геоэкологов, для работников в сфере охраны природы, преподавателей и студентов географических факультетов ВУЗов.

Baklanov P.Ya. Selectas. – Vladivostok: Pacific Geographical Institute, 2026. 452 p.

This is the second book of selected works by Academician Pyotr Yakovlevich Baklanov. The first book was published in 2024 and focused on the study of spatial structures and territorial systems in regional development. This book presents early works by P.Y. Baklanov on the theory of socio-economic geography, the territorial organization of the economy, and rational environmental management. In addition, the book includes P.Ya. Baklanov's journalistic works, which reflect his views on the development of Russia and its eastern regions, as well as the memories of his friends and colleagues.

The book may be of interest to geographers, economists, geoecologists, nature conservationists, teachers, and students of geography departments at universities.

Ответственный редактор:
доктор геогр. наук *А.В. Мошков*

Рецензенты:
член-корреспондент РАН, доктор геогр. наук, *К.С. Ганзей*
доктор геогр. наук, профессор *П.Ф. Бровко*

Утверждено к печати ученым советом Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения Российской академии наук.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	9
I. ТЕОРИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ	13
Об объекте, предмете и задачах современной социально-экономической географии	15
Современные теоретические проблемы экономической географии	23
Перманентность размещения промышленного производства .	34
Структурные трансформации в территориальных социально-экономических системах	43
К теории экономического районирования («теорема» об экономическом районировании)	52
Дробное экономическое районирование восточной зоны влияния Байкало-Амурской магистрали (концепция и методика) ...	61
Структуризация территориальных социально-экономических систем	81
О категориях современной геополитики	92
II. ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВА	113
Географические и геополитические факторы в региональном развитии	115
Элементарные пространственные системы промышленного производства	123
Особенности комплексообразования в приморских регионах	136
Территории опережающего развития: понятие, структура, подходы к выделению	164
III. РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	177
Подходы к интегральной оценке воздействия производства на природную среду	179
Методология природопользования (итоги дискуссии в рамках философско-методологического семинара в Тихоокеанском институте географии ДВО АН СССР	186

Особенности дальневосточного региона в связи с проблемой рационального природопользования	197
Прямые и обратные природно-ресурсные звенья в структуре территориальных систем промышленности Дальнего Востока	206
Природно-хозяйственное районирование территории: общая концепция и исходные принципы	214
Балансовые эколого-экономические модели территориально-производственных сочетаний (методы построения и направления использования)	225
IV. ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ П.Я. БАКЛАНОВА	241
V. ВОСПОМИНАНИЯ КОЛЛЕГ И ДРУЗЕЙ О П.Я. БАКЛАНОВЕ	331
ПРИЛОЖЕНИЕ. ФОТОГРАФИИ	431

CONTENTS

INTRODUCTION	9
I. THEORY OF SOCIO-ECONOMIC GEOGRAPHY	13
On the object, subject, and tasks of modern socio-economic geography	15
Modern theoretical problems of economic geography	23
The permanence of industrial production placement	34
Structural transformations in territorial socio-economic systems ..	43
To the theory of economic zoning ("theorem" on economic zoning)	52
Fractional economic zoning of the eastern zone of influence of the Baikal-Amur Mainline (concept and methodology)	61
Structurization of territorial socio-economic systems	81
On the categories of modern geopolitics	92
II. TERRITORIAL ORGANIZATION OF THE ECONOMY	113
Geographical and geopolitical factors in regional developmen	115
Elementary spatial systems of industrial production	123
Features of complex formation in seaside regions	136
Territories of advanced development: concept, structure, approaches to allocation	164
III. RATIONAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	177
Approaches to the integral assessment of production impact on the natural environment	179
Methodology of environmental management (the results of the discussion within the framework of the philosophical and methodological seminar at the Pacific Institute of Geography of the Far Eastern Branch of the USSR Academy of Sciences	186
Features of the Far Eastern region in connection with the problem of rational environmental management	197

Direct and inverse natural resource links in the structure of the territorial systems of the Far East's industry	206
Natural and economic zoning of the territory: general concept and initial principles	214
Balance ecological and economic models of territorial and production combinations (methods of construction and directions of use	225
IV. PUBLICISTIC WORKS BY P.YA. BAKLANOV	241
V. MEMORIES OF COLLEAGUES AND FRIENDS ABOUT P.YA. BAKLANOV	331
APPLIED. PHOTOS	431

ПРЕДИСЛОВИЕ

Пётр Яковлевич Бакланов (5 июля 1946 г., с. Георгиевка, Фёдоровский район, Башкирская АССР – 31 октября 2023 г., Владивосток) – академик РАН, профессор, доктор географических наук, директор и научный руководитель Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук (ТИГ ДВО РАН), вице-президент Русского географического общества. П.Я. Бакланов – учёный с мировым именем, специалист в области теоретических вопросов географии, территориальной организации хозяйства, устойчивого развития регионов и территориального управления, оценки природно-ресурсного потенциала и природопользования, геополитики.

С 1966 по 1971 г. Пётр Яковлевич обучался на географическом (очно) и экономическом (заочно) факультетах Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, получил дипломы с отличием по специальности «экономическая география СССР» (1971 г.) и «политическая экономия» (1972 г.). В 1971 г. он поступил в целевую для Дальневосточного научного центра АН СССР аспирантуру на кафедре экономической географии СССР МГУ им. М.В. Ломоносова. В 1972 г. был принят на постоянную работу в ТИГ ДВНЦ АН СССР (г. Владивосток) сначала младшим научным сотрудником, позднее – заведующим сектором, лабораторией, а с 1979 по 1987 г. – заместителем директора института по научной работе. По материалам своих исследований Пётр Яковлевич в 1974 г. в диссертационном совете МГУ им. М.В. Ломоносова блестяще защитил кандидатскую диссертацию по теме «Анализ формирования и развития пространственных систем промышленного производства», а в 1987 г. там же и докторскую диссертацию по теме «Пространственные системы производства (микроструктурный уровень территориальной организации)».

В 1997 г. профессор П.Я. Бакланов был избран членом-корреспондентом РАН по Отделению океанологии, физики атмосферы и географии РАН по специальности «география», а в 2003 г. – действительным членом (академиком) Российской академии наук (Отделение наук о Земле) по специальности «география». Согласно рейтинговым исследованиям, он был одним из наиболее публикующихся и цитируемых учёных-географов в России.

В процессе своих исследований академик П.Я. Бакланов разработал теорию иерархических пространственных систем производства, выделил элементарные системы в виде пространственных структур расчётных единичных производств, показал механизмы и формы их интеграции в пространственные системы производства других уровней, в том числе в линейно-узловые, выделенные для территориально-компактных предприятий, промышленно-узловые и территориальные. В том числе, ресурсно-экологические структуры таких систем в виде звеньев использования природных ресурсов и выведения отходов производства, а также предложены методы измерения и соизмерения этих звеньев. На этой основе П.Я. Бакланов с коллегами разработал балансовые эколого-экономические модели промышленных узлов.

П.Я. Бакланов дал более строгие определения ряду основных категорий геополитики, в том числе таких как геополитические интересы и проблемы, геополитическое положение страны, региона и на этой теоретической основе провёл оценку геополитического положения Дальневосточного региона России как стратегического фактора регионального развития.

П.Я. Бакланов разработал подходы и принципы формирования программ устойчивого развития территории (региона) на основе выделения и оценки показателей качества регионального развития – экономического, социального, экологического. По его мнению, развитие территории является устойчивым, если происходит приращение всех этих качеств регионального развития.

Совместно с группой сотрудников ТИГ ДВО РАН Пётр Яковлевич подготовил ряд предложений в Стратегию долгосрочного развития Дальневосточного региона России, Приморского края, г. Владивосток и его агломерации. Под его руководством ежегодно в Совет Федерации и Государственную Думу Российской Федерации передавались аналитические записки, подготовленные сотрудниками ТИГ ДВО РАН, затрагивающие различные проблемы социально-экономического развития Дальнего Востока России и его отдельных регионов, в том числе, с учётом динамики геополитической ситуации и роли России в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Академик П.Я. Бакланов участвовал в работах по подготовке национальной Программы социально-экономического развития Дальневосточного региона и Забайкалья. Для этой Программы он выделил приоритетные направления долгосрочного регионального развития Дальнего Востока России с учётом геополитических и экономико-географических факторов. Под его научным руководством творческим коллективом были выполнены работы по разработке Концепции социально-экономического развития Приморского края; разработаны Программы развития

муниципальных образований Приморского края; по планировке территории опережающего социально-экономического развития (ТОР) «Надеждинская», которая уже несколько лет успешно развивается вблизи г. Владивостока.

С 1975 по 2021 гг. П.Я. Бакланов читал курсы лекций студентам в Дальневосточном государственном университете (ныне – ДВФУ). В 2000 г. организовал и до 2011 г. возглавлял кафедру регионального анализа и устойчивого развития в Институте окружающей среды ДВГУ. С 2011 г. по 2021 гг. заведовал кафедрой географии и устойчивого развития геосистем Школы естественных наук Дальневосточного федерального университета. За это время кафедра выпустила сотни высококвалифицированных специалистов, в том числе и в области экономической, социальной, политической и рекреационной географии, которые трудятся во многих научных и производственных организациях Дальнего Востока и за его пределами. Под научным руководством Петра Яковлевича подготовлены и успешно защищены в ведущих диссертационных советах России 15 кандидатских и 4 докторских диссертации. На Дальнем Востоке академиком П.Я. Баклановым была создана научная школа экономической географии.

Научно-организационная деятельность академика П.Я. Бакланова включала в себя его работу как члена Общественного Совета при Министерстве РФ по развитию Дальнего Востока (до 2019 г.), члена экспертного совета при Председателе Законодательного собрания Приморского края, председателя Совета по защитах докторских диссертаций при ТИГ ДВО РАН, члена Совета по защитах докторских диссертаций при ИЭИ ДВО РАН (г. Хабаровск). П.Я. Бакланов был почётным профессором Института географии и агроэкологии Академии наук КНР.

Среди вышедших из печати крупных монографий следует отметить трёхтомник «Геосистемы Дальнего Востока на рубеже XX–XXI веков» (2008, 2010, 2012 гг.), «Прибрежно-морское природопользование» (2010 г.), «Тихоокеанская Россия: страницы прошлого, настоящего, будущего» (2012 г.), «Социально-экономическая география в России» (на англ. яз., 2015 г.), «Социально-экономическая география в России» (на рус. яз., 2016 г.), «Современная Россия: географическое описание нашего Отечества. Дальний Восток» (2020 г.), «Пространственное развитие Тихоокеанской России: структурные особенности, факторы, основные направления» (2023), автором идей создания которых, а также многих помещённых в них материалов является их главный редактор – академик РАН П.Я. Бакланов. Последняя монография Петра Яковлевича – «Пространственные структуры и территориальные системы в региональном развитии. Избранное» вышла в 2024 г.

За успешную работу академик РАН П.Я. Бакланов был награждён несколькими государственными наградами: орденом Почёта (2007 г.), медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» 2-й степени (1997 г.), медалью «За трудовое отличие» (1981 г.), медалями «За строительство Байкало-Амурской магистрали», «300 лет Российскому флоту», медалью Ассоциации российских географов-обществоведов (2017), золотой медалью РГО имени П. П. Семёнова-Тян-Шанского (2021). В 2021 г. П.Я. Бакланову присвоено почетное звание заслуженного географа Российской Федерации. Награждён золотой медалью ДВО РАН имени академика В.Л. Комарова (2021), за многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм и выдающийся вклад в развитие научных исследований на Дальнем Востоке России в области теоретических и прикладных вопросов географии.

В книге представлены ранние работы Петра Яковлевича Бакланова, в которых уже просматриваются важнейшие положения его теоретических разработок по рационализации разноуровневых территориальных социально-экономических структур, методические подходы к изучению географических и геополитических факторов развития регионов, его публицистические работы, посвященные различным аспектам реформирования Российского общества. В книге содержится большой раздел воспоминаний друзей и коллег о Петре Яковлевиче Бакланове.

Выражаем благодарность за помощь при подготовке рукописи монографии сотрудникам Московского университета им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургского государственного университета, Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (Иркутск), Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН (Биробиджан), Института экономических исследований ДВО РАН (Хабаровск), Тихоокеанского института географии ДВО РАН (Владивосток) – ведущему инженеру ТИГ ДВО РАН Ю.В. Орлиогло и научному сотруднику, к.г.н. Е.А. Ушакову, дочери П.Я. Бакланова – М.П. Игнатович (Баклановой).

*Мошков Анатолий Владимирович,
д.г.н., г.н.с. ТИГ ДВО РАН,
г. Владивосток, e-mail: mavr@tigdvo.ru*

I

ТЕОРИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

THEORY OF SOCIO-ECONOMIC GEOGRAPHY

ОБ ОБЪЕКТЕ, ПРЕДМЕТЕ И ЗАДАЧАХ СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ¹

В последнее время вышли ряд интересных статей известных российских эконом-географов (Тархов, 2013; Шарыгин, Анимца, 2013; Шарыгин, 2013, 2014; и другие), в которых поднимались методологически исходные вопросы об объекте, предмете и задачах современной социально-экономической географии (СЭГ). Несмотря на значительный теоретический багаж СЭГ, этой науке как пограничной, периодически приходится уточнять свою объектно-предметную сущность. Например, в начале 1970-х годов появилась региональная экономика. Методологические отношения СЭГ с последней оформились достаточно строго (Шарыгин, Анимца, 2013). Однако, следует подчеркнуть, что когда исследования в СЭГ переходят на макроструктурный уровень, то грани между СЭГ и региональной экономикой начинают стираться. Кроме того, уточнение понятийно-терминологического аппарата СЭГ требуется и в связи с периодическим расширением её исследовательского и образовательного поля как научной и учебной дисциплины – от экономической географии до экономической, социальной, политической и рекреационной (Шарыгин, 2013). В этой связи вполне обоснованно выдвигаются предложения о изменении названия этой ветви географической науки (Теория социально-экономической географии, спектр современного взгляда. Гладкий, 2010, Шарыгин, 2013): гуманитарная география, общественная география.

Принципиально важным является практически одинаковое видение объекта и предмета социально-экономической географии. Так, главным объектом СЭГ С.А. Тархов (2013) вполне правомерно видит «территориальные системы человеческой деятельности, и самих людей..., или общественные системы, или – социально-экономические территориальные (пространственные) системы». М.Д. Шарыгин (2013) территориальную общественную систему рассматривает в качестве предмета СЭГ. Подобная методологическая позиция, начиная с Ю.Г. Саушкина, (1973) является наиболее признанной среди российских географов (Чистобаев, Шарыгин, 1990; Социально-экономическая география..., 2011, Анимца, Шарыгин, 2013; Бакланов, 2011, 2013а, 2013б и др.).

¹ Бакланов П.Я. Об объекте, предмете и задачах современной социально-экономической географии // Социально-экономическая география. Вестник Ассоциации российских географов-обществоведов. 2014. № 3. С. 4–12.

Хотя, по нашему мнению, следует более строго различать объект – на который в целом направлено познание, исследовательский процесс, и предмет – как отражаемые сущностные стороны, свойства, закономерности объекта в рамках данного научного направления.

Например, основной предмет СЭГ по С.А. Тархову – «пространственное устройство» территориальных систем жизни и деятельности людей, пространственная организация жизнедеятельности человека..., территориальная структура хозяйства и расселения». Эту важную методологическую позицию автора также следует поддерживать. Далее С.А. Тархов раскрывает содержание объекта и предмета СЭГ.

Территориальные системы состоят из материальных объектов, которые автор делит на простые (элементарные), отраслевые (функциональные) и комплексные (системные). Затем автор в качестве объекта СЭГ рассматривает уже не территориальные системы, а объекты, из которых они складываются. «Основными комплексными объектами СЭГ являются страны, регионы (части больших стран или группы нескольких небольших стран), большие города, городские агломерации, районы; отраслевыми объектами – территориальные (пространственные) системы отдельных видов социальной, культурной, политической, экономической деятельности людей; простыми – элементарные объекты, точно или линейно выраженные на территории (отдельные промышленные или с/х предприятия, дороги, каналы, аэропорты, сооружения, комплексы построек, поселения, курорты и т.д.). Кроме того, в территориальные системы включаются «ментальные» объекты, содержание которых автором не раскрывается, что привносит в объект СЭГ некоторую неопределённость и субъективность. Е.Г. Анимича и М.Д. Шарыгин, например, в своей новой, очень интересной и содержательной статье (2013 г.) в территориальные общественные системы предлагают включать «духовные, психологические, нравственные, другие аспекты жизни людей». Представляется, что эти очень важные характеристики человека, людей в прямом виде включать в территориальные системы невозможно.

Возникает вопрос – все ли перечисленные С.А. Тарховым объекты являются территориальными системами? Только ли отдельными видами деятельности людей образуются территориальные системы? А где же связи элементов (объектов), их отношения, составляющие важнейшую компоненту систем? С другой стороны, все перечисленные им объекты традиционно являются объектом изучения СЭГ. Все они выделяются в рамках СЭГ, так или иначе изучаются, описываются, картографируются, моделируются и т.п. Более того, практически все они изучаются и другими науками, в том числе экономическими.

Принципиально важным и методологически необходимым, на мой взгляд, является следующее. Если мы исходим из того, что основным объектом СЭГ являются территориальные социально-экономические системы, или общественные, то в начале своего исследования мы обязаны выделить определённую территориальную социально-экономическую или общественную систему, структурировать её хотя бы предварительно, а затем продолжить её изучение как системы. При этом многие из перечисленных ранее объектов СЭГ либо не являются территориальными системами (например, все перечисленные простые объекты – отдельные предприятия, дороги, каналы, сооружения и т.п.), либо их системное содержание следует выделить специально. И здесь мы закономерно переходим к предмету, СЭГ – к тому, что же мы выделяем, изучаем и оцениваем в объекте.

Предварительно выделив любой объект из перечисленных С.А. Тарховым, и следуя строгой системной методологии, мы обязаны оценить – во-первых – какое структурное звено в территориальной системе этот объект образует, а, во-вторых – какое место он занимает в целостной территориальной системе соответствующего пространственного уровня. Если же выделяемый для изучения в рамках СЭГ объект изначально в целом является территориальной социально-экономической системой, например, страна, или экономический (социально-экономический) район, агломерация, то необходимо выделить её внутренние структурные звенья и внешние. Таким образом, мы выделим территориальную систему – как основной объект изучения СЭГ и её основные структурные особенности (основные звенья территориальной структуры). С другой стороны, любой из этих объектов, рассматриваемый как структурное звено территориальной системы – не изучается в других науках, не является их предметом.

Раскрывая содержание территориальной структуры, авторы часто сводят его к совокупности ряда пространственно-функциональных подсистем. Здесь, возможно, авторы исходят из представления И.М. Маергойза (1986) о трёх составляющих территориальной структуры хозяйства. Тем не менее, возникает ряд вопросов. Можно ли в целом говорить о территориальной структуре как совокупности трёх подсистем? Насколько строгим является их выделение и каков механизм интеграции? По нашему мнению, многое зависит от уровня обобщения и масштаба. Известно, что в мелком масштабе даже крупнейшие агломерации и мегаполисы отображаются практически «точками». К ним же сводятся и многие небольшие ареалы и хозяйственные местности. Представляется, что более строго можно говорить о разных типах элементов territori-

альной структуры. Последние, действительно, можно представить, как сочетание типов, различающихся по пространственно-функциональным свойствам: 1) хозяйственные (шире – социально-экономические) узлы или центры (в том числе – в виде поселений всех типов); 2) ареалы – площадные виды деятельности и природопользования; 3) линейные – транспортные линии связей и взаимодействий вместе с потоками вещества, энергии, информации.

Все эти элементы включаются в территориальные системы не сами по себе, а в виде структурных звеньев – линейно-узловых или линейно-ареальных. В результате формируется сетевая территориальная социально-экономическая структура. Если же мы выделяем реально существующие ресурсно-экологические и природно-ресурсные звенья территориальных систем, то мы фактически выделяем интегральную территориальную или географическую систему (геосистему). Исследования здесь выходят за рамки СЭГ и переходят в общегеографические. Это более подробно рассматривалось нами ранее (Бакланов, 2007; 2013а, 2013б). В то же время природно-ресурсные и экологические звенья можно рассматривать как внешние структурные звенья территориальных социально-экономических систем.

Разумеется, что все подобные элементы и их сочетания в виде структурных звеньев могут выделяться на разных уровнях обобщения, генерализации. В общем – это микро-, мезо- и макроструктурные уровни. При этом следует подчеркнуть, что простые (по С.А. Тархову) объекты не являются элементарными объектами СЭГ. Как было нами показано ранее (в том числе – Бакланов, 1986, 2007), любой такой простой объект, выделенный сам по себе, обособленно – он «мёртв», он не может функционировать. Он «оживает» и начинает функционировать только в качестве структурного звена, а чаще – ряда структурных звеньев территориальной системы. Например – отдельное промышленное предприятие работает, функционирует только при его включении в рыночные ресурсные и потребительские структуры территориальных (пространственных) систем, а также – в социально-инфраструктурные и ресурсно-экологические отношения. В последнее время усиливается значение различных социальных (в широком смысле) связей и отношений в территориальных системах, в том числе непосредственных и опосредованных. Именно поэтому наиболее полными и целостными становятся территориальные социально-экономические системы с их природно-ресурсными и ресурсно-экологическими связями и отношениями. Такие системы и должны быть основными объектами СЭГ.

Важнейшим свойством территориальных систем и структур является наличие механизма их самоорганизации, который проявляется в одновременном действии тенденции к более равномерному размещению элементов и к концентрации их в узлах, ядрах, вдоль линейных элементов – осей развития.

При этом не отбрасывается важнейшее понятие СЭГ (да и географии в целом), – «территориальная организация» - только потому, что в советской СЭГ термин «территориальная организация» подразумевал плановое размещение хозяйства и директивное управление им. Известно, что в методологии понятие организация гораздо шире «планового, директивного» упорядочения. Оно включает в себя и самоорганизацию – как внутреннее самоуправление, и внешнее, в том числе и директивное, административное и институциональное управление. Разумеется, в советской экономике соотношение этих составляющих в территориальной организации было с большим преобладанием директивного, централизованного управления. Но действовали и внутренние закономерности комплексообразования, районообразования, то есть – территориальной самоорганизации. В рыночной экономике соотношение обратное, преобладает самоорганизация, но от этого не может исчезать территориальная организация, или шире – пространственная организация.

Напоминая о комплексности и пространственности – как важнейших принципах географических исследований, введенных и обоснованных нашими классиками: Н.Н. Баранским, Н.Н. Колосовским, Ю.Г. Саушкиным и другими, С.А. Тархов подчёркивает, что комплексность даёт возможность «поиска и анализа взаимосвязей между частями и элементами территориальных систем», а пространственный анализ – «изучение особенностей пространственного устройства (пространственной структуры) социально-экономических территориальных систем». То есть автор не просто говорит о важности этих принципов, составляющих суть географического подхода, но и привязывает их к территориальным социально-экономическим системам и структурам.

В этой связи следует подчеркнуть, что в современной географической науке, в том числе и в СЭГ, подошли к пониманию пространственно-временных структур и в природе, и в социально-экономической сфере. Это означает, что отдельные звенья территориальных структур необходимо выделять и рассматривать как в значительных периодах времени (год, несколько лет), так и в небольших (месяцы, сутки, часы). При этом для разных периодов времени, в том числе малых, пространственные характеристики структур в общем будут различаться. В подобных пространственно-временных структурах комплексность территориальных обра-

зований и её изменения проявляются и отражаются в пространственных изменениях. Поэтому всякие изменения, развитие, динамика территориальных систем могут достаточно строго охватываться и изучаться только при вычленении и анализе пространственно-временных структур. То есть временная ось измерений и оценок и в географии, и в СЭГ приобретает все большее значение.

Принципиально важным вопросом развития любой науки, в том числе и СЭГ, является её конструктивность, то есть направленность на решение определённых практических задач. Выделить и оценить все особенности, черты, существующих в стране или регионе территориальных социально-экономических систем, их структур – важная и интересная научная задача. Но – эти системы, их структуры уже существуют, они – есть, они функционируют, действуют. А вот – насколько они эффективны, как их можно изменить, чтобы они стали более эффективными, каковы вообще возможные варианты, тенденции их изменений, динамики? Например, в территориальной системе изменяется в определённых пределах некоторое одно структурное звено. Как это изменение может повлиять на другие звенья? Для решения подобных задач необходимо выделение различных связей и сопряжений в системе, в том числе как непосредственных – между двумя отдельными элементами, так и опосредованных – между различными элементами и структурными звеньями. Особенно важно это для рыночной экономики, когда частные инвестиции изменяют отдельные элементы и структурные звенья территориальных социально-экономических систем разного уровня. Как это отражается на других звеньях этих систем? Представляется, что эти вопросы важны практически для регионального и муниципального управления. Подобные задачи ещё далеко не решены на теоретическом и методическом уровнях. Такие исследования очень сложны, но они имеют непосредственную конструктивную направленность. Понятно, что СЭГ в первую очередь должна решать теоретические, методические составляющие таких задач, но она должна все более активно выходить на их решение. Новые учебники и учебные пособия по СЭГ также более целенаправленно должны нацеливать студентов на решение подобных задач. К сожалению, во многих из них ограничиваются лишь упоминанием о территориальных системах и структурах.

С целью повышения конструктивности исследований, видимо, целесообразно выделять различные стадии исследований в СЭГ и соответствующие им методы. Например, первой, исходной стадией географических исследований должна быть структуризация и выделение территориальных социально-экономических систем разных типов и пространствен-

ных уровней и их структур. Здесь применимы различные методы, в том числе зонирование и районирование, метод энерго-производственных циклов и другие. На второй стадии изучаются особенности территориальной структуры, её свойства, в основном статические, в том числе особенности пространственных пересечений и совмещений, концентрации и рассеяния, пространственной замкнутости и другие. Здесь важны разнообразные количественные оценки. Применяются картографические, экономико-статистические и графовые методы и др. На следующей стадии изучаются в основном динамические свойства территориальных структур (пространственно-временные структуры), в том числе их инерционность, динамика, устойчивость в разных шкалах времени и другие. Основными здесь могут быть методы моделирования и количественные расчёты и оценки.

Наконец, на следующей стадии изучаются и оцениваются географические факторы развития территориальных социально-экономических систем, тенденции и возможные варианты их изменений, динамики. Важными методами являются прогнозные расчёты и оценки, моделирование в рамках системного анализа. Таким образом, именно анализ территориальных систем и их структур позволяет выйти на оценки их изменений, динамики – а тем самым – на наиболее конструктивный уровень исследований СЭГ.

В заключении следует отметить, что ещё многие исследования в СЭГ ведутся в её основных разделах (географии населения, промышленности, транспорта, сельского хозяйства и других). Многие из таких исследований и по изучаемому объекту, и по характеру исследования являются традиционными. В целом эти исследования также дают новые знания, новую информацию, поэтому такие исследования в рамках СЭГ были, есть и будут. Хотелось бы только и к таким исследованиям в рамках СЭГ сделать одно пожелание – стремиться рассматривать свой объект в соответствующей территориальной социально-экономической системе (а в ряде случаев и в геосистеме) – какое он место занимает в ней и какую функцию выполняет. В этом случае все исследования в рамках СЭГ будут выходить на уровень её основного объекта и предмета исследований, а, соответственно и на более высокий уровень конструктивности.

Могут возникать вопросы: а каково отношение к системным объектам и предметам изучения в зарубежных направлениях социально-экономической (гуманитарной) географии? Конечно, эти вопросы требуют самостоятельного изучения. Но в общем можно отметить, что объектом зарубежных географических исследований так же являются самые разные территориальные образования – от стран, регионов, агломераций,

поселений, до различных видов деятельности в пределах тех или иных территорий и отдельных фирм, компаний и их пространственных сочетаний. Казалось бы, новые аспекты объекта и предмета СЭГ должны быть выделены в так называемой новой экономической географии, но этого пока нет (Пилясов, 2011). Промышленные и региональные кластеры – это уже некоторое приближение к территориальным системам. Однако они (кластеры), во-первых, уже по содержанию – не включают многие формы связанности, в том числе – опосредованной, например – социально-инфраструктурные звенья, а также природно-ресурсные и ресурсно-экологические. Во-вторых, видимо, ещё не разработаны строгие критерии выделения кластеров разных типов и пространственных уровней. В любом случае, выделение для того или иного кластера территориальной структуры, всех её основных звеньев делает кластер территориальной системой, то есть более полным объектом СЭГ.

Литература

1. Анимича, Е. Г., Шарыгин М.Д. Социально-экономическая география и региональная экономика: проблемы взаимоотношений // Географический вестник. – 2013. – № 1. – С. 4–12.
2. Бакланов П.Я. Заметки по поводу статьи А.Н. Пилясова «Новая экономическая география (НЭГ) и её потенциал для изучения размещения производительных сил России» // Региональные исследования. – № 2. – 2012. – С. 166–172.
3. Бакланов П.Я. Подходы и основные принципы структуризации географического пространства / П.Я. Бакланов // Изв. РАН. Сер. геогр. – 2013а. – № 4. – С. 7–18.
4. Бакланов П.Я. Пространственные системы производства (микроструктурный уровень анализа и управления). М.: Наука, 1986. – 150 с.
5. Бакланов П.Я. Территориальные социально-экономические структуры и системы – основной объект современной социально-экономической географии // Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика: Сборник научных статей. – Смоленск: Универсум, 2011. С. 162–165.
6. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении / П.Я. Бакланов; [отв. ред. П.А. Минакир]; Тихоокеан. Ин-т географии ДВО РАН. – М.: Наука, 2007. – 239 с.
7. Бакланов П.Я. Структуризация территориальных социально-экономических систем // Вестник МГУ. Сер. 5. Географическая. – 2013. – № 6. – С. 3–8.
8. Маергойз И.М. Территориальная структура хозяйства. Новосибирск: Наука, Сибир. отдел, 1986. – 304 с.
9. Пилясов А.Н. Новая экономическая география (НЭГ) и её потенциал для изучения размещения производительных сил России // Региональные исследования. – 2011. – № 1. – С. 3–31.
10. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М.: Мысль, 1973. – 559 с.
11. Чистобаев А. И., Шарыгин М.Д. Экономическая и социальная география: Новый этап. – Л., 1990. – 319 с.

12. Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика: Сборник научных статей. – Смоленск: Универсум, 2011. – 608 с.

13. Шарыгин М.Д. Основные направления фундаментализации общественно-географического образования. // Географический вестник. – 2013. – № 4. – С. 4–8.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ²

В начале 1970-х годов основные теоретические разработки в экономической географии были обобщены Ю.Г. Саушкиным в его известной монографии [4]. Позднее теоретические экономико-географические исследования и результаты оценивались и обобщались в ряде других работ, в том числе [6, 7].

Хотя при комплексном подходе трудно разделить исследования и результаты экономической и социальной географии, в данной статье будут рассматриваться в основном экономико-географические исследования.

В целом к началу XXI в. основные теоретические достижения советской и российской экономической географии можно свести к следующему.

1. Разработки в области территориального разделения труда, концентрации и специализации производственных и хозяйственных структур, их агломерирования, территориального тяготения отдельных компонентов.

2. Учение об экономических районах, становление теории экономического районирования.

3. Представления, в том числе теоретические, об энергопроизводственных циклах (ЭПЦ), территориально-производственных комплексах (ТПК), территориально-производственных системах различных уровней, территориальных структурах (ТС) и их моделировании.

4. Оценка природных ресурсов, выделение территориальных сочетаний природных ресурсов, ресурсных циклов, природно-ресурсное районирование.

5. Выделение и оценка экологических факторов в развитии территориальных хозяйственных структур.

6. Методы разработки программ регионального развития, элементы региональной экономической политики, территориального управления (совместно с региональной экономикой).

² Бакланов П.Я. Современные теоретические проблемы экономической географии // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2004. – № 4. – С. 7–11.

Наиболее плодотворными в разработке теоретических вопросов экономической географии были 20-е годы, а также период с конца 40-х до 70-х годов. Большой вклад в это внесли Н.Н. Баранский, Н.Н. Колосовский, Ю.Г. Саушкин, И.М. Маергойз, Э.Б. Алаев, Н.Т. Агафонов, М.К. Бандман, И.И. Белоусов, К.И. Иванов, К.П. Космачёв, А.А. Минц, И.В. Никольский, С.Б. Лавров, А.Т. Хрущёв и др.

За рубежом в последние десятилетия XX в. экономико-географические разработки велись в основном в рамках регионального анализа. Можно выделить и некоторые новые элементы теории, связанные, например, с разработкой проблем устойчивого развития территорий, с широким использованием геоинформационных технологий в региональном анализе, с использованием космической информации в экономико-географических исследованиях [8].

В последние годы за рубежом активно разрабатывается теория кластеров, то есть выделение и анализ цепочек, сочетаний взаимосвязанных производств, предприятий, компаний, фирм на разных территориальных уровнях [3 и др.]. Нельзя не отметить, что теория кластеров близка к идеям ЭПЦ, ТПК, ТС в советских экономико-географических школах. И это следовало бы показать в соответствующих работах отечественных географов.

Оставляя для специального анализа новые тенденции развития зарубежной экономической географии, рассмотрим современные российские тенденции.

В целом с середины 80-х годов в России стал проявляться спад интереса к теории экономической географии. Особенно это усилилось в 90-е годы, хотя и в этот период велись интересные исследования, выходящие на теоретический уровень:

- в изучении трансформации территориальных структур хозяйства в условиях перехода к рынку;
- в выделении новых аспектов географического пространства: информационного, инновационного, рыночного и др.;
- в выделении и изучении приграничных и контактных структур;
- в изучении стадий и форм динамики транспортных сетей в различных экономических и историко-географических условиях;
- в оценке природных ресурсов, природопользования и их динамики;
- в региональной экономической политике.

Тем не менее спад интереса к традиционным экономико-географическим направлениям в области географии хозяйства, промышленности, транспорта, изучения промузлов и экономических районов, географии

сельского хозяйства, к теоретическим обобщениям в экономической географии нельзя не отметить. Об этом можно судить и по крупным географическим конференциям последних лет: Международному географическому конгрессу в Сеуле в 2000 г. [8], XI съезду Русского географического общества в Архангельске в том же году [5], Международной географической конференции в Барнауле в 2003 г. [2] и др. В материалах этих конференций мало докладов и тезисов, посвящённых традиционным экономико-географическим проблемам.

Основными причинами спада интереса к экономико-географическим проблемам, в том числе теоретическим, по нашему мнению, являются:

- распад централизованного планирования и управления народным хозяйством в России (и других странах СНГ);
- приватизация государственной собственности в отраслях промышленности, сельского хозяйства, транспорта и др.;
- переход на рыночное регулирование в экономической сфере.

Известно, что основные экономико-географические разработки в советский период (1920 – 1980-е годы) ориентировались на развитие социалистического народного хозяйства, на различные виды территориального планирования и управления в условиях централизованной плановой системы. Распад последней, стремительное развитие частного сектора в экономике породили достаточно широко распространённые представления о том, что для рыночной экономики какого-либо планирования, в том числе территориального, не нужно. Функции управления может хорошо выполнять рынок. А частная собственность, частные инвестиции делают несостоятельными, практически не работающими в новых рыночных условиях концепции ТПК, территориально-производственных и территориально-хозяйственных структур и систем. Теряют своё конструктивное, практическое значение экономические районы и экономическое районирование, которые широко использовались в планировании размещения и развития производительных сил в СССР.

Однако более глубокий анализ показывает, что и в условиях рыночной экономики в территориальных хозяйственных образованиях сохраняются различные формы связанности и взаимозависимости различных предприятий, фирм, компаний независимо от их форм собственности. Так, в условиях рыночной экономики на локальных и региональных уровнях сохраняются:

- проявления территориального разделения труда и специализации;
- различные производственно-экономические связи и связанность хозяйственных объектов и элементов;

- взаимозависимость различных хозяйственных объектов и элементов;
- связанность объектов и элементов через инфраструктуру, социальную сферу, ресурсно-экологическую сферу;
- определённая пропорциональность связанных элементов;
- экономическая взаимозависимость, в том числе в затратах, ценах, прибыли отдельных связанных предприятий, компаний;
- взаимосвязи и взаимозависимость через механизмы региональной политики и территориального управления.

С учётом этого можно сделать вывод о том, что и в условиях рыночной экономики формируются, существуют и развиваются территориальные структуры хозяйства как упорядоченные территориальные хозяйственные образования с наличием различных форм связанности и взаимозависимости отдельных элементов, несмотря на различия в их собственности.

Представим, например, что некоторый частный инвестор принял решение построить в определённом географическом пункте отдельное предприятие, например, по производству потребительских товаров. Пусть также в этом географическом пункте отсутствуют какие-либо хозяйственные объекты, инфраструктура и т.п., то есть территория в хозяйственном отношении не освоена. В этом случае действует следующая объективная закономерность. Для того чтобы построить некоторое хозяйственное (производственное) предприятие в любом географическом пункте с неосвоенной территорией, и чтобы это предприятие начало нормально функционировать, необходимо формирование целого территориального сочетания взаимосвязанных хозяйственных и инфраструктурных объектов независимо от форм собственности на них.

Во-первых, необходимо привлечь в этот географический пункт определённое население, в том числе для работы на данном предприятии (назовём его основным). Во-вторых, необходимо строительство транспортных подъездов к этому географическому пункту, строительство здесь энергетических объектов, объектов стройиндустрии, создание объектов социальной и экологической инфраструктуры, инженерных коммуникаций. Инвестировать эти объекты и элементы инфраструктуры может либо один, либо несколько собственников капитала, но главное заключается в том, что без создания хотя бы одного из перечисленных объектов хозяйства и инфраструктуры основное предприятие либо не будет построено, либо оно не сможет начать работать. Формирование территориального сочетания различных хозяйственных объектов и звеньев инфраструктуры, необходимого и достаточного для создания и последу-

ющего функционирования в определённом географическом пункте некоторого основного предприятия, выступает в виде первичного локального комплексообразования. В последующем сохраняются устойчивые связи основного предприятия со всеми этими объектами и звеньями инфраструктуры, в том числе в процессе его развития и изменения специализации.

Кроме того, для нормальной, эффективной работы основное предприятие вступает в постоянные либо периодические рыночные связи с поставщиками ресурсов и потребителями готовой продукции, тем самым основное предприятие формирует свою производственную систему с рыночной, ресурсной и потребительской структурой. Отдельные звенья таких структур, как правило, рассредоточены по большой территории, они неустойчивы, изменчивы, динамичны. Многие из них одновременно включаются в несколько производственных систем. При этом однородные звенья (с одинаковыми ресурсами или готовой продукцией) вступают в конкурентные отношения. Для конкретной системы и периода времени одни звенья образуют реальную структуру, а конкурирующие с ними являются потенциальными звеньями структуры.

С точки зрения пространственных особенностей всё множество объектов хозяйственных образований, структур на теоретическом уровне можно свести к трём группам элементов.

Узловые элементы (узлы) образуют отдельные территориально компактные предприятия, компании, фирмы, их части и сочетания. В подобных узлах происходят в той или иной мере сложные превращения веществ, энергии и т.п. Основной функцией узловых элементов является преобразование ресурсов в готовую продукцию, их потребление и распределение.

Ареалы территорий – определённые участки территории, в пределах которых происходят те или иные экономические процессы, например, сельскохозяйственные угодья, лесосеки, водохранилища, открытые разработки минеральных ресурсов и т.п.

Линейные элементы – потоки ресурсов, энергии, информации, готовой продукции и транспортные средства, через которые и в виде которых реализуются различные формы связей между узловыми и ареальными элементами.

Реальные хозяйственные образования (структуры) в их пространственном отношении существуют в виде сложных, динамичных линейно-узловых либо линейно-узловых и линейно-ареальных систем [1 и др.]. Своеобразной точкой отсчёта структур таких систем может выступать любое территориально компактное производственное предприятие,

рассматриваемое как узел производства. Для этого узла в определённый период времени можно с большой степенью строгости выделить ресурсную и потребительскую структуры вне зависимости от форм собственности на отдельные их звенья.

Нами предложена следующая иерархия линейно-узловых систем производства. В качестве исходного уровня выделяются элементарные системы производства в виде сочетания ресурсных узлов и потоков ресурсов, необходимых и достаточных для получения в узле производства единицы однородной продукции и её потребления в каком-либо одном узле. Понятно, что подобные элементарные системы производства являются образованиями идеальными, условными, они имеют прежде всего расчётное значение для анализа, моделирования. Затем выделяются линейно-узловые системы с разными реальными узлами производства: территориально компактным предприятием, выпускающим однородную продукцию и различные виды продукции. Наконец, высшим уровнем линейно-узловых систем могут быть системы, выделенные для интегрального узла производства, то есть того или иного промышленного узла. Важно то, что любая подобная линейно-узловая система высшего уровня может быть разложена на несколько систем нижестоящего уровня, вплоть до конечного числа элементарных.

Таким образом, реальные пространственные структуры образуются при сложных взаимодействиях узловых и ареальных элементов через линейные, и одновременно они интегрируются в более сложные территориальные структуры. При этом территориальные структуры хозяйства формируются как двухслойные, двухуровневые образования. Механизм этого заключается в том, что любой узловой элемент при своём размещении на территории вычленяет несколько территориальных зон своего влияния (рис. 1).

Во-первых, выделяются собственно территория размещения предприятия, компании как его промышленная площадка, как необходимый территориальный ресурс и собственность предприятия или компании. Во-вторых, выделяется ресурсно-экологическая зона как территория, в пределах которой узлом, предприятием непосредственно используются природные ресурсы, включая территориальные, водные, воздушные, а также выводятся отходы производства, хозяйственной деятельности. С ресурсно-экологической зоной часто совмещается вычленяемая узлом инфраструктурная зона как территория, в пределах которой реализуются устойчивые связи и взаимодействия узла-предприятия, компании с занятыми работниками, а через них – с объектами социальной инфраструктуры, а также с объектами производственной и экологиче-

ской инфраструктуры. В-третьих, любой узел как узел производства формирует и вычленяет рыночные зоны: ресурсную – как территорию, в пределах которой замыкается ресурсная структура, откуда он получает или может получать исходные ресурсы, и потребительскую – как территорию, в пределах которой замыкается потребительская структура, где узел реализует или может реализовать свою готовую продукцию.

Таким образом, формируются звенья территориальных

структур, которые являются двухслойными, двухуровневыми: 1-й уровень формируется из пространственных линейно-узловых структур, 2-й – собственно из взаимонакладывающихся и взаимопересекающихся частных и интегральных территориальных зон влияния отдельных элементов и звеньев пространственных структур (рис. 2). При этом высокие уровни связанности в пространственных структурах отражают процессы системообразования (структурообразования), а формирующиеся интегральные зоны влияния – процессы районообразования. Тем самым закладываются объективные начала экономического районообразования.

Следовательно, территориальные структуры хозяйства – это двухуровневые структуры, состоящие из упорядоченного сочетания предприятий, компаний, транспортных звеньев и вычленяемых ими территориальных зон, взаимодействующих в процессе хозяйственной деятельности в соответствующих рыночных зонах.

Можно выделить микро-, мезо- и макроструктурный уровни в территориальных структурах хозяйства. Микроструктурный уровень образуют линейно-узловые системы с узлами – отдельными предприятиями,

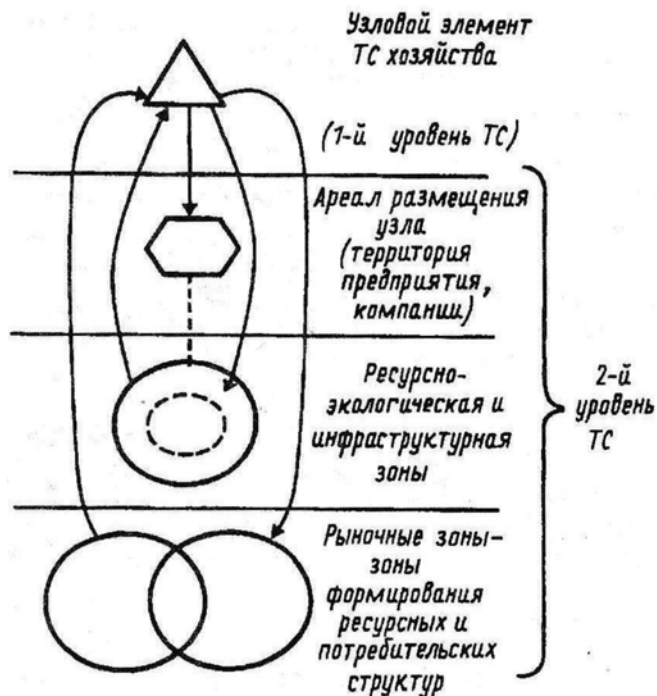


Рис. 1. Двухуровневость территориальных структур хозяйства

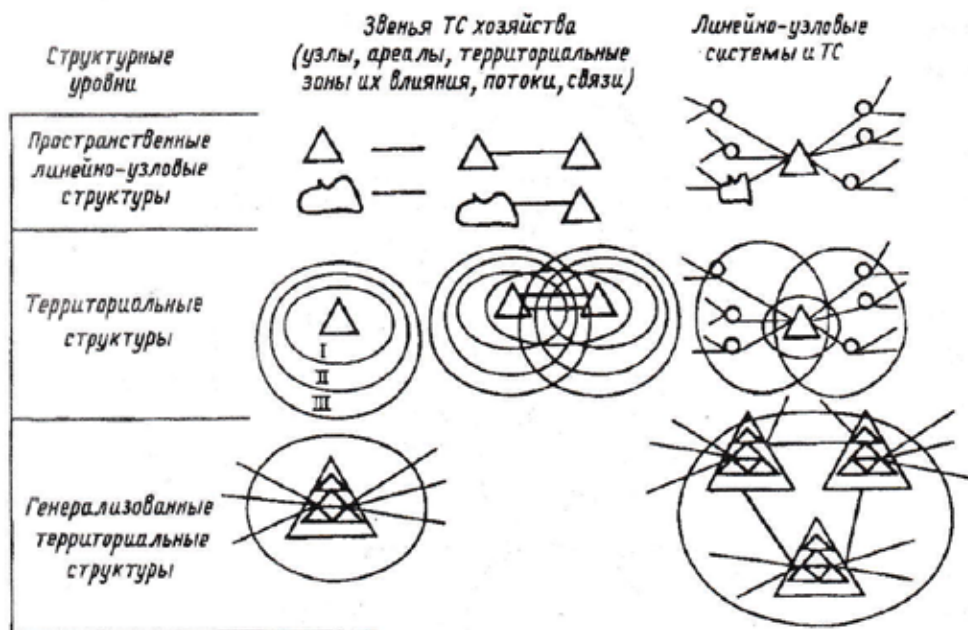


Рис. 2. Схема формирования территориальных структур хозяйства

компаниями – и вычленяемые ими территориальные зоны; мезоструктурный – генерализованные линейно-узловые системы с узлами – промузлами и экономическими центрами (городами) – и вычленяемые ими интегральные территориальные зоны. Макроструктурный уровень образуют интегральные территориальные зоны в виде сочетаний экономических районов и подрайонов с их обобщёнными территориальными системами хозяйства и межрайонными взаимодействиями. В подобном понимании территориальные структуры макроуровня – это одновременно и иерархическое сочетание интегральных геосистем, так как территориальные интегральные зоны включают географические природно-хозяйственные системы. Их компонентами являются:

- разномасштабные ареалы территории;
- ресурсно-экологические зоны, в том числе территориальные сочетания природных ресурсов и зон техногенных воздействий на природные системы;
- инфраструктурные зоны;
- площадки предприятий, компаний, транспортных звеньев;
- упорядоченные в линейно-узловых структурах сочетания хозяйственных объектов и инфраструктуры.

Строго говоря, все эти элементы получают своё определённое структурное содержание и функциональную форму лишь в связи с определённым населением. То есть работники, занятые на хозяйственных объектах, предприятиях, в компаниях, и связанное с ними население являются неотъемлемой частью территориальных структур.

Таким образом, объектом экономической географии в условиях рыночной экономики являются территориальные структуры (ТС) хозяйства, механизмы и процессы их формирования, динамики, развития. При этом следует подчеркнуть, что в современных условиях рыночной экономики появляются новые элементы, звенья в ТС хозяйства:

- торговые посредники, оптово-розничные компании;
- банки, страховые компании, валютные биржи;
- фондовые биржи;
- маркетинговые, консалтинговые, рекламные фирмы;
- информационные центры;
- научно-проектные и инновационные центры.

С одной стороны, подобные элементы сами входят в рыночные линейно-узловые структуры производства, хозяйства, причём одновременно во многие системы. В то же время они могут сами вычленять и некоторые территориальные зоны своего влияния, включая и специфические рыночные зоны.

В целом можно выделить следующие особенности ТС хозяйства в условиях рыночной экономики: различия в собственности отдельных звеньев; высокую изменчивость, динамичность структур, особенно рыночных ресурсных и потребительских; высокая эластичность, гибкость линейно-узловых структур; большую роль обратных экономических связей и механизмов саморазвития; наличие конкурентной среды; высокую роль потенциальных звеньев в ТС хозяйства.

Подобные особенности ТС хозяйства должны стать важным предметом современных экономико-географических исследований. Причём комплексность остаётся важнейшим принципом исследований, так как лишь при таком подходе могут быть охвачены различные формы связей, связности и взаимозависимости элементов. Охват и учёт подобных связей и зависимостей требуют включения в ТС социальных элементов, населения, природно-ресурсных компонентов и т.д. С учётом этого можно выделить основные современные теоретические проблемы экономической географии:

1. Структуризация и параметризация ТС хозяйства.
2. Процессы формирования, динамики, развития ТС хозяйства различных типов.

3. Факторы и механизмы динамики ТС хозяйства, в том числе рыночные и управляющие.

4. Динамичность и устойчивость, инерционность и цикличность ТС хозяйства, интервалы и пределы динамичности и устойчивости инерционности и цикличности в развитии ТС.

5. Соотношения динамичности и эластичности, устойчивости и эффективности ТС хозяйства, в том числе эколого-экономической эффективности ТС.

6. Включение инвестиционных проектов в ТС хозяйства.

7. Устойчивое развитие регионов:

- основное содержание и типы региональных программ;
- оценка инерционности и динамики ТС хозяйства, их отдельных звеньев;

- разработка представлений о качествах регионального развития (экономическое, социальное, экологическое и их связи).

1. Оценка природно-ресурсного потенциала территории, акватории и его динамики.

2. Экономическое районирование, в том числе для устойчивого развития.

3. Социально-экономическое районирование для обоснования административно-территориального устройства, территориального управления.

4. Географические составляющие региональной экономической политики.

5. Теоретические аспекты использования геоинформационных систем и космической информации в исследованиях ТС хозяйства и их моделировании.

Следует подчеркнуть, что перечисленные проблемы имеют как теоретическое содержание, так и большое прикладное практическое значение. Например, выделение и параметризация территориальных структур хозяйства на мезо- и макроструктурном уровнях позволяют проводить более строгие оценки и прогнозные расчёты их устойчивости, инерционности и динамики в разработке региональных программ социально-экономического развития, а также в разработке комплексных программ развития отдельных городов, городских поселений.

Выделение и параметризация территориальных структур хозяйства на микроструктурном уровне позволяет более строго вычленить всю сложную систему, в которой работает, функционирует данное предприятие (фирма, компания) в качестве центрального звена системы – узла производства. При этом могут вычленяться как реальные структурные

звенья, так и потенциальные рыночные звенья с включением их через конкурентные отношения в данную систему. Представляется, что подобные линейно-узловые системы с охватом и их потенциальных структурных звеньев должны стать основным и наиболее полным объектом современного менеджмента предприятий, компаний, фирм.

Достаточно сложные информационные проблемы должны и могут решаться через широкое использование новейших компьютерных и геоинформационных технологий.

Особое значение подобная теория ТС имеет для оценки инвестиционных проектов. Если, например, оценивается инвестиционный проект в виде строительства нового предприятия, то в любом случае он будет реализовываться через формирование соответствующей этому предприятию как узлу производства линейно-узловой системы и её включение в существующие ТС. Такие варианты могут быть проанализированы заблаговременно на модельном уровне с оценкой их эколого-экономической эффективности.

Таким образом, теория ТС хозяйства независимо от форм собственности может широко использоваться в современном региональном планировании и управлении. Можно показать, что не менее важное практическое значение имеют и другие теоретические проблемы современной экономической географии.

Литература

1. Бакланов П.Я. Пространственные системы производства (микроструктурный уровень анализа и управления). М., 1986. 150 с.
2. Взаимодействие общества и окружающей среды в условиях глобальных и региональных изменений // Мат-лы междунар. конф. Москва-Барнаул, июль 2003 г. М., 2003.
3. Портер М. Конкуренция. М., 2003.
4. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М., 1973.
5. Труды XI съезда Русского географического общества. Т. 1-5. СПб., 2000.
6. Чистобаев А.И., Шарыгин М.Д. Экономическая и социальная география (география в системе наук). Л., 1987.
7. Экономическая и социальная география на пороге XXI в. М.; Смоленск, 1997.
8. Living with diversity // 29th Intern. Geogr. Congr. 14-18 August 2000. Abstracts. Seoul, 2000.

ПЕРМАНЕНТНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА³

К настоящему времени в исследовании проблем размещения производства выделилось два уровня: 1) анализ сложившегося на определённый момент времени размещения; 2) поиск направлений и форм размещения вновь создаваемых элементов производства. Несмотря на тесную внутреннюю взаимосвязь этих уровней в отдельных исследованиях ограничиваются лишь одним из них. Непосредственно размещение промышленного производства часто понимается как единовременный акт, осуществляемый либо на стадии планирования, либо на стадии строительства предприятия. Объективно существующая внутренняя взаимосвязь между развитием производства и его размещением улавливается и отражается за более длительные периоды времени. Механизм её реализации за сколь угодно малые промежутки времени исследован ещё недостаточно. Все это ведёт к искусственному разрыву развития производства и его размещения, к статическому пониманию и анализу размещения. Узость последнего и необходимость динамического подхода к размещению производства в последнее время признается многими и подчеркивается, например, в работах [2–6].

По нашему мнению, объектом динамического исследования размещения производства является его пространственная дифференциация в виде определённого устойчивого сочетания непрерывности производственного процесса вообще и дискретности отдельных его конкретных форм. Подобная пространственная дифференциация промышленного производства находит своё выражение в функционирующих дискретных линейно-узловых структурах. Узловыми элементами в них являются производственные системы, однородные технологически и обособленные территориально, то есть имеющие чётко выраженное пространственное единство. Таковыми чаще всего выступают отдельные промышленные предприятия, реже – их составные части, когда предприятие территориально рассредоточено. Линейные элементы – это линии перемещения в виде участков транспортной сети вместе с транспортными средствами.

Истинная пространственно-временная структура производственного процесса, которая составляет внутреннее содержание его простран-

³ *Бакланов П.Я.* Перманентность размещения промышленного производства // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 1975. – № 1. – С. 11–17.

ственной дифференциации, складывается из пространственного преобразования вещества и энергии (а в общем случае также и информации) в линиях перемещения и опосредствованного им одного или нескольких материальных преобразований, осуществляемых в узлах.

В качестве низшего исходного звена в анализе подобных структур нами была выделена элементарная пространственная система промышленного производства (сокращённо – ЭСП) [1] в виде пространственного сочетания ресурсных узлов и узлов потребления, связанных линиями перемещения с одним узлом производства и непосредственно взаимодействующих с ним (рис. 1). Под ресурсными узлами ЭСП понимаются все те предприятия или их территориально обособленные части, продукция которых используется в узле производства в качестве исходных материалов, комплектующих изделий, топлива, энергии, воды и т. д. на производственные нужды.

В принципе ЭСП можно выделить для любого узла (предприятия), который будет выступать своеобразной точкой отсчёта в процессе выделения ЭСП. При этом одни и те же узлы последовательно могут быть ресурсными узлами, узлами производства и потребления. Например, металлургический завод является

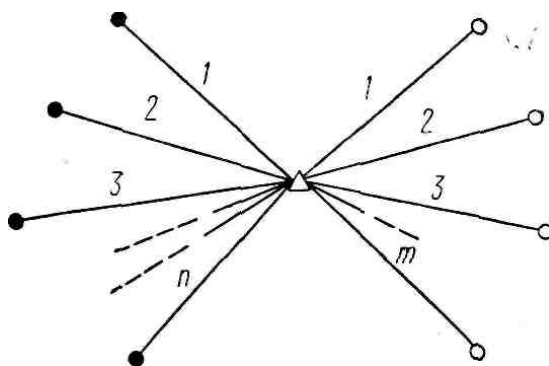


Рис. 1. Элементарная пространственная система промышленного производства (ЭСП).

Условные обозначения: I – ресурсные узлы; II – узел производства; III – узлы потребления; IV – линии перемещения; 1, 2, 3, ..., n – ресурсные звенья; 1, 2, 3, ..., m – потребительские звенья

ресурсным узлом в ЭСП машиностроения, узлом производства в ЭСП металлопроката и узлом потребления в ЭСП обогащения руды. В этом заключается одно из свойств узловой структуры производства – функциональная троичность. Истинная структура ЭСП существует лишь в процессе её функционирования и складывается из пространственного преобразования вещества и энергии, необходимого и достаточного хотя бы для одного материального преобразования в узле производства. Часть структуры ЭСП, в которой осуществляется пространственная сходимость (конвергенция) вещества и энергии, назовём входом системы. Это ресурсная часть ЭСП. Часть структуры ЭСП, где происходит расходимость (дивергенция) готовой продукции, назовём выходом системы.

Это потребительская часть ЭСП. На первом уровне анализа в целях упрощения можно лишь предполагать участие социальной структуры (трудовых ресурсов, социальной инфраструктуры и т.д.) в процессе функционирования ЭСП, отвлекаясь от конкретных форм этого участия.

ЭСП, по-видимому, является генетически исходным звеном в структуре современного промышленного производства, так как пространственное развитие последней происходит в форме последовательного формирования (полностью или частично) отдельных ЭСП и их взаимосвязи с существующей структурой. С учётом подобных представлений размещение производства выступает как процесс, складывающийся из следующих стадий: 1. Формирование отдельных ЭСП и их включение в существующую структуру. 2. Функционирование ЭСП и их сочетаний в виде систем высших уровней – как бытие истинной пространственно-временной структуры производства. Причём функционирование систем происходит в стационарных условиях и переменных – с изменением: а) интенсивности производства; б) ассортимента; в) линейно-узловой структуры и г) их различных комбинаций.

Формирование элементов линейно-узловой структуры в виде последовательного вычленения отдельных ЭСП и их звеньев есть функционирование существующего производства в переменных условиях с изменением его линейно-узловой структуры, а это составляет не что иное, как специфический уровень развития производства в виде формирования и развития пространственных производственных систем.

Процесс взаимосвязи вновь формируемых ЭСП с элементами существующей структуры производства можно разложить на две составляющие. 1. Линейная взаимосвязь, когда узлы одной ЭСП (например, вновь формируемой) переходят в узлы других ЭСП с соответствующим изменением их функциональной роли. Этот процесс назовём горизонтальной интеграцией производственной структуры. 2. Наложение (суперпозиция) отдельных ЭСП друг на друга в виде пространственного совмещения и пересечения их элементов – узлов и линий перемещения. Этот процесс назовём вертикальной интеграцией производственной структуры. Чтобы охватить последнюю, представляется целесообразным выделить узловую пространственную систему промышленного производства (УСП) как такое сочетание ряда ЭСП, узлы производства которых пространственно совмещены, а другие элементы могут быть совмещены и пересечены частично. УСП представляет собой звено интегральной структуры, наиболее приближенное к реальной действительности. Например, любое локальное производственно-территориальное сочетание в виде нескольких совмещённых в одном пункте промышленных предприятий высту-

пает некоторым совокупным узлом производства УСП. Следовательно, любой промышленный узел можно рассматривать как центральный элемент, как совокупный (интегральный) узел производства УСП.

Структура УСП является в известной мере подобием ЭСП, если представить узел производства последней в виде интегрального промышленного узла. Поэтому анализ ряда свойств и особенностей развития реальной структуры производства можно вести на уровне ЭСП.

Очень важным, на наш взгляд, свойством ЭСП является устойчивость процесса функционирования ЭСП в пространстве-времени, что находит своё выражение в степени стационарности пространственно-временной структуры ЭСП. Строго говоря, отдельные узлы и линии перемещения лишь тогда включаются в ЭСП, когда происходит процесс функционирования. Составляющие этого процесса – пространственное и материальное преобразование – обладают некоторой относительной самостоятельностью во времени. Как правило, функционирование ЭСП складывается из постоянно протекающего во времени материального преобразования вещества и энергии, и периодического, импульсного пространственного преобразования – перемещения вещества и энергии.

Структуру ЭСП (или её части, например, «входа» или «выхода»), устойчивую во времени и пространстве, назовём стационарной, а соответствующую ЭСП – ЭСП со стационарной структурой. Структуру ЭСП (или её части – «вход», «выход») – импульсную во времени, но устойчивую в пространстве – назовём стационарно-импульсной. Структуру ЭСП (её части «выход», «вход») – импульсную во времени и переменную в пространстве – назовём переменнo-импульсной. Соответственно будем различать ЭСП со стационарно-импульсной и переменнo-импульсной структурой.

Импульсность структуры непосредственно вытекает из сущности разделения труда и форм общественной организации производства – концентрации, специализации и кооперирования. Полностью стационарную структуру имеют лишь некоторые типы ЭСП, например, с узлом производства – нефтеперерабатывающим заводом и с трубопроводным транспортом сырой нефти и продуктов нефтепереработки. Стационарную структуру имеют ряд ЭСП в химическом производстве. Большинство ЭСП имеют импульсную структуру «входа» и «выхода». Особенно она характерна для машиностроения.

Из импульсности ЭСП вытекает следующее положение: суперпозиция звеньев разнородных ЭСП с пространственным совмещением узлов и пересечением линий перемещения возможна лишь для импульсных ЭСП. Понятно, что, например, по одному и тому же трубопроводу од-

новременно не могут транспортироваться два различных продукта. По участкам универсальных транспортных сетей – железным и автомобильным дорогам – могут как одновременно, так и последовательно перемещаться разнородные грузы, но само перемещение однородных грузов при этом импульсное.

Следует заметить, что именно в импульсности пространственного преобразования вещества и энергии в системах промышленного производства наиболее чётко проявляется органическая связь пространственного и временного аспектов их структуры как бытия единой пространственно-временной структуры.

Импульсность пространственного преобразования может быть описана мерами распределения перемещений во времени, такими, как частота (время между двумя последовательными перемещениями) и интенсивность (одного перемещения). В случае неравномерной частоты и интенсивности необходимо ввести соответствующие показатели неравномерности и синхронности перемещений в отдельных звеньях ЭСП.

С целью всестороннего анализа ЭСП с импульсной структурой необходимо исследование её функционирования хотя бы в двух масштабах времени: 1) в значительные интервалы времени – Δt и 2) за сколь угодно малые промежутки времени – dt . При этом характер структуры за время Δt и dt будет зависеть от степени стационарности ЭСП, так как в элементы структуры включены лишь связанные процессом функционирования узлы и линии перемещения соответственно за dt и Δt .

Так структура стационарных систем будет тождественной (или полностью представленной) за любые dt и Δt . Структуры импульсных ЭСП за dt и Δt нетождественны. В общем случае в dt будет существовать лишь часть структуры таких ЭСП в виде некоторой подсистемы – ЭСП. Тогда функционирование ЭСП за достаточно большой период времени Δt можно представить как последовательное функционирование ряда подсистем (ЭСП^I, ЭСП^{II}, ЭСП^{III} и т. д.), пересекающихся в узле производства (рисунок).

Если усреднённую структуру импульсного процесса в ресурсной части ЭСП описать как: $\bar{\lambda}(t) = \begin{bmatrix} \lambda_1 & (t) \\ \lambda_n & (t) \end{bmatrix}$, где $\lambda_1(t); \lambda_2(t), \dots, \lambda_n(t)$ – интенсивности процессов в соответствующих ресурсных звеньях. Структуру импульсного процесса в потребительской части ЭСП^I: $\bar{\mu}(t) = \begin{bmatrix} \mu_1 & (t) \\ \mu_n & (t) \end{bmatrix}$,

где $\mu_1(t); \mu_2(t), \dots, \mu_n(t)$ – интенсивности в отдельных потребительских звеньях ЭСП. Тогда в соответствии с процессом функционирования структуру всей ЭСП в момент времени t можно описать как $\bar{C}(t) = [\bar{\lambda}(t); \bar{\mu}(t)]$ а за время Δt :

$$\bar{C}_{\Delta t} = \int_{t_0}^{t+\Delta t} \bar{C}(t) dt$$

Так как в отдельные малые промежутки времени структура ЭСП представлена не полностью, то в $dt_1; dt_2; \dots; dt_i$ функционируют соответствующие подсистемы ЭСП^I, ЭСП^{II}, ЭСП^{III} и так далее. Очевидно, что для их узлов производства оптимальными будут различные точки. Отсюда вытекает следующее важное положение: в ЭСП с импульсной структурой при фиксированных ресурсных узлах и узлах потребления существует несколько точек оптимального размещения узла производства, различных для отдельных периодов функционирования. Поскольку узлы производства подсистем пересечены и в действительности составляют один и тот же узел производства ЭСП, то его оптимальное местоположение в динамическом аспекте будет представлено некоторой подвижной точкой или совокупностью точек, то есть некоторой зоной. Как следствие из этого положения вытекает следующее: ЭСП с импульсной структурой может быть оптимальной в любой сколь угодно малый промежуток времени dt лишь в том случае, если представить мысленно её структуру эластичной, «плавающей».

Представление об оптимальной точке размещения предприятия (узла) основано на существовании однозначного соответствия определённой точке размещения системы кратчайших расстояний от неё до источников исходных ресурсов и пунктов потребления. Для реального экономического пространства можно установить истинность следующего положения; ЭСП может иметь две и более в одинаковой степени рациональные структуры с точки зрения суммарных затрат на формирование и функционирование системы. Так как в экономическом пространстве прямая, соединяющие две точки, не всегда короче соединяющей их кривой, то возможно несколько линий перемещения с равными затратами. Отсюда ЭСП может иметь различные структуры с однозначным фиксированием узлов и с одинаковыми потенциальными затратами на её функционирование, в том числе и наименьшими.

Таким образом, рациональность ЭСП при фиксированных ресурсных узлах и узлах потребления определяется не оптимальной точкой размещения узла производства, а структурой ЭСП в целом. Последняя определяется не только (и не столько) взаиморасположением узлов ЭСП, сколько совокупностью всех пространственно-временных отношений целостного функционирующего звена производства.

Теперь, если объединить представление о неединственности оптимальной линейно-узловой структуры ЭСП с представлением о неединственности оптимальной точки размещения узла производства, о её подвижности, то получим обоснование того, что импульсные структуры ЭСП имеют изменчивый, подвижный оптимум в целом. В этой связи приведём следующее положение.

Если в некоторой закрытой системе производства в момент t_0 задана оптимальная структура, то её последующее развитие в форме: 1) изменения интенсивности процесса в отдельном звене (ЭСП); 2) изменения характера импульсности пространственно-временной структуры; 3) появления новых звеньев структуры в виде ЭСП (или исключения отдельных существующих) – выводит эту систему из оптимального состояния.

Оптимальность некоторой базисной структуры в dt_0 означает, что суммарные приведённые затраты на её формирование и функционирование минимальны по сравнению со всеми возможными вариантами для данного dt_0 . Следовательно, существующие представления о производственном оптимуме во многом являются отражением статических уровней производственной структуры. Рассматривая последнюю как образование функционирующее, развивающееся, на наш взгляд, правомерно говорить о динамическом оптимуме, который бы отражал рациональность производства в любой момент времени.

Под динамическим оптимумом ЭСП (а также систем высших уровней) будем понимать такое состояние её структуры, затраты на формирование и функционирование которой для любого dt остаются минимальными. Из предыдущего анализа вытекает, что динамический оптимум может иметь лишь ЭСП с «плавающей», «пластичной» структурой. Поскольку такие системы являются лишь мысленно представляемыми, то не существует и абсолютно оптимальных структур, тем более в любой момент времени. Возможно лишь состояние структуры, колеблющееся в некотором интервале, более или менее близком к состоянию динамического оптимума – в интервале, или зоне оптимума. Отклонение существующей производственной структуры в процессе её развития от состояния динамического оптимума может быть выявлено лишь через пространственное распределение потенциальных затрат на единичное производство – поле потенциальных затрат (ППЗ) [1].

Фактические затраты на формирование ЭСП связаны с ППЗ и отражаются в нём в общем случае лишь в процессе формирования системы. В целом ППЗ существует относительно самостоятельно, является образованием динамическим и определяется в каждый dt состоянием всей социально-экономической и природной структуры. Изменение ППЗ для

отдельного единичного производства во времени, выступающее в виде деформации ППЗ, является тем механизмом, который фиксирует некоторый интервал оптимума для любого, сколь угодно малого промежутка времени.

Существующая структура производства жёстко фиксирована в пространстве и в процессе развития не все её элементы могут перестраиваться в соответствии с деформацией ППЗ. Поэтому почти всегда существует некоторое превышение реальных приведённых затрат на единичное производство над оптимальным, фиксируемыми в ППЗ. Это превышение выступает своего рода дифференциальными затратами ($\Delta Z(t)$), связанными с отклонением производственной структуры от динамического оптимума.

Пусть в момент времени t_0 производственная структура вышла из состояния оптимума. Для её перестроения в соответствии с оптимальным состоянием необходимы затраты ΣZ_{cor} (суммарные затраты на «коррекцию»). Очевидно, что перестроение оправдано, если $\Sigma Z_{cor} \leq G$, где G – потенциальный (возможный) эффект, в основном виде уменьшения затрат на функционирование. Но эффект может быть получен лишь за некоторый период времени $(t_i - t_0)$, за который возможно новое отклонение развивающейся структуры от состояния её динамического оптимума. По-видимому, именно динамичность оптимального состояния производственной структуры обуславливает принципиальную недостижимость её оптимума для любых промежутков времени и объективно вытекающую отсюда неопределённость в размещении.

Выходом из этого противоречия, по нашему мнению, должен стать принцип минимизации суммарных дифференциальных затрат, вызванных отклонением производственной структуры от состояния её динамического оптимума в процессе развития, то есть $\int_{t_0}^{t_0 + \Delta t} \Delta Z(t) dt$, в отличие от минимизации полных приведённых затрат на формирование и функционирование её элементов.

Отсюда следует, что новые элементы структуры эффективны в том случае, если их формирование и функционирование вызывает минимальные отклонения всей структуры от её динамического оптимума. При этом рациональным является формирование и развитие наиболее «эластичной» структуры, менее чувствительной к колебаниям.

В случае, когда за определённый период времени (который не должен превышать средний срок окупаемости капитальных вложений), суммарные дифференциальные затраты отклонения значительно превышают суммарные затраты на «коррекцию», перестройку существую-

щей структуры следует считать рациональной. При этом «коррекция» может достигаться не только перестроением существующей структуры, но и удачным включением новых элементов в имеющуюся.

Разумеется, практическое использование этих принципов – задача сложная. Тем не менее всегда необходим постоянный учёт возможных форм развития структуры производства за тот или иной период будущего и обусловленных этим развитием основных тенденций деформации ППЗ.

Важнейшие особенности развития современного промышленного производства – пространственно-временное расчленение, находящее своё выражение в рассеянии ресурсных узлов и узлов потребления пространственных систем, в импульсности их структур и пересечение линий перемещения – действуют в одном направлении – уменьшают дифференциальные затраты, вызванные отклонением систем производства от их динамического оптимума, и тем самым увеличивают пространственную свободу узлов производства и структуры ЭСП в целом.

Таким образом, представление о перманентности размещения производства и связанной с ней динамичности оптимального состояния подводит к настоящей необходимости постоянного управления этим размещением как процессом. Эффективной формой последнего может быть управление ЭСП и их сочетаниями в виде систем высших уровней с целью поддержания их структуры в состоянии, наиболее близком к оптимуму в течении всего времени функционирования системы. Причём уже на стадии формирования ЭСП целесообразно учитывать и закладывать в их структуру возможность и рациональность будущего перестроения и развития.

Литература

1. *Бакланов П.Я.* Элементарные пространственные системы промышленного производства // Вести. Моск. ун-та, сер. геогр. 1972. № 2.
2. *Бандман М.К.* Вопросы совершенствования процесса формирования ТПК // «Изв. СО АН СССР», сер. общ., 1973, № 11, вып. 3.
3. *Гранберг А.Г.* Оптимизация территориальных пропорций народного хозяйства. М., 1973.
4. Проблемы народнохозяйственного оптимума. М., «Экономика», 1969.
5. *Пробст А.Е.* Вопросы размещения социалистической промышленности. М., 1971.
6. *Саушкин Ю.Г.* Экономическая география: история, теория, методы, практика. М., «Мысль», 1973.

СТРУКТУРНЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ⁴

Разнообразные изменения в структуре территориальных социально-экономических систем (ТСЭС), вызванные каким-либо первоначальным воздействием на определённый компонент системы (изменение мощности, ассортимента, инновации, появление нового компонента, исключение существующего и др.) рассматриваются как структурные трансформации. Вся цепочка изменений от первоначального до последнего значимого, реализующаяся в структурных звеньях системы, рассматривается как цикл структурных трансформаций. Выделяются стадии последнего, связанные с реализацией определённых инвестиционных проектов. Предлагается моделирование и оценка структурных трансформаций на 2-х уровнях ТСЭС: в отдельных поселениях и структурных звеньях, состоящих из непосредственно взаимодействующих поселений и участков транспортной сети.

Ключевые слова: территориальная социально-экономическая система, структурные трансформации, цикл структурных трансформаций, поселение, узел, структурное звено, инвестиционный проект, изменения, динамика.

Введение

Многие исследования в социально-экономической географии ориентированы на оценку изменений, динамики изучаемых объектов. С этой целью выстраивается следующая схема исследования: факторы изменений, динамики – характер их действия – изменения объекта – их измерение и оценка. Часто факторы и их действия задаются в обобщённом виде, а более детально изучаются сами изменения объектов, в том числе – прогнозные. При этом рассматриваются и оцениваются изменения их основных характеристик и свойств в зависимости от целевой установки исследования. Например, при географическом изучении определённой сети, или системы поселений могут оцениваться изменения численности населения поселений за фиксированный период времени, изменения структуры населения в поселениях, в том числе – число занятых и безработных. Может изучаться и оцениваться изменение функций, видов деятельности, хозяйства в поселениях, например, через из-

⁴ Бакланов П.Я. Типы структурных трансформаций в территориальных социально-экономических системах // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2015. – № 4. – С. 12–17.

менения выпускаемой продукции и услуг, или – динамику занятости в отраслях хозяйства. Важными являются оценки динамики взаимоотношений отдельных поселений с окружающей средой [6, 8, 10, 11].

Часто изучается пространственная динамика, то есть – изменения в размещении отдельных видов деятельности в пределах ряда стран, отдельных стран или районов. Сокращение однородных видов деятельности в одних местах и их прирост, концентрация в других районах часто оценивается в виде специфических сдвигов в их размещении [1, 8, 9, 11, 12].

Во всех подобных оценках отражаются различные, но отдельные аспекты реальных изменений, которые происходят в сложных географических объектах.

Постановка задачи

Изменения, динамика многокомпонентных систем проявляется в более сложной, многомерной форме. В таких системах воздействие на один компонент ведёт, как правило, не только к определённым изменениям этого компонента, но и при наличии тесных межкомпонентных связей изменения передаются другим компонентам. Так, изменения в численности населения в каком-либо поселении, в структуре населения практически всегда в той или иной форме передаются отдельным видам деятельности и хозяйственным предприятиям этого поселения. Изменения в хозяйственной деятельности ведут к изменениям в использовании природных ресурсов и в выводе в окружающую среду отходов [2, 6, 7].

В территориальных системах появляется и всегда присутствует территориальная составляющая динамики. Здесь при наличии связей и сопряжений изменения от одного территориального компонента передаются другому. Таким образом, в территориальных системах изменения в более полном виде проявляются на двух уровнях: в пределах одного территориального компонента в виде изменений его взаимосвязанных элементов; и в сочетании ряда взаимосвязанных территориальных компонентов. Разумеется, при отсутствии связей и сопряжений между некоторыми компонентами изменения от одного к другому передаваться не могут. Следовательно, в сложных многокомпонентных системах при значительных внешних воздействиях на отдельные компоненты происходит не только изменение их определённых характеристик и свойств, но и распространение некоторых изменений на другие компоненты через их взаимосвязи и воздействия. То есть, изменения, динамика охватывают и реализуются не в одном компоненте, а в структурных звеньях системы.

В отдельных случаях импульс воздействия на некоторый компонент системы может исходить из внутреннего механизма саморазвития. Например, появление инноваций в некотором виде деятельности (внешнее воздействие) может привести к появлению значительного числа безработных. Последние могут стать внутренним воздействием на динамику других видов деятельности.

Таким образом, устойчивые изменения в сложных системах, в том числе и в территориальных, реализуются в структурных звеньях в виде структурных изменений, структурных трансформаций. Для более полной оценки последних необходимо выделение территориальных социально-экономических систем и их структур. Это имеет не только научный интерес, так как подобных исследований крайне недостаточно, но и большое практическое значение при разработке комплексных программ регионального развития и территориального управления.

Изложение основных результатов

Территориальные социально-экономические системы (ТСЭС) рассматриваются как сочетания поселений, связанных транспортными путями и взаимодействующие между собой, а также – связанные с ними ареалы природопользования в пределах определённой территории [3]. Звеньями ТСЭС являются: отдельные поселения, в том числе городские и сельские; два поселения, связанные непосредственно между собой транспортным средством; поселение и связанный с ним ареал природопользования. Выделив некоторое, например, более крупное поселение в качестве центрального, можно вычлениить для него ТСЭС со всеми структурными звеньями I-го порядка. При необходимости в такую систему могут включаться отдельные звенья II-го и выше порядков. Подобные ТСЭС прежде всего могут быть выделены для ряда крупных центров, например, для таких, как Новосибирск, Иркутск, Красноярск, Владивосток, Хабаровск, Благовещенск, Якутск, Южно-Сахалинск и других. Подобные ТСЭС могут быть выделены для любого, в том числе небольшого поселения, взятого за центральное звено и «точку отсчёта» структуры. При этом обязательно выделение всех звеньев 1-го порядка и по значимости – некоторых звеньев 2-го и выше порядков.

В целом, следует подчеркнуть, что ТСЭС остаются таковыми только тогда, когда сохраняются их основные территориальные, пространственные характеристики. А это, возможно лишь для пространственных систем с узловыми, линейно-узловыми и линейно-ареальными структурными звеньями. На высоких уровнях обобщения, генерализации пространственность и территориальность в их наиболее содержательной

форме исчезают. Например, могут быть выделены и региональные социально-экономические системы (РСЭС) в виде сочетания взаимодействующих экономических районов мезо или микроуровня. Обобщёнными компонентами таких РСЭС рассматриваются население, виды деятельности, в том числе виды природопользования, в каждом из районов, а также – основные внутрирайонные и межрайонные связи.

Для выделенных ТСЭС можно более полно оценить реальные или расчётные изменения их структур за определённый период времени – структурные трансформации, что важно, как в научном, так и в практическом отношении. Структурные трансформации в территориальных социально-экономических системах – это все сочетание устойчивых изменений в их структуре, распространяющихся от одного звена, где произошло первоначальное изменение, ко всем другим звеньям. Такие изменения могут быть связаны с устойчивым ростом (или снижением) объёмов производства или мощности одного из компонентов-предприятий ТСЭС, какого-либо вида деятельности, объёмов перевозок на участке транспортной сети, изменением ассортимента выпускаемой продукции или услуг, а также – появлением нового предприятия или – ликвидацией какого-либо из существующих. Особый тип воздействия и последующих структурных изменений связан с различными инновациями (2, 5, 8). Прежде всего, они проявляются в изменениях технологий, используемых ресурсов и сырья, рабочей силы, энергообеспечения, транспорта, наконец – в самой готовой продукции и услугах.

Вся цепочка подобных изменений в сочетании взаимосвязанных структурных звеньев ТСЭС от первого предприятия, узла, центра, ареала природопользования, где определённое изменение возникло, до последнего предприятия, узла, центра, ареала природопользования, где некоторое изменение ещё проявилось, может рассматриваться как цикл структурных трансформаций в ТСЭС. В общем – в циклы структурных трансформаций необходимо включать и изменения в природно-ресурсных и ресурсно-экологических структурных звеньях ТСЭС (2, 7). В одном случае цикл структурных трансформаций может начинаться с добычи или использования некоторого природного ресурса, а заканчиваться в сфере глубокой переработки сырья. В другом случае цикл структурных трансформаций может быть обусловлен исчерпанием какого-либо добываемого природного ресурса.

Структурные трансформации в ТСЭС и их циклы имеют определённое функциональное содержание и пространственно-временное выражение. Функциональное содержание структурных трансформаций состоит в изменениях функций и свойств отдельных компонентов в структур-

ных звеньях, что можно охарактеризовать рядом технико-экономических параметров. Пространственно-временное проявление структурных трансформаций заключается в том, что вся цепочка, цикл структурных трансформаций в ТСЭС отражается в конкретных пространственных формах и их изменениях и временном периоде. Например, переключение на другие источники ресурсов, сырья, или включение новых потребителей.

Типы структурных трансформаций определяются, во-первых, типом первоначального импульса структурных изменений (рост, снижение мощности, изменения в перевозках, изменение ассортимента, появление нового, ликвидация существующего предприятия, вида деятельности, внедрение инноваций и др.). Во-вторых, - количеством, сочетанием структурных звеньев ТСЭС, в котором происходят изменения структуры, т.е. – типом цикла. Например, цикл структурных трансформаций может замыкаться в одном узле, экономическом центре, поселении, а может распространяться в ряде структурных звеньев – взаимосвязанном сочетании узловых и линейных элементов (в сочетании нескольких поселений, в районе) (табл. 1).

Таблица 1

Типы структурных трансформаций в территориальных социально-экономических системах

Типы начальных изменений	Структурные трансформации в звеньях, в т.ч.				Типы структурных трансформаций по видам начальных изменений
	Узлы (ареалы)	Линейные элементы	Звенья 1-го порядка	Звенья 2-го порядка	
Рост объёмов производства, мощности	+	+	+	+	+
Снижение	+	+	+	+	+
Рост (снижение) объёмов перевозок	+	+	+	+	+
Появление нового вида деятельности, предприятия	+	+	+	+	+
Ликвидация существующего вида деятельности, предприятия	+	+	+	+	+
Типы структурных трансформаций по замкнутости циклов	+	-	+	+	+

- + – наличие данного типа;
 + - – возможно наличие и отсутствие данного типа;
 - – отсутствие данного типа.

С целью оценки различных вариантов структурных трансформаций необходимо выделить и анализ различных типов и циклов структурных трансформаций в ТСЭС. Наиболее важным практически является анализ структурных трансформаций ТСЭС при реализации отдельных инвестиционных проектов или их сочетаний в определённом поселении или районе. Например, реализация проекта строительства нового добывающего предприятия требует наращивания мощности перерабатывающего предприятия, транспортных звеньев, обслуживающих производств, привлечения населения, развитие социальной сферы и т.п.

В циклах структурных трансформаций в ТСЭС при реализации инвестиционных проектов можно выделить следующие стадии, которые первоначально являются модельными, расчётными.

1. Стадия инвестиционного проекта, когда для какого-то района, поселения появляется определённый инвестиционный проект (бизнес-проект), например, в виде коренной реконструкции и модернизации существующего хозяйственного объекта (предприятия), или – строительство нового. Такой проект должен иметь основные расчётные технико-экономические характеристики и оценки.

2. Стадия моделирования (расчёта) территориальной структуры инвестиционного проекта – определение места его размещения, основных звеньев рыночных зон по поставкам ресурсов и готовой продукции, социально-инфраструктурных отношений, основных звеньев ресурсно-экологической структуры. По существу – это определение расчётной линейно-узловой системы производства с центральным звеном – предполагаемым новым предприятием (2).

3. Стадия моделирования (расчётов) включения территориальной структуры инвестиционного проекта – в виде расчётной линейно-узловой системы в существующую ТСЭС, прежде всего в её центральное звено – поселение. При этом оцениваются варианты возможных связей и сопряжений звеньев территориальной структуры инвестиционного проекта со звеньями существующей ТСЭС.

4. Оценка всех возможных изменений в структуре ТСЭС, связанных с включением в неё новых звеньев инвестиционного проекта, то есть – анализ всего цикла структурных трансформаций. При этом, если 1-я и 2-я стадии могут быть только модельными, расчётными, то 3-я и 4-я стадии являются первоначально расчётными, а затем, с началом реализации инвестиционного проекта становятся реальными.

Подобное моделирование и оценки структурных трансформаций в ТСЭС необходимы и при ликвидации какого-либо существующего предприятия. При этом происходит исключение не только отдельного пред-

приятия, а линейно-узловой системы, функционировавшей с центральным звеном – данным предприятием, из структуры ТСЭС. Например, в 1990-е и начале 2000-х годов во многих ТСЭС Тихоокеанской России произошли существенные структурные трансформации, прежде всего за счёт ликвидации многих производств и предприятий специализации. Например, многих угольных шахт, предприятий деревообработки, судостроения и судоремонта, приборостроения и других. При этом, определённые изменения распространялись на предприятия-смежники, транспортные и энергетические. Снижалась занятость населения в соответствующих поселениях, росла безработица. Одновременно все это стимулировало появление в структурах ТСЭС многих малых предприятий торговли, сферы обслуживания и т.п. Это – ретроспективные структурные трансформации.

В сфере подобных ретроспективных структурных трансформаций нами проводилась оценка изменений основных видов деятельности и структур природопользования по отдельным районам Тихоокеанской России за 1990-е и до 2010 годов (4). Кроме того, выполнялся анализ структурных трансформаций изменения видов деятельности в отдельных поселениях. При этом все виды деятельности в любом поселении – как узле ТСЭС можно сгруппировать в два блока (3). В первый входят основные виды деятельности и соответствующие им предприятия, фирмы, составляющие специализацию данного поселения. Готовая продукция и услуги этих видов деятельности в основном вывозятся за пределы поселения. Во второй блок войдут все остальные виды деятельности и соответствующие предприятия, фирмы, организации, осуществляющие обслуживание населения и производства. Такие виды деятельности характерны для любого поселения. В зависимости от величины поселения могут изменяться лишь их объёмы. В этой связи этот блок следует рассматривать как условно-постоянную структуру поселения, работающую на внутренний рынок. Население, различные его группы, также включаются в условно-постоянную структуру. Первый блок в целом для каждого поселения различен. Поэтому его следует рассматривать как условно-переменную структуру, работающую в основном на внешние рынки (внешние для поселения или района).

Внутри каждого поселения существуют разнообразные непосредственные и опосредованные связи компонентов условно-переменных структур с компонентами условно-постоянных структур через группы населения, объекты инфраструктуры, обслуживающие предприятия. Отдельные поселения связаны между собой, прежде всего, через компоненты условно-переменных структур.

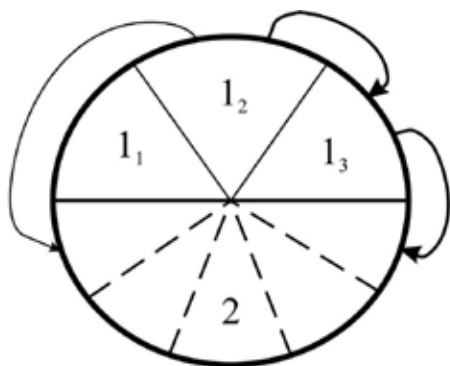


Рис. 1. Схема структурных трансформаций в узловом звене (поселении)

$1_1, 1_2, 1_3$ – компоненты условно-переменной структуры;
 2 – компоненты условно-постоянной структуры;
 1_2 – компонент, где реализуется первоначальное изменение;
 ————— – распространение внутренних структурных изменений

В целом структурные трансформации в ТСЭС необходимо изучать на следующих уровнях:

1. На уровне поселений, в том числе крупных – где возможна и целесообразна оценка изменений их условно-переменных структур при различных начальных импульсах структурных трансформаций и их воздействие на основные компоненты условно-постоянных структур, в том числе на различные группы населения (рис. 1).

2. На уровне отдельных ТСЭС, где необходимо оценивать изменения условно-переменных структур в звеньях I-го порядка: в центральном поселении и непосредственно связанными с ним (рис. 2). При этом появляется возможность оценить

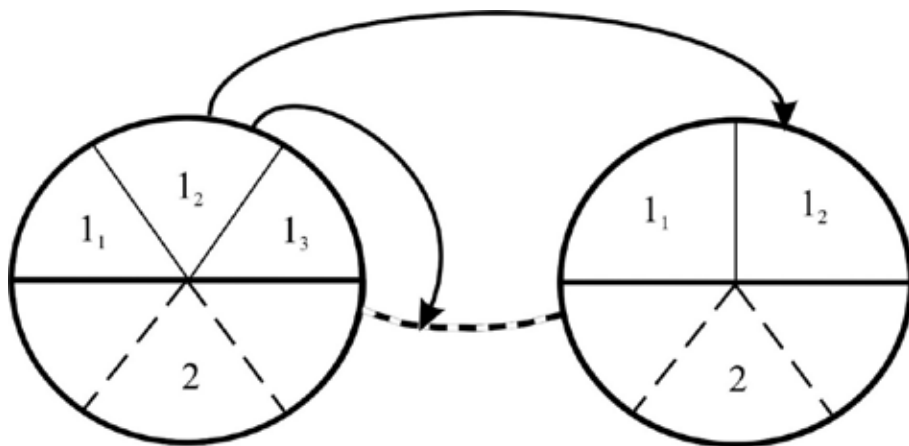


Рис. 2. Схема структурных изменений в звене ТСЭС I-го порядка (в сочетании 2-ух поселений)

$1_1, 1_2, 1_3$ – компоненты условно-переменной структуры обоих поселений;
 2 – компоненты условно-постоянной структуры;
 - - - - - – непосредственная транспортная связь;
 ————— – распространение структурных изменений от 1-го поселения - от 1_1 компонента на компоненты условно-переменных структур 2-го поселения и на транспортное звено.

связи изменений во взаимодействующих поселениях и связывающих их, а в конечном итоге – выделить и оценить соответствующие циклы структурных трансформаций в ТСЭС. С этой целью, в случае необходимости – при наличии тесных связей – следует выделять в ТСЭС звенья II-го и выше порядков.

3. На уровне региональных социально-экономических систем возможна оценка изменений обобщённых районных структур за определённые периоды времени.

Выводы

Таким образом, все цепочки изменений – как структурные трансформации, более полно могут выделяться и оцениваться только в структурах, соответствующих ТСЭС. Выделение последних необходимо для тех поселений, в которых реализуются первоначальные изменения компонентов условно-переменных структур. С этого поселения, как точки отсчёта, происходит вычленение структурных звеньев ТСЭС и выделение полного цикла структурных трансформаций. Такие циклы реализуются как при включении в структуры ТСЭС новых предприятий в виде соответствующих им линейно-узловых систем, так и при исключении отдельных предприятий из существующих.

При этом, реальные структурные трансформации и расчётные при различных вариантах развития, связанных с реализацией определённых инвестиционных проектов и их сочетаний необходимо оценивать на двух уровнях ТСЭС. Структурные трансформации, выделяемые на основе расчётов и моделирования для будущих периодов времени, являются перспективными. Всесторонняя оценка различных вариантов таких перспективных структурных трансформаций в ТСЭС является не только научной, но и важнейшей практической задачей при разработке комплексных региональных программ и территориального управления.

Литература

1. Артоболевский С.С., Бакланов П.Я., Трейвиш А.И. Пространство и развитие России: полимасштабный анализ // Вестн. РАН. – 2009. – № 2. – С. 101–112.
2. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. М.: Наука, 2007. – 239 с.
3. Бакланов П.Я. Структуризация территориальных социально-экономических систем // Вестн. МГУ. Сер. 5. География. – 2013. – № 6. – С. 3–8.
4. Бакланов П.Я., Мошков А.В., Романов М.Т. Территориальные структуры хозяйства и экономические районы в долгосрочном развитии российского Дальнего Востока // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. – 2011. – № 2. – С. 18–28.

5. *Бабурин В.Л., Земцов С.П.* География инновационных процессов в России // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2013. – № 5. – С. 25–32.
6. *Битюкова В.Р.* Социально-экологические проблемы развития городов России. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 448 с.
7. Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX-XXI веков: в 3 т. / под общ. ред. академика П.Я. Бакланова / Т. 2. Природные ресурсы и региональное природопользование / колл. авторов; отв. ред. П.Я. Бакланов, В.П. Каракин. Владивосток: Дальнаука, 2010. – 560 с.
8. *Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н.* Россия, которую мы обрели, исследуя пространство на микроуровне. М.: Новый хронограф, 2013. – 548 с.
9. *Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И.* Кризисное и межкризисное развитие современной России в разных географических масштабах // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2009. – № 4. – С. 7–16.
10. *Перцик Е.Н.* Географическая мысль: история, проблемы, поиск решений. М.: Мастер, 2013. – 428 с.
11. *Полян П.М.* Территориальные структуры – урбанизация – расселение: теоретические подходы и методы изучения. М.: Новый хронограф. 2014. – 788 с.
12. Постсоветское пространство: двадцать лет перемен (под ред. В.Л. Бабурина). Смоленск: Универсум, 2013. – 300 с.

К ТЕОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ («ТЕОРЕМА» ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНИРОВАНИИ)⁵

Не смотря на большой объём теоретических и прикладных разработок по экономическому районированию, строгих научно обоснованных методов районирования практически до сих пор не существует. В статье в форме специфической «теоремы» излагается алгоритм оценки возможных последствий исключения некоторой территории из одного экономического района и включения её в другой, соседний. При этом утверждается, что возможны как разнонаправленные последствия – положительные для одного района и отрицательные для другого, так и однонаправленные – положительные для обоих районов. Однако, отрицательные последствия одновременно для обоих районов невозможны.

Ключевые слова: экономическое районирование, районообразование, районы, территориальные структуры хозяйства, потенциал регионального развития, граница, территория.

Введение

Экономическое районирование, как специфический географический метод анализа территориальной организации хозяйства, было

⁵ *Бакланов П.Я.* К теории экономического районирования («теорема» об экономическом районировании) // Региональные исследования. – 2016. – № 4. – С. 4–9.

разработано в российской, а затем в советской географической школе (Неизвестные..., 2006). Первые работы по экономическому районированию были проведены в России в XIX веке – В.К. Арсеньевым, затем П.П. Семеновым-Тяньшанским и другими. Широко известна работа по промышленному районированию России Д.И. Менделеева. Проблемами экономического районирования занимались многие крупнейшие экономико-географы России, а затем – СССР. Особый вклад в это внесли Н.Н. Баранский, Н.Н. Колосовский, И.Г. Александров, П.М. Алампиев, В.М. Четыркин, И.А. Витвер, Ю.Г. Саушкин, И.И. Белоусов, Т.М. Калашникова, А.Т. Хрущёв, И.В. Никольский, В.В. Кистанов и другие. Позднее вопросами экономического районирования успешно занимались А.И. Чистобаев, Е.Е. Лейзерович, М. Д. Шарыгин, Л.В. Смирнягин, Б.М. Ишмуратов, В.К. Бугаев, В.Е. Шувалов и другие.

Истории развития теории и практике экономического районирования посвящено много работ. Наиболее полно это изложено Колотиевским (1967); Н.Н. Баранским (1980 а, б); Н.Н. Колосовским (1969), А.И. Чистобаевым (1980), Ю.Г. Саушкиным (1973), И.И. Белоусовым (1976), П.М. Алампиевым (1963), В.К. Бугаевым (1981), Т.М. Калашниковой (1982), В.А. Дергачёвым (1980), Л.В. Смирнягиным (2005), М.Д. Шарыгиным (2006), а также – в обобщающей работе «Неизвестные и малоизвестные страницы...» (2006).

Основными достижениями в разработке проблем экономического районирования стало установление тесной связи между географическим разделением труда и экономическим районированием, специализацией района и комплексностью, обоснование того, что в основе экономического района лежит территориально-производственный комплекс, благодаря чему экономический район является целостной территориальной хозяйственной системой. Были сформированы различные принципы и разработаны подходы к иерархическому экономическому районированию.

Особый подъем развития теории и практики экономического районирования был достигнут в начале 20-х годов XX столетия. На районной основе был разработан первый по существу - комплексный народнохозяйственный план Государственной электрификации России (ГОЭЛРО). Важно то, что экономическое районирование рассматривалось в качестве одного из основных научных методов планомерного размещения и развития производительных сил, индустриализации страны. Экономическое районирование закладывалось и в основу административно-территориального переустройства России, а затем и СССР.

Постановка проблемы

С появлением новых факторов регионального развития вновь усиливается интерес к экономическому районированию России, в том числе в связи с намечающимися тенденциями изменения административно-территориального устройства страны (Чистобаев, 2005; Ишмуратов, 2003; Бакланов, 1999, 2007, 2009; Смирнягин, 2005; Романов, 2006; Шувалов, 2004, 2015; Демьяненко, 2006; Зырянов, 2006; Лейзерович, 2014 и другие).

В.Е. Шувалов (2004, 2015, 2016) отмечает целый ряд новых факторов, которые оказывают существенное влияние на территориальную организацию современного хозяйства и общества в целом, и на экономическое (экономико-географическое) районирование: резко возросшая роль сформированного экономического каркаса, инфраструктурной обустроенности территории в размещении предприятий, увеличение гибкости и эластичности производств, сокращение периодов освоения новых видов продукции, и др.

Усилилось влияние рыночной мировой конъюнктуры и тенденций энергосбережения на природно-ресурсные факторы; возрастает роль качественных характеристик в факторе трудовых ресурсов; ослабевает роль транспортного фактора, возрастает роль и функции транспортной логистики и информационных факторов в целом; повышается роль инновационных, институциональных, экологических, национальных, и социальных факторов, регионализации, в том числе - формирование региональных элит с их своими интересами, глобализации и другие. (Проблемы регионального..., 2016; Социально-экономическая..., 2016; Key thinkers..., 2004; и др.).

Все эти факторы оказывают существенное влияние на территориальную организацию производства, хозяйства, общества, прежде всего через новые тенденции формирования и развития территориальных структур хозяйства. Как отмечалось нами ранее (Бакланов, 2007, 2009), резко возросла связанность их элементов, причём не только экономическая, но и социально-инфраструктурная, ресурсно-экологическая, усилились динамичность, гибкость и эластичность структурных звеньев, степень их совмещений и пересечений и т.п. Однако самое главное, на наш взгляд, заключается в том, что все эти новые факторы и тенденции размещения и территориальной организации улавливаются и отражаются не только в новых механизмах и условиях размещения предприятий, а и в формировании и динамике различных звеньев территориальных структур: узловых, ареальных, линейных, территориальных и их различных сочетаний, в том числе - целостных в виде территориальных си-

стем. В наиболее полном и содержательном виде все эти новые факторы и тенденции улавливаются и отражаются на первичном пространственном уровне - в линейно-узловых структурах и системах. Формирование такими структурами территориального слоя в виде участков и зон территорий непосредственного размещения предприятий, зон социально-инфраструктурной и ресурсно-экологической связанности предприятий, рыночных ресурсных и потребительских зон выступает в то же время и своеобразным членением территории, разделением её на многочисленные участки и их многократным наложением друг на друга, интеграцией. При этом выделяются территории с большей концентрацией звеньев территориальных структур хозяйства и с меньшей, с большей и меньшей связанностью, с преобладанием одних типов или других и т.п. В этом проявляется процесс экономического районообразования, который и создаёт определённую объективную основу существования и выделения экономических районов. Если же динамика, развитие территориальных структур хозяйства происходит в выделенной иерархической системе экономического районирования, то в течение какого-то времени может поддерживаться стабильность сложившейся на определённый период времени системы экономического районирования, а затем могут происходить и некоторые её изменения.

«Теорема» об экономическом районировании

Несмотря на большие разработки, в теории и методах экономического районирования остаётся ещё много нерешённых проблем. В целом ряде случаев проведение границ и их отдельных участков является субъективным действием, отражающим подход и целевую установку автора. Хотя в России преобладает представление об экономических районах – как образованиях, существующих объективно. Если придерживаться этой позиции, то и границы между двумя соседними районами отражают объективно существующие процессы районообразования и соответствующие переходные зоны, граничные структуры (рис. 1). В этой связи нами сформулировано следующее положение в форме специфической теоремы⁶. (Бакланов, 2011).

Если между двумя соседними экономическими районами в процессе экономического районирования установлена граница, то её изменения в виде исключения какой-то относительно небольшой части территории из одного района и включение её в другой будут вызывать разнонаправ-

⁶ Автор не считает приведённое ниже доказательство окончательным. Возможно, что существуют более строгие варианты доказательств этой теоремы.

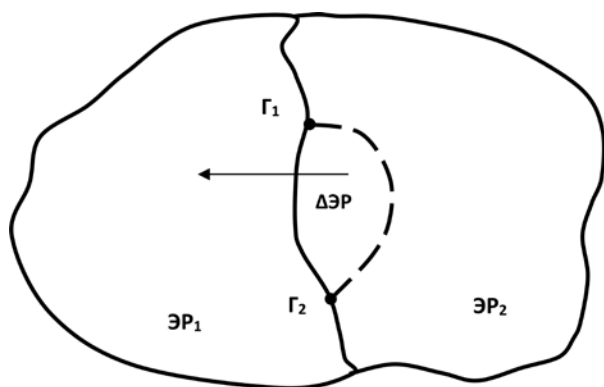


Рис. 1. Изменение границы на участке ($\Gamma_1\Gamma_2$) между двумя экономическими районами (ЭР_1 и ЭР_2) с выделением в ЭР_2 части территории - $\Delta\text{ЭР}$ и включением её в ЭР_1

ленные последствия: для одного района – прирост положительных качеств, потенциала, регионального развития, для другого – потери. Если же изменение границы между двумя соседними экономическими районами, будет вызывать положительные последствия одновременно для обоих районов – прирост реального или возможного их потенциала – то это означает приближение границы к оптимальной,

отражающей объективные процессы районообразования. При этом снижение качеств, потенциала регионального развития, т.е. отрицательные последствия, одновременно для обоих районов невозможны.

Пусть, например, как следует из рисунка, между двумя экономическими районами ЭР_1 и ЭР_2 существует некоторая граница. Условно изменим эту границу на участке территории $\Delta\text{ЭР}$ между точками Γ_1 и Γ_2 . Допустим, что этот участок территории $\Delta\text{ЭР}$ будет изъят из ЭР_2 и включён в ЭР_1 . Вопрос заключается в том, какие это принесёт последствия для обоих районов. В общем необходима балансовая оценка приобретений и потерь для ЭР_1 и для ЭР_2 – как реальных, так и потенциальных, возможных, через некоторые периоды времени.

Любой участок территории, в том числе и $\Delta\text{ЭР}$, всегда обладает некоторым природно-ресурсным потенциалом (территория, биота, недра и т.п.). Кроме того, если это – освоенная территория, то она обладает и некоторым социально-экономическим потенциалом (население, инфраструктура, функционирующее хозяйство с той или иной эффективностью и т.п.). Следовательно, исключение этой территории ($\Delta\text{ЭР}$) из одного района и включение в другой – несёт определённые изменения для ЭР_2 и для ЭР_1 . В общем, теоретически возможны следующие варианты последствий:

1. Снижение потенциала развития в ЭР_2 и прирост в ЭР_1 .
2. Прирост потенциала развития в ЭР_2 и снижение его в ЭР_1 .
3. Прирост потенциала развития в ЭР_2 и в ЭР_1 , т.е. прирост одновременно в обоих районах.

4. Снижение потенциала развития в $\mathcal{E}P_2$ и в $\mathcal{E}P_1$, т.е. снижение одновременно в обоих районах.

Под потенциалом развития в данном случае понимается способность региональной системы производить определённые объёмы товаров и услуг за счёт использования собственного природно-ресурсного потенциала, трудовых ресурсов и функционирующего хозяйства (экономики) с той или иной рентабельностью. При этом вводятся следующие допущения. Ценность природно-ресурсного и человеческого потенциалов на территории $\Delta\mathcal{E}P$ в зависимости от её пребывания в $\mathcal{E}P_2$ или $\mathcal{E}P_1$ существенно не изменится. От функционирующей в $\Delta\mathcal{E}P$ экономики налоги поступают либо в $\mathcal{E}P_2$, либо в $\mathcal{E}P_1$. Трансферты в $\Delta\mathcal{E}P$ также могут поступать либо из $\mathcal{E}P_2$, либо из $\mathcal{E}P_1$, т.е. из района, где находится территория $\Delta\mathcal{E}P$. Связанность $\Delta\mathcal{E}P$ выше в том районе, куда эта территория включается.

1-й вариант последствий при прочих равных условиях достаточно очевиден. Определённый природно-ресурсный и социально-экономический потенциал из одного района исключается, в другой – включается. Следовательно, $\mathcal{E}P_2$ теряет часть своего потенциала, а $\mathcal{E}P_1$ – приобретает дополнительный.

Если предположить, что передача участка территории $\Delta\mathcal{E}P$ из $\mathcal{E}P_2$ в $\mathcal{E}P_1$ несёт положительные последствия и для $\mathcal{E}P_1$, и для $\mathcal{E}P_2$, то необходимо определить – в чём они заключаются для $\mathcal{E}P_2$ из которого участок территории исключается. В принципе это возможно лишь в том случае, если социально-экономический потенциал $\mathcal{E}P_2$, (реальный или потенциальный) при исключении из него участка территории $\Delta\mathcal{E}P$ станет (или может стать) выше, больше первоначального на величину, большую суммы природного и социально-экономического потенциала $\Delta\mathcal{E}P$. Подобное возможно лишь в одном случае – при исключении из $\mathcal{E}P_2$ участка территории с неэффективной экономикой, дотируемой из остальной части $\mathcal{E}P_2$. При этом воздействие $\Delta\mathcal{E}P$ на социально-экономический потенциал $\mathcal{E}P_1$ может быть также двояким. Во-первых, возможен прирост социально-экономического потенциала, если величина дотаций в $\mathcal{E}P_1$ уменьшится. Но можно допустить и снижение потенциала в $\mathcal{E}P_1$ из-за больших объёмов дотирования участка территории $\Delta\mathcal{E}P$ с его населением и экономикой из $\mathcal{E}P_1$. В этом случае необходимо сравнение реальных (или потенциальных) прироста и потерь социально-экономических потенциалов $\mathcal{E}P_1$ и $\mathcal{E}P_2$ после исключения $\Delta\mathcal{E}P$ из $\mathcal{E}P_2$ и включения его в $\mathcal{E}P_1$.

Снижение социально-экономического потенциала в $\mathcal{E}P_1$ при включении в него $\Delta\mathcal{E}P$ не произойдёт, если за счёт, например, большей связанности и сопряжений звеньев социально-экономических структур $\Delta\mathcal{E}P$ со структурами $\mathcal{E}P_1$ общая эффективность функционирования и развития $\Delta\mathcal{E}P$ в

$\mathcal{E}P_1$ возрастёт. Также может возрасти и эффективность использования природно-ресурсного потенциала $\Delta\mathcal{E}P$ в $\mathcal{E}P_1$ по сравнению с $\mathcal{E}P_2$. Все это служит доказательством того, что при подобных последствиях участок территории $\Delta\mathcal{E}P$ объективно должен входить в $\mathcal{E}P_1$, а не в $\mathcal{E}P_2$. Если же исключение $\Delta\mathcal{E}P$ из $\mathcal{E}P_2$ несёт для него отрицательный эффект, следовательно, даже если бы и были до этого дотации на функционирование $\Delta\mathcal{E}P$ в $\mathcal{E}P_2$, то они не превышали природно-ресурсный и социально-экономический потенциал. При этом, чтобы включение $\Delta\mathcal{E}P$ в $\mathcal{E}P_1$ вызвало и здесь отрицательный эффект, необходимо, чтобы дотации на $\Delta\mathcal{E}P$ в $\mathcal{E}P_1$ существенно возросли и превысили природно-ресурсный и социально-экономический потенциал $\Delta\mathcal{E}P$. Однако, при большей связности $\Delta\mathcal{E}P$ в $\mathcal{E}P_1$ эффективность его функционирования не может резко снизиться по сравнению с его функционированием в $\mathcal{E}P_2$. Поэтому 4-й вариант последствий – отрицательные для обоих районов – при прочих равных условиях наименее вероятен.

Доказательство соответствия существующей границы оптимальной возможно через последовательное исключение определённых участков территории из одного района и включения в другой, а затем - их возвращения в первичное состояние. При этом, должны (проводиться расчёты и оценки приобретений и потерь потенциалов при исключениях и обратных включениях (возвращениях) участков территорий. Так, если при возвращении некоторого участка территории в первоначальное состояние происходит приращение потенциала в обоих районах, то граница близка к оптимальной.

Таким образом, в экономическом районировании важны расчёты и оценки прироста, либо потери общего потенциала развития районов при разных вариантах прохождения границ между ними. При этом оцениваются как фактические, реально существующие потенциалы, так и возможные, расчётные – при изменении территорий районов.

В строгом смысле важно доказательство того, что между экономическими районами существует такая единственная граница, соответствующая вышеприведённым условиям. Хотя оптимальная граница, а, видимо более строго - переходная зона между соседними экономическими районами в целом изменчива, подвижна для больших периодов времени. Но, тем не менее, она существует и отражает разграничение процессов районообразования, развивающихся на соседних территориях. При этом в процессы районообразования могут вовлекаться и отдельные акватории, особенно – прибрежно-морские.

Заключение

Таким образом, стержневым и во многом – первичным процессом в региональном развитии является формирование и развитие территориальных структур хозяйства. Это – процесс размещения и функционирования отдельных видов деятельности и их сочетаний в пределах определённой территории вместе с их взаимосвязями между собой и сопряжениями с территорией. При этом происходят объективные процессы членения территории на участки, ареалы, зоны с различным сопряжением и влиянием видов деятельности и их предприятий, сооружений и т.п. и одновременно – интеграция этих участков, зон, ареалов вместе с компонентами территориальных структур хозяйства. Все это и составляет объективное содержание процессов экономического районообразования. При этом жёсткого пространственного разделения и обособления отдельных процессов районообразования не происходит. Отдельные звенья территориальных структур хозяйства могут входить одновременно в два процесса районообразования, т.е. эти процессы районообразования могут иметь пересекающиеся структурные звенья. Следовательно, установление линейных границ между соседними экономическими районами – большая условность. Между ними чаще всего образуются пересекающиеся звенья территориальных структур и переходные зоны, пояса, ареалы. Последние со временем могут более устойчиво входить в один или другой район. Оценки, в том числе прогнозные подобных включений-исключений могут выполняться в виде балансовых расчётов потерь и приобретений потенциалов развития районов по вышеизложенной схеме.

Литература

1. Алампиев П.М. Экономическое районирование СССР. М.; Экономиздат, 1963. Кн. 2. – 248 с.
2. Бакланов П.Я. Факторы и варианты изменений административно-территориального устройства Дальнего Востока. Регион: экономика и социология. – 1999. – № 2, С. 152–156.
3. Бакланов П.Я. Теорема об экономическом районировании / Материалы XIV Совещания географов Сибири и Дальнего Востока, Владивосток, Дальнаука, 2011. – С. 10–11.
4. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. М: Наука, 2007. – 239 с.
5. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства и экономическое районирование / В кн.: Социально-экономическая география: традиции и современность (под ред. А.И. Шкириной и В.Е. Шувалова). Москва-Смоленск, Ойкумена, 2009. – С. 9–28.

6. Баранский Н.Н. Избранные труды: Научные принципы географии / Редкол.: Анучин В.А. и др. М.: Мысль, 1980. – 239 с.
7. Баранский Н.Н. Избранные труды: Становление советской экономической географии / Редкол.: В.А. Анучин и др. Мысль, 1980. – 287 с.
8. Белоусов И.И. Основы учения об экономическом районировании: (Размещение и районирование производительных сил). М.: Изд-во МГУ, 1976. – 320 с.
9. Бугаев В.К. Экономическое районирование СССР и межрайонные экономические связи. Л.: Лени игр. финхжон. ин-т 1981. – 72 с.
10. Демьяненко А.Н. Районирование в контексте стратегий регионального развития. // Вести ДВО РАН. – 2006. – № 3. – С. 11–17.
11. Дергачев В.А. Основы экономического районирования Мирового океана: (Препр. науч. докл.). Киев: Ин-т экономики АН УССР; 1980. – 61 с.
12. Зырянов А.И. Регион: пространственные отношения природы и общества. Пермь: Перм. гос. ун-т, 2006. – 327 с.
13. Ишмуратов Б.М. Сибирь в российской и мировой перспективе (очерки социально-экономической и политической географии). Иркутск: Изд-во Оттиск, 2003. – 172 с.
14. Калашникова Т.М. Экономическое районирование. М.: Изд-во МГУ, 1982. – 216 с.
15. Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. – 136 с.
16. Колотиевский А.М. Вопросы теории и методики экономического районирования Рига: Зинатне, 1967. – 211 с.
17. Лейзерович Е.Е. Об основных экономических районах (макрорайонах) России – Региональные исследования. – 2014. – №3. – С. 4–11.
18. Неизвестные и малоизвестные страницы отечественного районирования (отв. ред. В.Л. Бобурин). М.: Ленанд, 2006. – 400 с.
19. Проблемы регионального развития России. Вопросы географии, № 141, М.: Изд. дом «Кодекс», 2016. – 640 с.
20. Романов М.Т. Проблемы экономического районирования и административно-территориального устройства России в новых условиях. // Изв. РАН, сер. геогр. – 2006. – № 3. – С. 57–66.
21. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М.: Мысль, 1973. – 559 с.
22. Смирнягин Л.В. Узловые вопросы районирования. – Изв. РАН, сер. геогр. – 2005. – №1. – С. 5–16.
23. Социально-экономическая география в России. Владивосток, Дальнаука, 2016/ 326 с.
24. Чистобаев А.И. Развитие экономических районов: Теория и методы исследования. Л.: Наука, 1980. – 128 с.
25. Чистобаев А.И. О жизни и географии с любовью. Кн. 2. СПб-Смоленск, Универсум, 2005. – 464 с.
26. Шарыгин М.Д. Основы учения о территориальных общественных системах // В кн.: Синтез социально-экономической географии и строительного позиционирования, 2006, С. 297–301.
27. Шувалов В.Е. Районирование в Российской социально-экономической географии: современное состояние и направления развития. Региональные исследования. – 2015. – № 3. – С. 19–29.
28. Шувалов В.Е. Районирование в трудах экономико-географов / в кн.: Социально-экономическая география в России. Владивосток, Дальнаука, 2016. – С. 103–116.

29. *Шувалов В.Е.* Районный подход к изучению социально-экономического пространства России. // В кн.: География социально-экономического развития. М.: Изд. Дом «Городец», 2004. – С. 481–495.

30. Key thinkers on space and place / Ed. by Hubbard, R. Kitchin and G. Valentine. SAGE Publ. Ltd., 2004. – 356 p.

ДРОБНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ВОСТОЧНОЙ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ БАЙКАЛО-АМУРСКОЙ МАГИСТРАЛИ (КОНЦЕПЦИЯ И МЕТОДИКА)⁷

Авторы, основываясь на принципах и опыте по экономико-географическому районированию, накопленному советскими учёными, намечают пространственную концепцию районирования с учётом влияния Транссиба и БАМ, современной и перспективной производственно-функциональной структуры наиболее значительных населённых пунктов, наличия естественных, трудовых и других ресурсов рассматриваемой территории.

Влияние БАМ на экономическое районирование Восточной Сибири и Дальнего Востока. В экономическом прогнозировании и долгосрочном планировании развития народного хозяйства важное место занимает экономическое районирование. Отражая объективно существующую географическую дифференциацию сложившегося хозяйства, природных ресурсов и условий, а также их реальные и потенциальные экономические взаимосвязи в пределах разномасштабных и разнохарактерных территорий, экономическое районирование создаёт основу формирования концепций развития народного хозяйства таких территорий, закладывает предпосылки территориального планирования и управления региональным развитием. Особую роль экономическое районирование играет для территорий интенсивного хозяйственного освоения.

Работы по районированию Восточной Сибири и Дальнего Востока были начаты Госпланом СССР ещё в начале 1920-х годов. Экономический район уже тогда понимался как звено сложной народнохозяйственной системы страны, а районирование должно было дать возможность построить «проект хозяйственного развития района на базе наилучшего использования всех возможностей при наименьших затратах» (Вопросы экономического районирования СССР, 1957, с. 103). Основным звеном

⁷ Бакланов П.Я., Севостьянов В.Н., Спектор И.Р. Дробное экономическое районирование восточной зоны влияния Байкало-Амурской магистрали // Изв. АН СССР. Серия геогр. – 1978 – № 6. – С. 65–79.

районирования были и остаются крупные экономические районы Восточной Сибири и Дальнего Востока, обоснованию которых посвящены многие работы (Помус, 1960; Колосовский, 1970; Кротов, 1973; Экономическая география СССР, 1973; Белоусов, 1976; Кистанов, 1976, и др.).

Ускоренное развитие производительных сил в восточных районах и усложнение их территориально-хозяйственной структуры потребовали более дробного районирования. Все большую роль в региональном развитии стали играть сложившиеся административно-экономические районы – области и края (Недешев, 1975, и др.), которые в свою очередь делятся на районы внутриобластного уровня – внутриобластные, или, как их часто в экономико-географической литературе называют, просто «дробные районы» (табл. 1). К настоящему времени сложилась более или менее устойчивая трёхуровневая система экономического районирования Сибири и Дальнего Востока. В этой системе роль основного хозяйственного стержня, связывающего крупные, областные и большую часть дробных экономических районов (в том числе почти все наиболее развитые), выполняет Транссибирская железнодорожная магистраль (Транссиб).

Развернувшееся строительство Байкало-Амурской магистрали, которая, как сказал А.Н. Косыгин на XXV съезде партии, «призвана стать мощным рычагом экономического развития наших дальневосточных районов», и начавшееся хозяйственное освоение огромной территории – зоны экономического тяготения привели к необходимости некоторого пересмотра сложившихся взглядов на экономическое районирование многих восточных районов. Магистраль эта явится новым мощным хозяйственным стержнем Востока СССР, который свяжет примыкающие к ней практически не освоенные территории, обладающие богатейшими природными ресурсами, и сфокусирует их экономические взаимодействия. Это уже сейчас делает необходимым выявление проблем и направлений хозяйственного развития зоны экономического влияния БАМ и определение её места в системе экономического районирования Восточной Сибири и Дальнего Востока.

С вводом в действие магистрали возникнут новые очаги и ареалы хозяйственного развития, отдельные из которых сформируют новые районы внутриобластного уровня.

Для всех исследователей проблем БАМ является очевидным существование специфической зоны экономического влияния трассы, но представления о размерах, характере и формах освоения расходятся вследствие разного понимания положения этой зоны по отношению к окружающим экономическим данностям. Во многом разные точ-

Т а б л и ц а 1

Варианты дробного экономического районирования Юга Дальнего Востока

Дробные экономические районы, выделяемые различными авторами					
Единицы административного деления	Головкин Д.А., Дьяконов Ф.В., Меерсон Э.Г., Шапило Е.С. (1962)	Шульман Н.К., Степанов А.А., Российская федерация, «Дальний Восток» (серия Советский Союз) (1971)	Гладышев А.Н., Куликов А.В., Шапалин Б.Ф. (1974)	Работы отдела экономики ДВНЦ АН СССР*, Ленгипрогора, Гидроэнерго-проекта (1974)	Кибальчич О.А. (1975)
Амурская область	1.Приамурский 2.Горнотаежный 3.Зейско-Бурейский	1.Амуро-Зейский 2.Горный Север 3.Зейско-Бурейский	1.Приамурский лесопромышленный 2.Северо-Западный горно-таежный 3.Свободненский 4.Зейско-Бурейский промышленно-аграрный	1.Западно-Амурский 2.Северо-Амурский 3.Зейско-Свободненский 4.Южно-Амурский 5.Бурейско-Райчихинский	1.Западно-Амурский 2.Селемджинско-Ургальский
Хабаровский край (южная часть)	1.Еврейская автономная область 2.Ургальский 3.Хабаровский 4.Хабаровское Приуссурье 5.Комсомольский	1.Еврейская автономная область 2.Центральные районы 3.Северное Приамурье 4.Хабаровское Приуссурье	1.Биробиджанский промышленно-аграрный 2.Хабаровский промышленный 3.Комсомольско-Амурский промышленный 4.Приуссурйский промышленный 5.Нижне-Амурский 6.Совгаванский промышленно-транспортный узел		1.Нижне-Амурский

* Работы бывшей лаборатории развития и размещения промышленности Амурской области (В.Г. Чурсин и др.).

ки зрения представлены, например, в работах В.Б. Сочавы (1975) и О.А. Кибальчича (1975). В.Б. Сочава выделяет перспективную экономико-географическую сферу влияния БАМ, включающую и отдельные территориальные промышленные и агропромышленные системы юга Восточной Сибири и Дальнего Востока. Близких взглядов придерживается ряд географов и экономистов (Тарасов, 1974; Шницер, 1976),

рассматривающих строящуюся магистраль как районообразующуюся ось высокого таксономического ранга. Ф.В. Дьяконов (1977) и Н.Н. Казанский (1977) также рассматривают БАМ в качестве важнейшего рычага комплексного развития производительных сил восточных районов СССР.

О.А. Кибальчич (1975) не выделяет зону БАМ как самостоятельную целостность, а рассматривает её как зону взаимодействия ряда районов восточной части СССР, выполняющих различные функции в общесоюзном разделении труда и предъявляющих различные требования к этой территории. Подобная точка зрения все более утверждается в последующих исследованиях (Недешев, 1976; Лаженцев, 1976; Симонов и др., 1976, и др.). В этих работах отмечается, что строительство БАМ и последующее хозяйственное освоение зоны является единой районно-комплексной проблемой, однако решаться она будет дифференцированно по каждому административно-экономическому району с учётом его потенциала и структуры.

Вместе с тем представляется обоснованным и выделение специфической притрассовой полосы – зоны непосредственного экономического тяготения, на хозяйственное освоение которой БАМ будет распространять своё особое влияние (Сочава, 1975; Сочава и др., 1975, и др.). В такой более узкой трактовке зона БАМ имеет некоторое единство, как полоса, являющаяся плацдармом освоения природных ресурсов прилегающих территорий, концентрации добывающих производств и вывоза их продукции в другие районы страны и на экспорт.

Большинство авторов считают, что освоение природных ресурсов зоны наиболее эффективно при формировании здесь цепочки из восьми-девяти территориально-производственных комплексов (Кибальчич, 1975; Айзенберг, 1976; Масленников и др., 1976, и др.). Однако специфика, этапы формирования и развития территориально-производственных комплексов разного таксономического ранга, их структура и взаимоотношения с существующими элементами хозяйства ещё не нашли достаточного обоснования.

Зона БАМ в системе экономического районирования. На формирование территориальной структуры производительных сил Дальнего Востока, который в ближайшей перспективе ещё будет оставаться районом ресурсной ориентации, большое влияние оказывает инфраструктура вообще и её транспортные звенья в особенности. Ведущая трасса района – Транссиб была и остаётся главным рычагом освоения южных и срединных территорий Дальнего Востока. Эта транспортная магистраль составляет общее звено большинства важнейших территориально-про-

изводственных структур южной зоны, обусловив в целом их линейно-узловой характер. Она сформировала обширную сферу экономического влияния в северном и юго-восточном направлениях. Очевидно, что строящаяся железная дорога и территория, которая сейчас выделяется как зона БАМ, по существу, пока находится в сфере влияния Транссиба. Транссибирская магистраль и созданный, вдоль неё экономический и научный потенциал служат опорной базой строительства новой железной дороги. С другой стороны, сооружение БАМ и освоение природных ресурсов зоны в большой степени «деформируют» сложившиеся территориальные структуры хозяйства в южной зоне Дальнего Востока. Подобная «деформация» произойдёт, во-первых, за счёт формирования здесь новых звеньев производства и их той или иной взаимосвязи с существующими и, во-вторых, из-за перестроения и переориентации ряда существующих производств, вызванных новыми потребностями и возможностями.

Специфическим для БАМ как новой районообразующей оси является то, что эта трасса прокладывается почти параллельно и в относительной близости к Транссибу (в восточной части в 150–300 км). В последующем БАМ в целом начинает играть сходную с Транссибом мощную районообразующую роль и формировать собственную сферу экономического влияния. В результате произойдёт существенное наложение и пересечение обеих зон экономического влияния и формирование обширной зоны межтрассового взаимодействия. Таким образом, зону влияния БАМ нельзя рассматривать ни как существующий, ни как перспективный самостоятельный экономический район. Прогнозные исследования должны исходить из концепции формирования и развития целостной территориальной структуры хозяйства Дальнего Востока в пределах восточных частей Транссиба и БАМ.

В ходе строительства Байкало-Амурской железной дороги и последующего освоения её зоны будут решаться задачи, соответствующие целям хозяйственного развития как страны в целом, так и отдельных крупных экономических районов, областей (краёв) и внутриобластных районов. Конкретизация этих задач, очерёдность их решения вытекают из конкретных комбинаций на определённых этапах лимитированных ресурсов – финансовых, трудовых, топливно-энергетических, сырьевых – с одной стороны, и различных народнохозяйственных потребностей в пределах разноранговых восточных территорий – с другой. Все это предопределяет многоцелевой иерархический подход к экономическому районированию. Для уточнения целей и форм освоения в каждом отдельном случае требуется соотносить между собой функциональную

полноту управления и степень взаимообусловленности элементов самого производства в рамках определённых территорий с учётом иерархии административно-экономического районирования (см. схему).



Схема иерархического административно-экономического районирования

Основой подхода к экономическому районированию является определённая относительная независимость структуры управления от форм территориально-хозяйственной связанности, а также то обстоятельство, что взаимоувязка и балансировка функций управления может быть легче достигнута (по существу это всегда необходимо) по сравнению с комплексированием производства. Поэтому в принципе всегда возможно некоторое несоответствие административно-территориальной и территориально-экономической целостности при условии, что неполнота одного в известной мере компенсируется более целостной структурой другого.

Исходя из программно-целевого подхода к проблеме освоения зоны БАМ (А. Г. Аганбегян, В. П. Можин, Е. Б. Айзенберг и др., 1975, 1977; Арянин и др., 1976; Василенко, 1977; и др.) представляется, что системе разноуровневых народнохозяйственных целей освоения зоны должна быть поставлена в определённое соответствие система экономических районов, для каждого из которых необходимо разработать соответствующие программы развития и, по-видимому, желательно

создать межведомственные территориальные координационно-управленческие органы по реализации этих программ. На необходимость создания подобных органов управления в последнее время обращается много внимания (Попов, 1977; Дьяконов, 1977, и др.). При экономическом районировании восточной территории страны с учётом долгосрочной перспективы освоения зоны БАМ, составляющие этой зоны, должны рассматриваться одновременно на нескольких территориальных уровнях. На уровне СССР (в том числе и РСФСР) зона БАМ должна развиваться согласно общегосударственным целям, с учётом централизованного распределения лимитированных ресурсов (капитальных вложений, трудовых и материально-технических ресурсов), установления темпов строительства магистрали, очерёдности освоения важнейших природных ресурсов, социально-демографической и экспортной политики и др.

Для Восточной Сибири и Дальнего Востока в целом главной задачей является поэтапное подключение производительных сил зоны к уже сложившимся в этих районах народнохозяйственным комплексам. В данном случае требуется учитывать основные региональные природные и социально-экономические различия, а также увязывать перспективное хозяйство БАМ со сложившейся специализацией и структурой хозяйства этих крупных экономических районов. Исходя из этого, зона БАМ разделяется на два участка – западный (в пределах Восточной Сибири) и восточный (в пределах Дальневосточного экономического района). Для западного участка БАМ специфическим является положение в относительно развитом районе с устойчивой специализацией и разнообразной инфраструктурой. Для этого района в целом характерны высокая энергообеспеченность, а также наличие мощной строительной базы. Относительная близость к западным районам страны, состав естественных ресурсов будут способствовать преимущественной ориентации хозяйства западного участка БАМ на внутрисоюзные потребности, а также на освоение северных районов Восточной Сибири и Якутии.

Для восточного участка БАМ, включающего территории Амурской области, Хабаровского края и прилегающие низовые административные районы Якутской АССР, специфичны:

а) меньшая по сравнению с Восточной Сибирью энергообеспеченность и развитость инфраструктуры (строительной, производственно-транспортной и социальной);

б) необходимость более углублённой первичной переработки отдельных природных ресурсов на месте из-за чрезмерной удалённости от потребителей;

в) острый дефицит в трудовых ресурсах и особенно в высококвалифицированных;

г) более благоприятные (улучшающиеся к востоку) природные условия;

д) относительно более развитая местная продовольственная база;

е) значительная ориентация хозяйства всего Дальнего Востока на (экспортно-импортные связи, прежде всего со странами Тихоокеанского бассейна).

Отмеченные выше особенности западной и восточной частей зоны БАМ ещё более дифференцируются в границах автономных республик, областей и краёв. На этом уровне решаются вопросы тесной увязки хозяйственных структур, особенно по линии обслуживающих, вспомогательных и местных производств, продовольственного обеспечения, развития строительной базы и т.д. На уровне таких административно-экономических районов необходима и разработка фактических и перспективных ресурсных балансов (природных, трудовых, материальных).

Дальнейшая дифференциация целей и задач освоения конкретных территорий и формирования территориально-производственных комплексов требует выделения районов внутриобластного ранга с включением в них соответствующих участков зоны БАМ и Транссиба.

Концепция и методика дробного экономического районирования. Накопленный опыт хозяйственного освоения восточных и северных районов в нашей стране и его обобщение позволяют утверждать, что основным принципом первых этапов хозяйственного освоения зоны БАМ является всемерное использование для этого социально-экономического потенциала южных районов и формирование на такой основе двухзвенных взаимодополняющих (компенсационных) территориально-хозяйственных структур. Стержневыми элементами таких структур станут меридиональные транспортные пути, связывающие БАМ и Транссиб. В пересечении этих «связок» с широтными магистралями должны формироваться наиболее развитые промышленно-транспортные узлы: Сковородино, Свободный, Тында, Зея, Ургал и др.

Формы эффективного хозяйственного взаимодействия в подобных территориальных структурах могут быть различными. Так, уже в настоящее время складываются устойчивые связи типа юг – север по линии обслуживающих производств. В зоне Транссиба (в том числе за пределами дальневосточного участка магистрали) производятся строительные материалы и конструкции для строительства в зоне БАМ, осуществляется ремонт строительной-дорожной техники, развивается продовольственная база для населения зоны БАМ и т. д. Учитывая жёсткие требования

по экономии живого труда при освоении зоны БАМ, а также относительно более суровые природные условия северных районов, удорожающие строительство и производство, и в перспективе целесообразно большую часть дополнительного и обслуживающего производственные нужды хозяйства выносить в зону Транссиба. Проведённые технико-экономические расчёты (например, Коноплёв, 1966 и др.) показывают значительное увеличение сметной стоимости строительства в северных районах Дальнего Востока по сравнению с районами, прилегающими к Транссибу. При освоении природных ресурсов в зоне БАМ будут интенсифицироваться связи типа север – юг по линии вывоза ресурсов, а также концентратов, получаемых в зоне БАМ. Дальнейшую же их обработку также целесообразно осуществлять в более освоенных южных районах.

Таким образом, на первых этапах освоения зоны БАМ наиболее эффективным представляется формирование территориально-производственных комплексов, ресурсные звенья и усечённая производственная инфраструктура которых в зоне БАМ будут в той или иной мере дополняться звеньями обрабатывающих производств и инфраструктуры в зоне Транссиба (Бакланов, 1976).

В этой связи очевидно, что для успешного достижения дифференцированных региональных целей освоения зоны БАМ необходима детальная конкретизация программ освоения до уровня мелких экономических районов, каждый из которых состоит из двух звеньев: южного, притранссибовского, и северного, прибайкальского.

На основе подобной пространственной концепции нами⁸ было проведено детальное экономическое районирование Амурской области и южной части Хабаровского края с учётом принципов районирования, намеченных в работах Н.Н. Колосовского (1970), развитых и апробированных советскими учёными (подробнее см. И.Р. Спектор, 1975). Согласно излагаемой концепции районирования, ядра мелких экономических районов должны формироваться прежде всего по линии Транссиба.

Поэтому особое внимание обращалось на выделение таких ядер и тяготеющих к ним территорий в качестве южных звеньев районов. Всего было рассмотрено 30 промышленных пунктов. Изучалась их современная и перспективная производственно-функциональная структура, а также основные производственные связи, в том числе связи с зоной БАМ. Предприятия каждого из пунктов группировались в три блока:

⁸ В обработке материалов принимали участие сотрудники лаборатории географии народного хозяйства Тихоокеанского института географии Дальневосточного научного центра АН СССР В.С. Бурилова, А.А. Кравченко, Э.П. Степанова, Т.А. Хлусова.

основные производства, сопутствующие и обслуживающие (всего рассмотрено 23 вида производств). Для характеристики уровня развития блоков в отдельных пунктах использовались показатели объёма валовой продукции, стоимости основных производственных фондов и численности занятых. Результаты полученных таким образом оценок, переведённые в балльные, показывают сочетания производств в каждом из пунктов и закономерности их распределения по всему сочетанию поселений на восточном участке Транссиба (рис. 1-3).

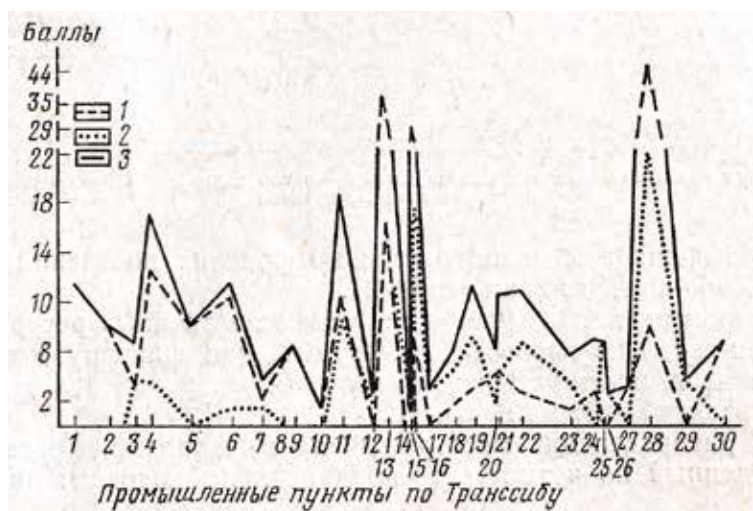


Рис. 1. Функционально-хозяйственный профиль по участку Транссиба

1 — суммарный баланс по основному блоку, 2 — суммарный балл по обслуживающему блоку, 3 — общий суммарный балл

Подобные же характеристики были составлены для существующих и перспективных поселков по восточному участку БАМ и для межтранс-совой зоны БАМ — Транссиб. Составление территориально-фиксированных хозяйственных профилей позволило предварительно выявить складывающиеся и перспективные территориально-производственные сочетания в южных и северных районах, оценить степень и варианты их взаимодополняемости. Как видно из графиков (рис. 2, 4), на Транссибе выделились следующие ядра районообразования: 1) Сковородино — Б. Невер, 2) Магдагачи — Сиваки (менее выраженное), 3) Шимановск — Свободный, 4) Белогорск, 5) Теплоозёрск — Биробиджан, 6) Хабаровск, 7) Комсомольск. Районообразующую роль играет и Благовещенск, расположенный на ответвлении от Транссиба. Обоснованность выделения

данных пунктов Транссиба в качестве ядер районообразования подтверждают индексы локализации отраслей промышленности и коэффициенты специализации городских поселений Амурской области и Хабаровского края (табл. 2).

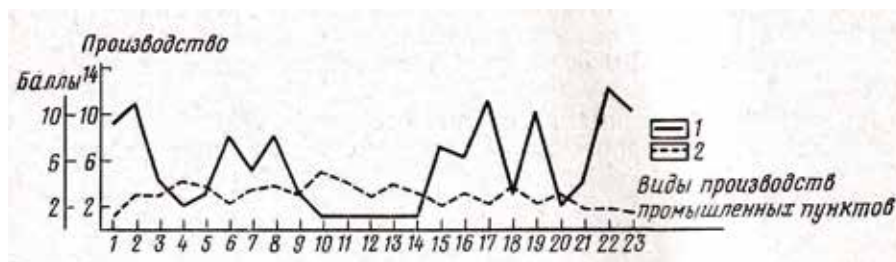


Рис. 2. Средний уровень развития производств в пунктах
1 — средний балл развития отдельных производств, 2 — число однородных производств в сочетании промышленных пунктов

Особое внимание было уделено оценке естественных ресурсов, прежде всего минерально-сырьевых, во-первых, как фактору долговременного действия и, во-вторых, как фактору объективной дифференциации горнодобывающей промышленности.



Рис. 3. Средний уровень развития производств на участке Транссиба
1 — число производств в отдельных пунктах, 2 — средний балл развития производств в отдельных пунктах

Анализ распределения месторождений минерально-сырьевых ресурсов, проведённый по четырём равноудалённым полосам: двум прибайкальским (северной и южной), срединной и притранссибовской северной, а также по восьми секторам территории (с учётом выделения дополни-

Таблица 2

Индексы локализации отраслей промышленности в городах Амурской области и Хабаровского края и коэффициенты их специализации* (по данным за 1975 г.)

Промыш- ленный пункт	Отрасли промышленности														
	лесная, деревообрабатывающая и бумажная	машиностроение, металлообработка и ремонт	чёрная металлургия	химическая	рыбная	электроэнергетика	топливная	стройматериалов	пищевая	мукомольно-крупяная	лёгкая	медицинская	полиграфическая	прочие	коэффициент специализации
Сковородино	0,34	-	-		-	-	-	-	3,60	-	3,60	-	10,82	-	0,74
Шимановск	1,89	1,30	-		-	-	-	-	0,93	-	1,01	-	-	-	0,25
Свободный	0,28	2,77	-		-	0,43	-	-	0,59	-	0,68	-	0,74	-	0,58
Белогорск	0,18	0,17	-	12,75	-	-	-	0,51	3,28	-	1,10	-	1,03	-	0,14
Благовещенск	0,53	1,15	-		-	1,13	-	0,78	1,45	-	1,42	-	1,55	3,28	0,13
Райчихинск	0,28	0,84	-		-	1,41	7,03	1,05	0,59	-	1,67	-	0,82	-	0,69
Завитинск	0,11	-	-		-	-	-	-	4,34	-	2,37	-	7,16	-	0,78
Тында	0,66	-	-		-	-	-	-	-	-	5,55	-	5,13	-	0,64
Зея	1,60	-	-		-	4,46	-	-	1,05	-	2,15	-	3,04	-	0,38
Облучье	0,37	-	-		-	-	-	-	3,47	-	3,97	-	4,92	-	0,29
Биробиджан	0,23	1,41	-		-	1,52	-	0,19	0,82	-	3,35	-	1,19	-	0,16
Хабаровск	0,19	1,67	0,13	1,55	0,13	1,05	-	1,89	0,90	2,15	0,77	2,68	1,49	2,01	0,01
Чегдомын	1,82	-	-		-	1,31	39,18	-	0,48	-	0,23	-	0,65	-	0,50
Комсомольск-на-Амуре	0,64	0,54	6,36	2,67	0,29	1,65	-	0,55	0,68	1,31	1,46	-	0,57	1,64	0,04

*Индексы локализации рассчитывались по формуле Изарда (1966) $\frac{S_i : S}{N_i : N}$, где S_i – число занятых в i -й отрасли промпункта, S – число занятых во всей промышленности промпункта, N_i – число занятых в i -й отрасли в области, N – число занятых во всей промышленности области. Коэффициенты специализации рассчитывались по формуле $\sum (N_i : N) - (S_i : S) / 100$, при этом суммируются либо положительные, либо отрицательные разности.

тельно участков полос в рамках Амурской области и Хабаровского края), позволяет сделать следующие выводы.

Большая часть важнейших минерально-сырьевых ресурсов зоны находится в районах, примыкающих к БАМ. В целом здесь сосредоточено около 3/4 металлических и неметаллических месторождений, а также более половины месторождений горючих ископаемых. 1/3 месторожде-

ний горючих ископаемых и почти 2/3 строительного сырья находятся в притранссибовской полосе. Минерально-сырьевой базис Амурской области и Хабаровского края существенно различается по доле месторождений, характеру пространственного распределения ресурсов, по структуре ресурсного потенциала.

В Амурской области выделяется притранссибовская полоса, где сосредоточено около половины месторождений полезных ископаемых области, в то время как в прибамовских полосах – 1/3. Профиль Амурского «северного» звена – ресурсы неметаллические и металлические. Профиль Амурского «южного» звена – строительное сырье и горючие ископаемые. В Хабаровском крае картина иная. В рамках прибамовских полос сосредоточено около 3/4 месторождений края. Профиль «северного» звена – металлические, неметаллические и горючие ископаемые, профиль «южной» полосы – горючие ископаемые и строительное сырье.

Второй важнейший вид природных ресурсов – древесное сырьё – более однородно распределён на данной территории, что предопределяет возможность появления отраслей лесопромышленного комплекса различного направления в структуре всех мелких экономических районов зоны.

Важную роль в пределах этой территории играет агроэкологические ресурсы, закономерно ухудшающиеся с юга на север соответственно изменению природных и экономических условий территории Дальнего Востока. Поэтому сельское хозяйство в основном останется приурочен-

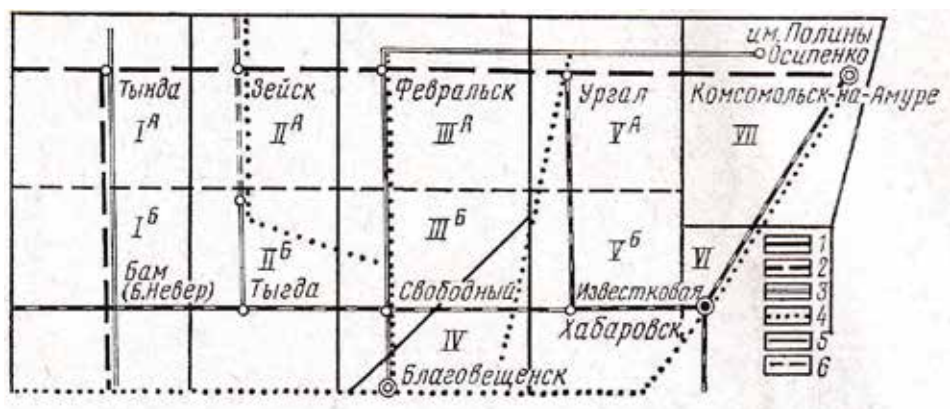


Рис. 4. Блок-схема мелких экономических районов юга Дальнего Востока
Железные дороги: 1 – существующие, 2 – строящиеся (БАМ), 3 – автодороги, 4 – речные пути, 5 – границы районов, 6 – условные границы северных и южных районов (название мелких районов, обозначенных римскими цифрами, см. в табл. 3)

Т а б л и ц а 3
Дробные экономические районы юга Дальнего Востока (восточная зона влияния БАМ)

№ р-на	Наименование	Тип	Современный профиль хозяйства		Перспективный профиль хозяйства	
			север	юг	север	юг
I	Западно-Амурский	Промышленно-транспортный	Транспортное обслуживание, лесозаготовки	Транспортное обслуживание, лесозаготовки, добыча промышленность	Транспортное обслуживание, лесозаготовки, машиностроение и ремонт, лёгкая и пищевая промышленность, стройиндустрия, сельское хозяйство	Транспортное обслуживание, лесозаготовки, машиностроение и ремонт, лёгкая и пищевая промышленность, стройиндустрия, сельское хозяйство
II	Верхне-Амурский	Энерго-лесопромышленный	Энергетика, добыча промышленность	Лесозаготовки, транспортное обслуживание	Электроэнергетика, лесозаготовки, деревообрабатывающая, лёгкая промышленность, машиностроение	Транспортное обслуживание, лесозаготовки, машиностроение, стройиндустрия, добыча угля
III	Зейско-Селенгинский	Индустриально-транспортный	Добыча промышленность	Машиностроение и металлообработка, транспортное обслуживание, пищевая промышленность, стройиндустрия	Добыча промышленность (уголь, нерудное сырьё, железная руда, цветные металлы), лесозаготовки	Чёрная металлургия (?), машиностроение и ремонт, строительная база, глубокая переработка древесины, пищевая
IV	Зейско-Буринский	Промышленно-аграрный	Лесозаготовки	Сельско-хозяйственная база, топливно-энергетическая база, машиностроение, лёгкая и пищевая промышленность, стройиндустрия	Электроэнергетика, лесозаготовки, добыча угля	Сохранение современного профиля (интенсификация производства)
V	Витимско-Буринский	Индустриально-аграрный	Добыча промышленность (золото, уголь), лесозаготовки	Машиностроение, лёгкая и пищевая промышленность, сельское хозяйство, стройиндустрия, деревообработка	Добыча промышленность (золото, олово, уголь), лесозаготовки и деревообработка, транспортное обслуживание	Сельское хозяйство, строительная база, пищевая промышленность, обработка древесины, машиностроение

VI	Хабаровский*	Индустриальный	Лесозаготовки	Машиностроение и металлообработка, нефтепереработка; лесозаготовки, деревообработка, в т.ч. химическая; лёгкая и пищевая промышленность, стройиндустрия, транспортное обслуживание	Лесозаготовки	Тяжёлая индустрия, строительная база (интенсификация производства)
VII	Комсомольско-Амурский	Индустриально-транспортный	Добывающая промышленность (золото, лесолово), лесозаготовки	Машиностроение и лесоразработка, чёрная металлургия, нефтепереработка, целлюлозно-бумажная, транспортное обслуживание	Добывающая промышленность, лесозаготовки, деревообработка, цветная металлургия	Тяжёлая индустрия, строительная база (интенсификация производства)
VIII	Советско-Лаванский*	Промышленно-транспортный	Лесозаготовки, добывающая промышленность	Портовое хозяйство и транспорт, судоремонт, рыбная, деревообработка	Лесозаготовки, добывающая промышленность	Транспорт, судоремонт, глубокая переработка древесины, рыбопереработка, стройиндустрия; добывающая и химическая промышленность
IX	Нижне-Амурский*	Лесопромышленный	Лесозаготовки, добывающая промышленность, рыбная	Портовое хозяйство и транспорт, судоремонт, рыбная и рыбопереработка	Лесозаготовки, добывающая промышленность, рыбная	Транспорт, судоремонт, рыбопереработка деревообработка, добывающая промышленность
X	Удский*	Район пионерского освоения	Рыбная и зверопромысловое хозяйство	Добывающая промышленность (фосфориты, железная руда, глинозёмсодержащее сырьё), рыбная, лесозаготовки и деревообработка		

*В районах двухзвенная структура специфична и менее выражена. Так, в районах VIII и IX сейчас, а в районе X в перспективе в качестве звеньев выступают «приморские» и «внутренние» части территории.

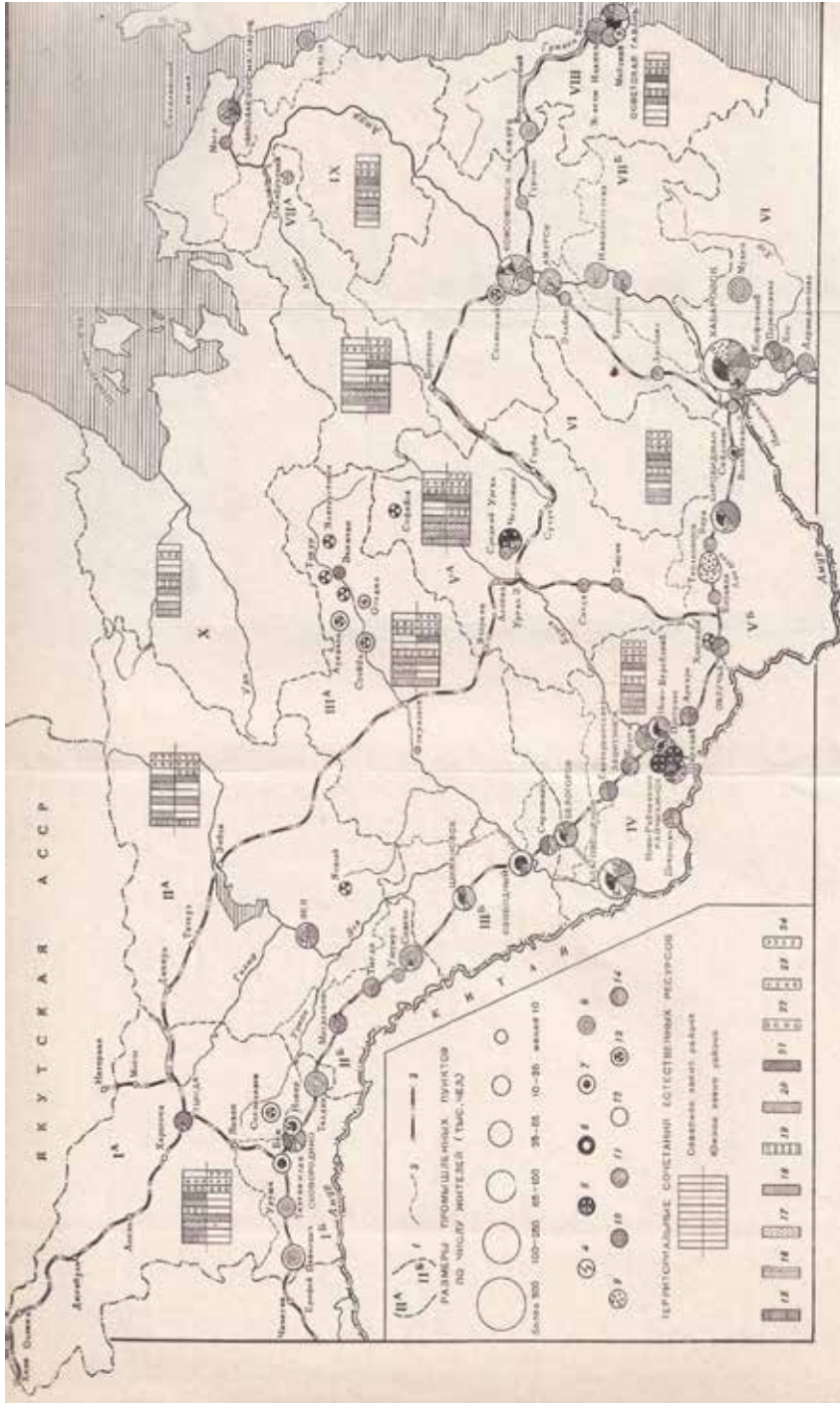


Рис. 5. Дробное экономическое районирование южной зоны Дальнего Востока

Границы: 1 – дробных экономических районов, 2 – звеньев районов, 3 – железные дороги, существующие и строящиеся (БАМ). Отрасли промышленности: 4 – электроэнергетика, 5 – топливная, 6 – химическая и нефтехимическая, 7 – машиностроительная и металлообработка, 8 – лесная и лесоперерабатывающая, 9 – строительных материалов, 10 – легкая, 11 – пищевая, 12 – полиграфическая, 13 – добыча цветных металлов, 14 – черная металлургия. Минерально-сырьевые ресурсы.

сурсы: 15 – топливно-энергетическое сырьё, 16 – чёрные и легирующие металлы, 17 – цветные металлы, 18 – благородные металлы, 19 – химическое сырьё, 20 – горнорудное сырьё, 21 – нерудное сырьё, 22 – строительные материалы, 23 – лесные ресурсы, 24 – сельскохозяйственные земли.

Название и характеристика дробных экономических районов, обозначенных римскими цифрами, см. в табл. 3 (цифра с индексом А – северное звено районов, с индексом Б – южное)

ным к Приамурью и югу Зейско-Буреинского междуречья (Штарберг, 1975).

Пространственное распределение минерально-сырьевых ресурсов в сочетании с другими экономическими и природными факторами создаёт объективные предпосылки формирования двухзвенных компенсационных районов – чётко прослеживаются «южные» и «северные» ареалы сосредоточения осваиваемых и потенциальных ресурсов, различия в их видовой структуре, степень их взаимозаменяемости и технологической сочетаемости и т.д.

Территориальные рамки дробных экономических районов дополнительно уточнялись при районировании межтрассовой территории по транспортной доступности, в результате чего выделилось пять секторов, тяготеющих к соответствующим сочетаниям транспортных путей. При этом почти все секторы имеют явно выраженную меридиональную вытянутость вдоль путей, связывающих БАМ и Транссиб. В каждом из секторов имеются разнообразные сочетания природных ресурсов.

Синтез всех этих данных с учётом развивающихся производственных связей промышленных пунктов на Транссибе с зоной БАМ позволил построить генерализованную блок-схему дробных экономических районов (рис 4). Как видно из этой схемы, все территории обладают достаточно развитыми (с учётом БАМ) и довольно сходными структурами транспортных сетей, позволяющими осуществлять интенсивные хозяйственные взаимодействия северных и южных звеньев. Окончательно границы дробных экономических районов, их северных и южных звеньев корректировались в соответствии с низовым административно-территориальным делением. Результаты проведённого районирования представлены в табл. 3 и на карте (рис. 5).

Намечаемая на ближайшие годы производственная кооперация северных и южных звеньев выделенных внутриобластных районов в более далёкой перспективе может претерпеть значительные изменения. В результате общего экономического развития зоны БАМ и появления благоприятных хозяйственных предпосылок профиль северных звеньев может превратиться в многофункциональный с появлением отраслей обрабатывающей промышленности.

В этих условиях уже зона БАМ начнёт играть роль плацдарма – опорной базы освоения более северных районов Сибири и Дальнего Востока.

Компенсационный принцип районирования, основанный на территориальной близости Транссиба и восточного участка БАМ, по своему существу имеет и более широкое применение. Например, для западного участка БАМ характерна большая удалённость от Транссиба, но это не исключает возможности применения компенсационного принципа при экономическом районировании тяготеющей к нему территории. Так, возможно установление значительных производственных и других экономических связей западных участков зоны БАМ с более южными районами Иркутской и Читинской областей и Бурятской АССР. Более того, не исключена возможность межрайонного компенсационного выхода на Амурскую область и восточную зону влияния БАМ в целом, особенно с Читинской области.

Все это подчёркивает широкое применение компенсационного принципа территориальной организации хозяйства в районах, находящихся на первых стадиях своего развития и прилегающих к более освоенным территориям. Компенсационный принцип позволяет «конструировать» территориальное разделение труда, перспективную специализацию мелких экономических районов и их взаимодействие по рисунку «шахматной доски»: первоначально в широтном направлении по Транссибу, далее, как отмечалось, между южными – притранссибовскими и северными – прибамовскими звеньями и, наконец, – в широтном направлении по БАМ. Подобное «шахматное построение» территориальной организации хозяйства способствует тому, что выделяемые территориально-хозяйственные ячейки периодически можно сбалансированно объединять в разных направлениях для решения крупных региональных народно-хозяйственных проблем.

Межрайонные экономические взаимосвязи, развивающиеся между мелкими экономическими районами (пока главным образом между их южными звеньями по Транссибу, а в перспективе и между северными, прибамовскими), интегрируют мелкие районы в пределах административно-экономических районов областного уровня и выше. Так, в частности, конфигурация транспортной сети и складывающееся территориальное разделение труда создают предпосылки формирования специфических кольцеобразных территориально-производственных структур: в Амурской области – БАМ – Тында – Февральск – Свободный – БАМ (Амурское кольцо), а в Хабаровском крае – Известковая – Ургал – Комсомольск-на-Амуре – Хабаровск – Известковая (Хабаровское кольцо).

Представляется, что на уровне этих структур будут складываться наиболее благоприятные условия комплексирования хозяйства области и края. Каждое из «колец» сможет компенсационно связать территории (с разнообразным набором природных ресурсов; южные, экономически более развитые звенья хозяйства с северными, формирующимися в менее благоприятных природных и экономических условиях. Транспортные «кольца» к тому же позволяют более широко маневрировать подвижным составом по магистралям и соединяющим их линиям. Учитывая однопутность БАМ, эффективность работы транспорта может быть повышена, если для отдельных сочетаний грузов использовать транспортные средства в режиме замкнутого конвейера, «вращающегося» в направлении основных грузопотоков по БАМ.

Таким образом, принцип формирования компенсационных территориально-хозяйственных структур на основе различных сочетаний южных и северных районов можно будет широко практиковать на разных уровнях экономического и административно-хозяйственного районирования.

Литература

1. Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976.
2. Айзенберг Е.Б. БАМ и проблемы хозяйственного освоения прилегающих территорий. – Изв. СО АН СССР. Сер. обществ. наук, вып. 1, 1976, № 1.
3. Арянин А.Н., Изюмский О.А., Кибальчик О.А., Можин В.П., Славин С.В. Методические вопросы разработки долговременной целевой программы хозяйственного освоения зоны влияния Байкало-Амурской магистрали. В сб.: Современные проблемы экономической географии. М., МФГО, 1976.
4. Байкало-Амурская магистраль. – Вопросы географии, сб.105. М., «Мысль», 1977.
5. Бакланов П.Я. Генетические и структурные особенности формирования ТПК. – В сб.: Особенности размещения производства и населения на Дальнем Востоке. Владивосток, 1976.
6. Белоусов И.И. Основы учения об экономическом районировании. М., Изд-во МГУ, 1976.
7. Василенко В.Я. Программно-целевой подход к освоению зоны БАМ. – Вопросы географии, вып. 105. М., «Мысль», 1977.
8. Вопросы экономического районирования СССР (под ред. Г.М. Кржижановского). Сб. материалов и статей (1917-1922 гг.). М., 1957.
9. Гладышев А.Н., Куликов А.В., Шапалин Б.Ф. Проблемы развития и размещения производительных сил Дальнего Востока. М., «Мысль», 1974.
10. Головкин Д.А., Дьяконов Ф.В., Меерсон Э.Г., Шацко Е.С. Опыт выделения внутренних экономических районов Дальнего Востока. // В сб.: Низовое экономическое районирование Сибири и Дальнего Востока (Материалы совещания). Иркутск, 1962.
11. Дьяконов Ф.В. БАМ – комплекс крупных народнохозяйственных проблем долгосрочной перспективы. – Вопросы географии, вып. 105. М., «Мысль», 1977.

12. *Изард У.* Методы регионального анализа. М., «Прогресс», 1966.
13. *Казанский Н.Н.* БАМ как звено единой транспортной сети восточных районов СССР. – Вопросы географии, вып. 105. М., «Мысль», 1977.
14. *Кибальчич О.А.* Производственно-территориальная структура зоны влияния Байкало-Амурской магистрали. – Вестн. МГУ, сер. V. География, 1975, № 4.
15. *Кистанов В.В.* Научные проблемы совершенствования экономического районирования. В сб.: «Проблемы теории и практики размещения производительных сил СССР». М., «Наука», 1976.
16. *Колосовский Н.Н.* Теоретические проблемы экономического районирования СССР (краткая схема изложения). – Вопросы географии, вып. 80. М., «Мысль», 1970.
17. *Коноплёв И.И.* Дальневосточная база чёрной металлургии. Хабаровское книжное издательство, 1966.
18. *Кротов В.А.* Прогнозная схема экономического районирования Сибири и Дальнего Востока. – В сб.: Экономико-географическое прогнозирование (теория, методы, оценка ресурсов). Материалы научн. совещ. Иркутск, 1973.
19. *Лажнецов Н.В.* Методологические подходы к социально-экономической оценке зоны Байкало-Амурской магистрали. – В сб.: Географические исследования в зоне БАМ. Иркутск, 1976.
20. *Масленников В.П., Помус М.И., Тарасов Г.Л.* Байкало-Амурская магистраль (БАМ) – транспортный стержень освоения ресурсов крупных территорий с экстремальными условиями – и её транзитно-экономическое значение. – Международная география-76, вып. 6. Общая экономическая география. М., 1976.
21. *Недешев А.А.* Областной экономический район. Новосибирск, «Наука», 1975.
22. *Недешев А.А.* Географические принципы освоения зоны БАМ (на примере Северного Забайкалья). – В сб.: Географические исследования в зоне БАМ. Иркутск, 1976.
23. *Помус М.И.* Экономико-географическое районирование Сибири и Дальнего Востока. В сб.: Проблемы географии Сибири и Дальнего Востока. Иркутск, 1960.
24. *Попов Г.* Совершенствуя управление. – «Правда», 6 июля 1977.
25. Российская федерация. Дальний Восток (Серия Советский Союз). М., 1971.
26. *Симонов Ю.Г., Бакланов П.Я., Невяжский И.И., Нефедова Т.Г., Спектор И.Р., Тихоцкий К.Г., Трейвиш А.И.* Проблемы территориальной организации производительных сил Амурской области и Хабаровского края в связи со строительством Байкало-Амурской магистрали. – В сб.: Географические исследования в зоне БАМ. Иркутск, 1976, с. 23-31.
27. *Сочава В.В.* Проблемы прикладной географии в связи с созданием Байкало-Амурской магистрали. Изв. ВГО, 1975, вып. 5.
28. *Сочава В.В., Шоцкий В.П., Букс И.И.* Трасса Байкало-Амурской магистрали и некоторые вопросы её дальнейшего изучения. – Докл. ин-та географии Сибири и Дальнего Востока, вып. 46, 1975.
29. *Спектор И.Р.* Географический прогноз окружающей среды и территориальная организация хозяйства. Автореферат канд. дис. М., Изд-во МГУ, 1975.
30. *Тарасов Г.Л.* БАМ: транспортно-промышленный комплекс. – Промышленный транспорт, 1974, № 11.
31. *Шарыгин М.Д.* Дробное районирование и локальные территориально-производственные комплексы. Пермь, 1975.
32. *Шнипер Р.И.* В границах обозримого будущего. – Экономика и организация промышленного производства, 1976, № 2.
33. *Штарберг И.Г.* Региональные проблемы планирования сельского хозяйства. Благовещенск, 1975.
34. Экономическая география СССР, ч. 2. Экономические районы. М., Изд-во МГУ, 1973.

СТРУКТУРИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ⁹

Аннотация: Для любого поселения, выбранного в качестве точки отсчёта, центрального звена, можно выделить территориальную социально-экономическую систему в виде пространственного сочетания всех поселений, непосредственно связанных с центральными транспортными путями. В узловых звеньях выделяются условно-постоянные элементы, работающие на внутренние локальные рынки, и условно-переменные, работающие на внешние рынки. Предложена структурно-функциональная схема поселений. Выделены элементы потенциальной структуры в виде незанятого населения, резервов производственных и транспортных мощностей, что позволяет оценивать возможные структурные перестройки в системе.

Ключевые слова: территориальная социально-экономическая система, структурные звенья, узлы, линейные, условно-постоянные элементы, условно-переменные, локальные рынки, внешние рынки, потенциальная структура.

Введение. Ветвь географической науки, изучающая человека, экономику, претерпела значительную эволюцию. Известно, что на ранних исторических этапах объектом этой науки было население и хозяйство отдельных стран и регионов, затем в качестве объекта стали рассматривать и изучать различные составляющие населения (городское, сельское и др.) и хозяйства (промышленность, сельское хозяйство, транспорт и др.) в отдельных странах и регионах, а также территориальные сочетания подобных составляющих в экономических районах разного ранга. В эволюции предмета исследования общественной географии также выделяются исторические этапы – от изучения своеобразия и различий в народонаселении и хозяйстве отдельных стран и регионов до исследования и оценки причин, факторов (главным образом географических) размещения различных групп населения, сочетаний объектов хозяйства и инфраструктуры по территории, по странам и регионам.

Эволюция общественной географии в СССР и затем в Российской Федерации выразилась и в изменении её официального названия от экономической до социально-экономической и, наконец, до социально-экономической и политической. В этом следует видеть, во-первых, отражение

⁹ Бакланов П.Я. Структуризация территориальных социально-экономических систем // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2013. – № 6. – С. 3–8.

усиления и усложнения взаимосвязей между экономическими и социальными структурами и процессами, а во-вторых, стремление к более полному охвату объекта географических исследований.

Российская общественная география подошла к рубежу XX и XXI вв. с достаточно ясным пониманием того, что наиболее общим и полным объектом её исследований являются территориальные социально-экономические системы, включающие в себя группы населения, экономику, в том числе инфраструктуру и сферу обслуживания, в пределах определённой территории (исследования Ю.Г. Саушкина, А.Т. Хрущёва, С.Б. Лаврова, Б.С. Хорева, Э.Б. Алаева, А.И. Чистобаева, Ю.Н. Гладкого, М.Д. Шарыгина, П.Я. Бакланова, Н.С. Мироненко, В.Е. Шувалова, В.Л. Бабурина, А.И. Трейшвина и др.).

При этом нередко даже при изучении территориально-производственных (хозяйственных) комплексов (систем) рассматривались население и элементы его расселения (М.К. Бандман, Н.Т. Агафонов, М.М. Паламарчук, В.Ю. Малов, М.Д. Шарыгин, А.И. Чистобаев, П.Я. Бакланов и др.). При изучении городов, сельского расселения охватывались и их экономические функции, специализация и т.п. (Г.М. Лаппо, С.А. Ковалёв, Б.С. Хорев, А.И. Алексеев, А.Е. Слука и др.), в чём также проявлялось усиление связей социальной сферы с экономической и стремление полнее и комплекснее рассмотреть объект исследований.

Постановка проблемы. Таким образом, к настоящему времени нет особых расхождений в понимании того, что наиболее полным и целостным объектом современной социально-экономической географии являются территориальные социально-экономические системы разного типа и уровня [6, 7, 9, 10].

Основные нерешённые проблемы, по-нашему мнению, заключаются в неразработанности принципов и методов структуризации социально-экономического пространства и выделения территориальных социально-экономических систем разного типа и ранга, в отсутствии строгой оценки их строения, структуры и динамики [3, 8]. Представляется, что без нацеленности на подобную структуризацию, без выделения отдельных элементов, структурных звеньев и систем в целом, без количественной оценки их основных свойств и характеристик невозможны конструктивные исследования в социально-экономической географии и выход на содержательные практические рекомендации.

Результаты исследований и их обсуждение. В общем территориальную социально-экономическую систему можно определить, как пространственное сочетание групп населения, объектов и организаций хозяйства, инфраструктуры, сферы обслуживания и управления в пре-

делах определённой территории (от отдельного поселения до социально-экономического района и страны в целом) вместе с их разнообразными взаимосвязями между собой и с территорией.

Как показывают наши исследования [3, 4], любая территориальная социально-экономическая система состоит из многочисленных элементов и структурных звеньев. В качестве элемента можно выделить однородный, пространственно компактный и относительно целостный компонент системы в виде территориальных групп населения, объектов хозяйства и инфраструктуры.

Структурное звено территориальной социально-экономической системы образует пространственно выраженное и относительно обособленное сочетание разных взаимосвязанных или сопряжённых элементов системы. Под сопряжённостью элементов понимается наличие у ряда элементов тех или иных отношений общности, прежде всего соседства в пределах определённого пространства, территории, начиная с локального уровня. При этом возможно появление опосредованных связей двух элементов через их связи с третьим или через территорию.

Можно выделить следующие типы структурных звеньев:

- Узловые – локальные сочетания разнообразных элементов в пределах отдельных поселений;
- линейные – пространственные сочетания линейных инфраструктурных элементов (участков транспортных сетей) и потоков вещества, энергии, информации;
- линейно-узловые структурные звенья – пространственные сочетания двух узловых элементов и связывающего их линейного, где бы они ни размещались;
- площадные (ареальные) – участки территории, занятые сельскохозяйственными и лесными угодьями, искусственными насаждениями, акватории водохранилищ, прудов и т.п., по существу, это отдельные звенья территориальных структур природопользования [5]. Сюда же относятся и отводы земель под разработку полезных ископаемых. Часто в таких структурных звеньях осуществляется определённый вид деятельности, направленный на добычу и использование не только одного (основного), но и ряда сопутствующих природных ресурсов (гидроэнергетических и рыбных ресурсов водохранилища, лесных, территории и строительного сырья и т.п.);
- линейно-ареальные, которые состоят из ареалов – участков территорий или акваторий – с представленными на них видами деятельности и звеньями природопользования, и связывающими их линейными элементами;

– узлово-линейно-ареальные – структурные звенья, состоящие из узла, ареала и связывающего их линейного элемента.

Все эти структурные звенья могут различаться по уровню сложности и обобщения в зависимости от того, какое сочетание элементов выделяется и рассматривается в составе каждого звена. Например, в качестве узла можно выделять одно пространственно-компактное хозяйственное предприятие, фирму, селитебный район или их локальное сочетание в поселении в целом.

В качестве линейного звена можно выделять транспортное звено, связывающее два взаимодействующих предприятия, где бы они ни размещались, вместе с соответствующими потоками сырья, товаров, энергии. Более сложное линейное звено – транспортное звено, связывающее два поселения перевозками грузов и пассажиров между ними. Соответственно можно выделять разные типы линейно-узловых структурных звеньев – от звеньев в пространственных системах производства, хозяйства до интегрированных звеньев между поселениями как экономическими и социально-экономическими узлами (центрами) [1, 2].

Исходя из подобных представлений в качестве территориальной социально-экономической системы – как наиболее целостного простран-

ственного образования – можно выделить сочетание поселений, связанных непосредственно транспортными путями (железнодорожными, автодорожными, трубопроводами и др.) с одним поселением, выбранным в качестве центрального (рис. 1).

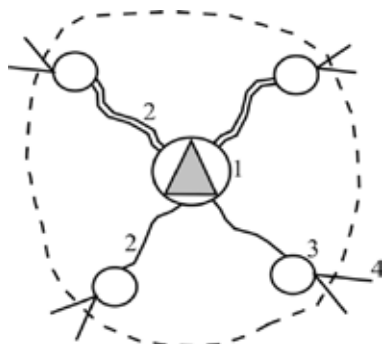


Рис. 1. Территориальная социально-экономическая система: 1 – поселение, центральный элемент системы (социально-экономический узел, центр); 2 – линейные элементы – транспортные звенья с потоками товаров, услуг, пассажиров; 3 – поселения (узлы, центры), непосредственно связанные с центральным поселением; 4 – внешние связи

ственного образования – можно выделить сочетание поселений, связанных непосредственно транспортными путями (железнодорожными, автодорожными, трубопроводами и др.) с одним поселением, выбранным в качестве центрального (рис. 1).

Центральный элемент (узел, центр) в системе можно выбрать по его величине или значимости социально-экономических функций либо как своеобразную точку отсчёта структурных звеньев в системе. Поэтому любое поселение можно рассматривать в качестве центрального узла, для которого выделяются реально существующие структурные звенья и система в целом. В систему можно включать либо все без исключения структурные звенья I порядка (все поселения, непосредственно связанные с центральным звеном транспортными линиями), либо значимые звенья, существенные по своим основным характеристикам. При

необходимости в систему можно включать и наиболее значимые звенья II порядка (рис. 2).

В целом это определяется значимостью и устойчивостью взаимосвязей и взаимозависимостей в отдельных структурных звеньях. Возможна такая ситуация, когда взаимосвязи и зависимости между отдельными узлами звена

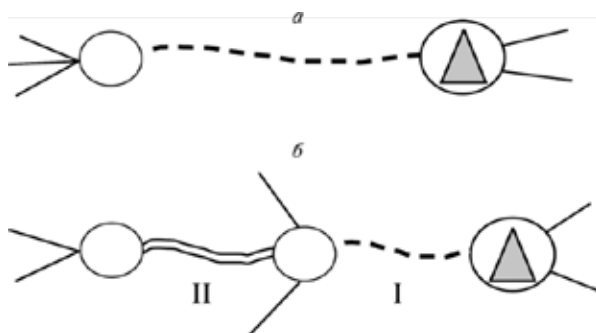


Рис. 2. Структурные звенья:
а – I порядка, б – I и II порядка

I порядка значительно слабее, чем таковые между узлами II порядка и выше. В этом случае необходимо включать в систему и все предшествующие звенья. В то же время узел, оказавшийся в структурном звене I порядка, всегда может усилить социально-экономическое взаимодействие с центральным узлом, например, начав выполнять в центральный узел поставки некоторых ресурсов либо потреблять его готовую продукцию или услуги в условиях рыночного регулирования и конкуренции.

Одновременно в территориальную социально-экономическую систему необходимо включать и ареальные элементы, непосредственно связанные или сопряжённые с узловыми и линейными элементами этой системы, например, зоны сельского и лесного хозяйства, тяготеющие к ним. Таким образом, на определённом уровне обобщения в качестве территориальной социально-экономической системы можно выделить экономические, а точнее, социально-экономические районы разного ранга. Однако в их основе остаются линейно-узловые структуры, состоящие из крупных городских поселений и связывающих их транспортных звеньев.

С учётом того, что в каждом поселении, особенно в крупном, городском, осуществляется почти весь цикл жизнедеятельности человека и удовлетворяется большая часть потребностей населения, в том числе в труде, в любом поселении можно выделить сочетание условно-постоянных структурных элементов и условно-переменных.

В виде условно-постоянных можно выделить сочетание различных элементов, которые обеспечивают нормальные условия проживания населения в любом поселении. Такие элементы характерны практически для всех поселений, это предприятия, организации и объекты жилищно-коммунального хозяйства, пищевой промышленности, здравоохра-

нения, образования, культуры, городского транспорта и энергетики, торговли, муниципального управления и др. Подобные элементы необходимы для обеспечения нормального проживания всего населения в поселении, в том числе разных половозрастных групп. При этом все население потребляет услуги и товары, производимые в условно постоянном секторе, формируя вместе с элементами последнего значительный локальный рынок потребительских товаров и услуг. Объёмы и структура такого рынка в общем зависят от величины поселения (численности населения), его географического положения (объём и типы коммунальных услуг и т.п.), исторических традиций и т.п. Однако общий набор необходимых и достаточных потребительских товаров и услуг остаётся величиной, во многом постоянной для различных поселений, особенно для поселений с одинаковой или схожей численностью населения.

Условно-переменные элементы, которые у каждого поселения свои, образуют предприятия, компании, организации со специализированными видами деятельности. Их готовая продукция, услуги в основном вывозятся за пределы поселения, сектор с условно-переменными элементами работает на внешние рынки, расположенные вне поселения, в пределах других поселений. При этом сектор с условно-переменными элементами и сам образует внутренний рынок производственных товаров, он потребляет сырьё, исходные ресурсы, услуги, необходимые для его функционирования и развития. Определённое потребление производственных товаров осуществляет и сектор с условно- постоянными элементами (сырьё, энергия, нефтепродукты, расходные материалы и т.п.), т.е. также включается во внутренний рынок производственных товаров и услуг. Одновременно оба сектора формируют локальный рынок труда в поселении.

Таким образом, каждый социально-экономический узел (центр) и поселение в целом формируют постоянно существующий внутренний рынок, состоящий из двух сегментов – рынка потребительских товаров и услуг и рынка производственных товаров и услуг. В целом изменчивы оба сегмента локального рынка, однако более динамичен сегмент производственных товаров и услуг, особенно в ресурсном обеспечении условно-переменных элементов.

Все структурные элементы поселения выполняют определённые функции: условно-постоянные элементы – это функции обслуживания разнообразных потребностей населения, а условно-переменные – участвуют в территориальном разделении труда.

В качестве необходимых и обязательных структурных элементов в каждом вышеназванном структурном звене следует выделять и оцени-

вать природно-ресурсные компоненты узла (линейного и ареального звена и т.п.): во-первых, соответствующую территорию размещения предприятия, транспортного звена, поселения и т.п., это важнейший и всеобщий ресурс; во-вторых, водоёмы с водозаборами и водопроводами, лесные насаждения (в том числе в пригородах), сельскохозяйственные угодья (в том числе под садово-огородными участками жителей поселения), карьеры для добычи стройматериалов и т.п. В общем, каждый узел так или иначе добывает, изымает из природы и использует несколько видов природных ресурсов. Кроме того, выделяются участки, зоны природной среды, куда выводятся в той или иной мере прошедшие очистку отходы производства, хозяйства, в том числе жилищно-коммунального. В целом это звенья (как правило, несколько звеньев) природопользования, формирующиеся в пределах поселения и его окружения. Пространственное сочетание таких звеньев, выделенное для отдельного производственного предприятия или интегрального узла (поселения), названо нами ресурсно-экологической структурой [1, 2]. С точки зрения функций, выполняемых отдельными сочетаниями элементов поселений в качестве интегральных социально-экономических узлов, можно построить их структурно-функциональную схему (рис. 3).

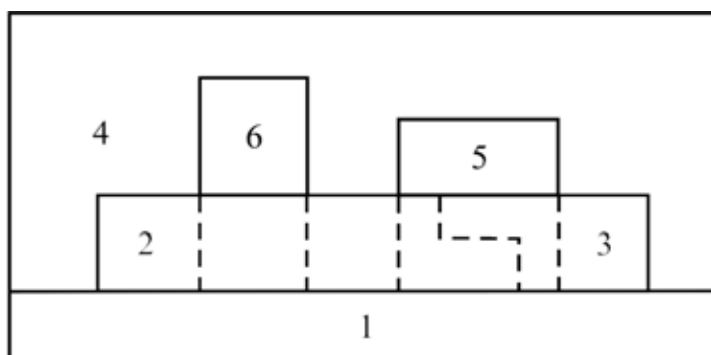


Рис. 3. Обобщённая структурно-функциональная схема интегрального узла (поселения):

1 – природно-ресурсный потенциал, в том числе территория;
 2 – производственная инфраструктура (внутренний транспорт, инженерные сети и т.п.); 3 – социальная инфраструктура, в том числе жилищно-коммунальное хозяйство и т.п.;
 4 – население, в том числе занятое в различных секторах;
 5 – предприятия и организации сферы обслуживания, сервиса;
 6 – предприятия специализированные, работающие в основном на внешние рынки

Наличие структурно-функционального подобия, инвариантности можно проиллюстрировать на примере фрагмента карты Приморского края (рис. 4). Здесь представлены различные структурные звенья территориальной социально-экономической системы, выделенной для г. Владивосток – самого крупного многофункционального реги-

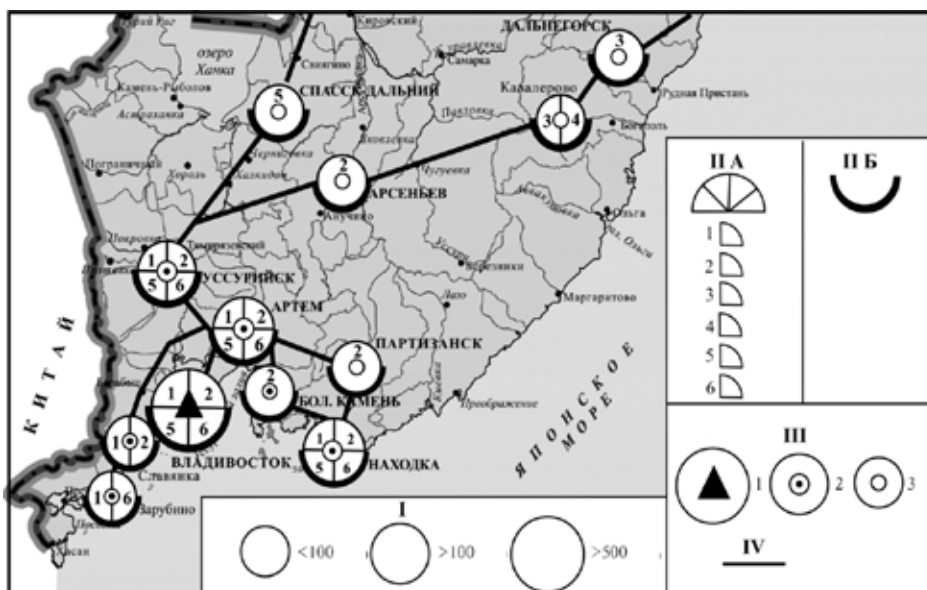


Рис. 4. Основные звенья территориальной социально-экономической системы Приморского края:

I – социально-экономические центры (узлы) (по численности населения, тыс. человек, на 01.01.2013); *II* – структурные элементы центров (узлов) и их функции: *A* – условно-переменные: 1 – транспортно-логистические, 2 – машиностроение, 3 – горнопромышленные, 4 – лесопромышленные, 5 – производство стройматериалов, 6 – пищевая (включая рыбную); *B* – условно-постоянные (базовые) элементы – производственная и социальная инфраструктура, обслуживание населения (бытовые и потребительские услуги); *III* – социально-экономические центры (узлы) по типам структурных звеньев: 1 – центральное звено системы (г. Владивосток), 2 – социально-экономический центр звена *II* порядка, 3 – социально-экономический центр звена *III* порядка и выше; *IV* – основные транспортные пути (железные и автомобильные дороги)

онального центра. Все другие поселения (узлы, центры II порядка и выше), связанные с ним транспортной сетью, имеют одни и те же условно-постоянные элементы и различающиеся условно-переменные элементы.

Каждый элемент любого структурного звена, как и территориальной системы в целом, может быть описан системой основных параметров – количественных показателей. Во-первых, к ним относятся характеристики размера, величины, мощности, производительности элемента (в натуральных и стоимостных единицах). Во-вторых, это потребности в исходных ресурсах, товарах, услугах, необходимых для жизнедеятельности соответствующих территориальных групп населения, а также для функционирования хозяйственных предприятий и организаций. В-третьих, характеристики объёмов и затрат на обслуживание отдельных элементов звена при ремонтных работах, периодической модернизации, строительстве, создании новых объектов и элементов, то есть характеристики развития. Кроме того, количественными параметрами должны быть описаны и элементы ресурсно-экологических структур. При структуризации и выделении территориальных социально-экономических систем важно определить, как изменение одного элемента в том или ином структурном звене может повлиять на другие. Тем самым может быть выявлена реальная или возможная, потенциальная связанность и взаимообусловленность в структурных звеньях системы. Например, предполагаются определённые изменения в центральном узле системы (рост численности поселения, прирост мощности элементов условно-постоянной и условно переменной структур, реализация новых, в том числе инновационных, проектов). В общем на элементах условно-постоянной структуры узлов из структурных звеньев I порядка и выше это может и не отразиться. Но это может вызвать определённые изменения в элементах их условно-переменной структуры, т.е. прирост их мощности, поставки дополнительных товаров и услуг в центральный узел и т.п. Соответственно могут измениться и линейные элементы, транспортные звенья и потоки. Иными словами, для оценки вариантов возможных структурных перестроений в системе важны прежде всего связи в звеньях условно-переменных элементов узлов. Соответственно рост локальных рынков товаров и услуг (и потребительских товаров и услуг, и производственных) будет вызывать соответствующий прирост на внешних рынках у элементов условно переменных структур в узлах звеньев I порядка и выше. Таким образом, внешние перевозки грузов и услуг и внешние рынки формируются лишь элементами условно переменной структуры. Элементы условно постоянной структуры образуют локаль-

ный спрос и локальные рынки, взаимодействующие с предложениями элементов условно-переменных структур других звеньев.

Возможные формы и уровни связанности и взаимообусловленности можно описать и с помощью соответствующих количественных параметров – величин спроса, предложения, дефицита, потоков и т.п. Для каждого структурного элемента возможны два вида основных характеристик: реальные параметры, проявляющиеся фактически (занятость населения, объёмы производства товаров и услуг, объёмы перевозок и т.п.), и технологически возможные параметры (мощность, производительность, трудоспособное население и т.п.). Большое социально-экономическое значение имеет разность этих соответствующих парных показателей состояния и функционирования каждого отдельного элемента – часто существуют резервная часть неиспользуемых мощностей, незанятые трудовые ресурсы (в том числе в виде безработных), резервная провозная способность в транспортных звеньях. Все подобные излишки, резервы, незагруженность мощностей в отдельных элементах и структурных звеньях названы нами элементами потенциальной структуры [1, 2].

Как показывают исследования и практика территориального развития, наличие элементов потенциальной структуры в условно-постоянном секторе узлов в линейных элементах способствует агломерационному эффекту, росту и развитию как условно-постоянного, так и условно-переменного сектора; наличие элементов потенциальной структуры в условно-переменном секторе способствует росту и развитию связанных с ним элементов других узлов. Кроме того, отдельные элементы условно-переменных секторов обладают и свойством потенциальных структур в связи с возможностью переориентировать свою продукцию и услуги на другие связи и внешние рынки. Такие возможности усиливаются в условиях роста конкуренции и конкурентоспособности.

Выводы.

– для любого поселения, выбранного в качестве точки отсчёта, можно выделить территориальную социально-экономическую систему со структурными звеньями I порядка. При необходимости в эту систему могут быть включены и некоторые звенья II порядка и выше;

– для узловых звеньев системы необходимо выделение условно-постоянных элементов структуры и условно-переменных, установление и оценка связей и сопряжений элементов в функциональной структуре центрального узла, а также в условно-переменных звеньях разных узлов для оценки возможных вариантов структурных изменений. С этой целью

следует выделить имеющуюся в узловых и линейных звеньях потенциальную структуру: выявление разнообразной потенциальной структуры в территориальных социально-экономических системах имеет большое практическое значение, так как позволяет заранее определять и оценивать возможные более эффективные варианты структурных перестроений в различных узлах, линейных элементах и звеньях;

- потенциал структурных перестроений в системе во многом определяется наличием и размерами

- потенциальных структур, а наличие потенциальных структур в социальных звеньях становится важной предпосылкой развития экономических звеньев и наоборот. В этом ещё одно проявление усиления взаимосвязей и взаимозависимостей социальных явлений и экономических, в том числе в территориальных социально-экономических системах.

Литература

1. Бакланов П.Я. Пространственные системы производства (микроструктурный уровень анализа и управления). М.: Наука, 1986. – 149 с.
2. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. М.: Наука, 2007. – 239 с.
3. Бакланов П.Я. Территориальные социально-экономические структуры и системы – основной объект современной социально-экономической географии // Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика. Смоленск: Универсум, 2011. С. 162–165.
4. Бакланов П.Я. Представления о территориальных социально-экономических структурах // Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX-XXI веков. Т. 3. Территориальные социально-экономические структуры. Владивосток: Дальнаука, 2012. С. 11–35.
5. Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX-XXI веков. Т. 2. Природные ресурсы и региональное природопользование / Отв. ред. П.Я. Бакланов, В.П. Каракин. Владивосток: Дальнаука, 2010. – 560 с.
6. Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика. Смоленск: Универсум, 2011. – 608 с.
7. Социально-экономическая география-2011: теория и практика. Калининград: Изд-во БФУ имени И. Канта, 2011. – 299 с.
8. Субботина Т.В., Шарыгин М.Д. Территориальные социально-экономические системы. Пермь: Изд-во Пермского гос. ун-та, 2011. – 269 с.
9. Теория социально-экономической географии: Синтез современных знаний. Смоленск: Универсум, 2006. – 328 с.
10. Теория социально-экономической географии: Современное состояние и перспективы развития. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2010. – 476 с.

О КАТЕГОРИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ГЕОПОЛИТИКИ¹⁰

Даётся определение геополитики, выделяются и определяются основные категории геополитики: географические и геополитические факторы, геополитические процессы, геополитические интересы и проблемы, геополитический потенциал страны, геополитическое положение страны, крупного региона, геополитические циклы, геополитическая структура мира, геополитические концепции.

На рубеже XX и XXI вв. значительно возрос интерес к геополитическим концепциям, представлениям, прогнозным оценкам. Это объясняется многими факторами и прежде всего существенной интенсификацией геополитических процессов в мире, возникновением новых государств, новых политических и экономических объединений стран, ростом интеграционных процессов и тенденций глобализации.

За рубежом, прежде всего на Западе, интерес к геополитике и политической географии оставался достаточно высоким и в послевоенное время – во второй половине XX в. Обзор зарубежных геополитических представлений приводится во многих работах [11, 15, 19, 28 и др.]. Обстоятельное изложение основных зарубежных концепций и взглядов в области политической географии и геополитики даётся в крупной работе московских географов В.А. Колосова и Н.С. Мироненко [17].

С конца 80-х годов прошедшего века до настоящего времени в России появилось много интересных работ, посвящённых геополитической тематике. В целом можно выделить три группы российских геополитических разработок, различающихся своей направленностью, широтой охвата предмета и теоретическим содержанием.

К первой группе можно отнести геополитические представления учёных, работающих в области географических наук, прежде всего в области социально-экономической и политической географии: С.Б. Лаврова, Н.С. Мироненко, В.А. Колосова, Э.Б. Алаева, Б.С. Хорева, Н.В. Каледина, П.Я. Бакланова, В.А. Дергачёва, Л.Б. Вардомского, Г.М. Федорова, М.К. Бандмана и В.Ю. Малова, Б.М. Ишмуратова, А.И. Трейвиша, М.Т. Романова и др.

Ко второй группе можно отнести геополитические работы историков и политологов: В.В. Алексеева, А.Г. Дугина, К.В. Плешакова, Э.А. Позднякова, К.Э. Сорокина, К.С. Гаджиева, Н.А. Нартова, В.Л. Ларина, М.Ю. Шинковского и др.

¹⁰ Бакланов П.Я. О категориях современной геополитики // Известия РАН. Серия географическая. – 2003. – № 2. – С. 7–16.

Наконец, в третью группу можно объединить геополитические представления крупных современных политиков, например, В.В. Жириновского, Г.А. Зюганова, С.Н. Бабурина, А.В. Митрофанова и др.

Во многих работах всех этих авторов предпринимаются попытки изложить основные исторические этапы развития геополитических представлений, очертить рамки геополитики как науки, её объекта и предмета, дать определение геополитики, выделить её основные принципы, категории и задачи, а также оценить основные тенденции изменений геополитической структуры мира. Отличаясь содержанием, изложением исторического материала и теоретическими обобщениями, многие работы так или иначе выходят на оценку, анализ концептуальных геополитических представлений, отражающих современные геополитические процессы и структуры и основные тенденции их динамики [5, 11, 13, 14-17, 19, 21, 22, 24, 26 и др.].

В целом к настоящему периоду можно выделить два подхода к геополитике: прикладной, или практический, в рамках которого проводится оценка конкретных геополитических явлений, действий на государственном уровне, соответствующих аспектов и тенденций внешней политики и международных отношений отдельных стран и крупных регионов; а также теоретический, в рамках которого обобщаются геополитические процессы и отношения, строятся и анализируются геополитические концепции, представления, категории

Наиболее сложным и, по-видимому, менее разработанным остаётся второе, научное направление геополитики. Более изучена здесь история развития геополитических представлений и концепций, начиная с Фридриха Ратцеля, Рудольфа Челлена и Хэлфорда Маккиндера (конец XIX – начало XX вв.) и до наших дней. Можно выделить несколько основных этапов развития геополитических представлений и идей: 1-й – этап зарождения научных геополитических представлений: конец XIX – начало XX вв.; 2-й – этап расцвета немецкой геополитики, зарождения концепции евразийства: 20-е – середина 40-х годов XX в.; 3-й – этап развития геополитических представлений в условиях становления и жёсткого противостояния двух мировых политических систем во главе с США и СССР: конец 40-х – середина 80-х годов XX в.; 4-й – этап развития геополитики в условиях резкой активизации геополитических процессов и перестройки геополитической структуры мира после окончания «холодной войны»: конец 80-х 90-е годы XX в.; 5-й – современный этап, характеризующийся тем, что на геополитические разработки всё большее влияние оказывает становление однополярной геополитической структуры мира и с учё-

том этого фактора строятся прогнозные оценки развития геополитических ситуаций XXI в.

В целом в XX в. разработано много важных и интересных представлений в области геополитики межгосударственных отношений, анализа современных процессов регионализации и глобализации, национальной суверенизации и интеграции, и других. Получили дальнейшее развитие концепции, предложенные в своё время «классиками» геополитики. В их числе – концепция ключевой роли «сердцевинного», «осевого» региона мира – хартлэнда в мировой политике (Хэлфорд Маккиндер), идеи Евразийства (П.Н. Савицкий, Н.С. Трубецкой, Г.В. Вернадский и др.), специфической роли Мирового океана и различных его зон в развитии человечества, мондиализма [11, 14, 17, 18, 19, 25, 26 и др.].

Однако характерной чертой большинства геополитических разработок остаётся, по нашему мнению, слишком расширительное толкование объекта и предмета геополитики, недостаточно строгое выделение и определение её основных категорий. Например, в энциклопедическом словаре политологии даётся следующее определение: «Геополитика – одно из фундаментальных понятий теории международных отношений, характеризующее место и конкретно-исторические формы воздействия территориально-пространственных особенностей положения государств или блоков государств на локальные, региональные, континентальные и глобальные международные процессы» [20, с. 58].

В этом определении нестрогим является ключевое звено: «территориально-пространственные особенности положения государств, их блоков», по существу – это географическое положение стран и их группировок. На наш же взгляд, сведение геополитики только к отражению роли географического положения стран в различных международных процессах сужает её предмет.

Н.А. Нартов даёт краткое определение: «геополитика – наука, система знаний о контроле над пространством. Геополитика рассматривает пространство с точки зрения политики (государства)» [19, с. 10].

Какое пространство рассматривается в геополитике: географическое, экономическое, политическое – это остаётся за рамками определения. Что означает контроль над пространством: наблюдение, оценка, регулирование, с помощью каких методов – все это также достаточно расплывчато.

К.Э. Сорокин трактует геополитику как «комплексную дисциплину о современной и перспективной «многослойной» и многоуровневой глобальной политике, многомерном и многополярном мире» [24, с. 16]. Понятно, что глобальную политику и современный мир изучают многие на-

уки, в том числе политология, мировая экономика, география мирового хозяйства и другие. Подобное же общее определение геополитики даёт и К.С. Гаджиев: «Её (геополитику) можно рассматривать как дисциплину, изучающую основополагающие структуры и субъекты, глобальные или стратегические направления, важнейшие закономерности и принципы жизнедеятельности, функционирования и эволюции современного мирового сообщества» [11, с. 7].

Более строгими подходами и теоретическими представлениями отличаются геополитические разработки экономико-географов. Достаточно полное изложение и исторических аспектов геополитики, и концептуальных геополитических представлений даёт в работах Н.С. Мироненко и В.А. Колосова, Н.В. Каледина, С.Б. Лаврова, А.И. Трейвиша, Б.С. Хорева и других авторов [12, 13, 16-18, 25, 26]. Но и многим из них присущ расширительный подход к предмету геополитики, недостаточно строгое толкование отдельных её категорий.

Например, Н.С. Мироненко считает, что географии близко определение геополитики, данное в энциклопедии Americana: «Геополитика – это наука, изучающая в единстве географические, исторические, политические и другие взаимодействующие факторы, оказывающие влияние на стратегический потенциал государства» [17, с. 25]. «Геополитика выявляет объективно существующие пространственные целостности, имеющие политический смысл» [там же, с. 24]. В качестве основных категорий геополитики выделяются интересы: национальные, государственные, коалиционные (межгосударственные). Результирующей всей совокупности государственных интересов является укрепление геополитической и геоэкономической мощи страны.

Многие другие авторы, не приводя достаточно строгих определений основных категорий геополитики, относят к ним различные формы государственных интересов, в том числе экспансию, контроль над пространством, политическое и геополитическое пространство, баланс сил и другие.

На основе анализа многих опубликованных работ по геополитике и разработки собственных представлений нами предлагаются более строгие (с точки зрения автора) определения основных геополитических понятий и категорий¹¹.

¹¹ Эти представления разрабатывались в том числе и в процессе чтения автором курса лекций по геополитике в Дальневосточном государственном университете с 1994 г. по настоящее время, а также при подготовке публикаций по данной теме [2–7]. Разумеется, отдельные из них могут быть дискуссионными.

Геополитика рассматривается, как это отмечают многие исследователи, как междисциплинарное научное направление, сложившееся на стыке географии, политологии, истории, экономики, других наук, а также и как сфера практической деятельности. Как область знания, или наука, геополитика изучает роль географических факторов во внешней политике и в международных отношениях государств, формирование географических (пространственных) сфер их влияния, а также формирование различных группировок государств и географических сфер их влияния. Учёт географических факторов в проведении внешней политики, реализации международных отношений государств составляет основу практической геополитики.

Таким образом, ключевым в понятии и в предмете геополитики являются географические факторы, которые влияют или могут влиять на внешнюю политику и международные отношения государств. Как подчёркивал известный американский геополитик Н. Спикмен: «География есть самый фундаментальный фактор во внешней политике государств потому, что он наиболее постоянен. Министры приходят и уходят, умирают даже диктаторы, но цепи гор остаются непоколебимыми» [15, с. 12].

Географические факторы – это различные географические структуры и явления, которые оказывают влияние на общественное развитие. Главной специфической чертой географических факторов является их территориальность. Выделяются следующие географические факторы, которые определяют различные элементы геополитики.

Размеры и конфигурация страны: размеры территории, её форма, рассредоточенность, компактность. Этот географический фактор в известной мере определяет общий потенциал страны, протяжённость её государственной границы и количество стран-соседей. Следовательно, он в значительной степени определяет дифференциацию внешней политики государства по отношению к зарубежным странам.

Географическое и экономико-географическое положение страны. Географическое положение страны – это отношение страны, её регионов к другим, расположенным вне их, географическим структурам: морям, рекам, странам, горным районам и т.д.

Экономико-географическое положение – это отношение страны, её регионов к другим, расположенным вне их, географическим структурам, имеющим для данной страны, региона определённое экономическое значение. Это может быть положение по отношению к другим странам, регионам, магистралям, экономическим центрам. Следовательно, категория *географическое положение* шире понятия *экономико-географического положения*, она включает в себя последнее.

Географическое положение страны измеряется, оценивается следующими показателями:

1) соседство со странами, регионами, количество таких стран, специфических регионов;

2) соседство разных порядков: соседство 1-го порядка, которое составляют государства, непосредственно граничащие с данной страной. Соседство 2-го порядка составляют государства, непосредственно граничащие со странами-соседами 1-го порядка и т.д.;

3) близость, удалённость различных географических структур от данной страны, например, морского побережья, какой-либо крупной реки, транспортной магистрали, какой-либо страны и т.п. Географическое положение страны в целом определяет особенности военно-стратегических условий страны, количество стран-соседей 2-го и других порядков, в какой-то мере и тип внешней политики. Географическое положение страны сильно влияет на характер её внешнеэкономической деятельности и внешнеэкономических связей, международных отношений;

4) *природно-ресурсный потенциал и его размещение по стране.* Природно-ресурсный потенциал складывается из всего сочетания природных ресурсов страны. Такое сочетание образуют земельные, водные, лесные, минерально-сырьевые, топливно-энергетические, агроклиматические, рекреационные ресурсы. Наряду с природными ресурсами суши выделяют также морские, океанические ресурсы.

Природные ресурсы страны, так же, как и её экономико-географическое положение, во многом определяют её экономический потенциал, тип внешней политики, характер взаимоотношений с соседними государствами. Для приморских стран, например, возникает необходимость целенаправленного освоения морских и океанических ресурсов. От природно-ресурсного потенциала страны зависят объём и география её внешнеэкономических связей сырьевого характера.

Социально-экономический потенциал и его размещение по территории страны. Общий социально-экономический потенциал страны составляют численность населения, уровень экономического развития, выражающийся в объёмах валового внутреннего продукта, а также промышленной и сельскохозяйственной продукции. Социально-экономический потенциал страны оказывает большое влияние на её внешнюю политику. Участие страны в военно-политических блоках также во многом определяется уровнем её социально-экономического потенциала. Например, весьма различна внешняя политика крупных и малых стран, государств с большим и небольшим социально-экономическим потенциалом.

Географические границы. Под географическими границами понимаются как естественные географические структуры линейного характера, так и установленные человеком линии на территории, которые к ней привязаны и выполняют функции разделения и связи между различными явлениями. Таким образом, выделяются два типа географических границ. Примеры естественных границ: морское побережье, река или берег реки, горный хребет, границы географических зон и т.д. Установленные человеком границы образуют большое и разнообразное сочетание. В первую очередь это государственные границы – сухопутные и морские в виде границ территориальных вод и морской 200-мильной зоны. Это самые устойчивые и наиболее значимые для страны географические границы. Государственные границы – важнейший элемент государственного суверенитета. Нет государственных границ – нет и страны;

К числу установленных человеком также относятся границы свободных экономических зон, нормативные, административные и некоторые другие типы границ.

Географические границы выполняют много функций. Основные из них – функции разделения – связи. Любая граница выполняет эту двудединую функцию: в одной сфере отношений происходит разделение, в другой – связи. Так, государственные границы всегда и разделяют государства, и связывают их.

Другие функции географических границ: информационные, управленческие, нормативные, экономические.

Наибольшее влияние на геополитику и международные отношения оказывают государственные границы, их протяжённость, районы прохождения. Этим определяется конкретное соседство стран и их регионов. Неустойчивость и неопределённость, непризнанность каких-то участков государственных границ порождают геополитические проблемы. Определённое воздействие на геополитику страны оказывают её экономические, культурно-этнические и административно-территориальные границы.

Географические факторы влияют на внешнюю политику государства и международные отношения не непосредственно, но через конкретную политическую систему. С изменением последней может измениться и действие того или иного географического фактора. Например, природно-ресурсный потенциал страны и её географическое положение в зависимости от типа и особенностей политической системы страны могут по-разному влиять на её внешнюю политику, международные отношения. Так, большой и разнообразный природно-ресурсный потенциал был одной из причин сдерживания внешнеэкономических связей СССР,

а в нынешней России он стал важным фактором участия нашей страны в международном разделении труда.

Таким образом, географические факторы, преломляясь через политическую систему страны, становятся геополитическими факторами и только в этом виде они воздействуют непосредственно на внешнюю политику и международные отношения. Соответственно одной из основных категорий геополитики можно считать *геополитические факторы*, выражающие действие географических факторов на внешнюю политику государства, на его международные отношения после их определённого преобразования, преломления через призму политической системы страны.

Геополитические процессы – это процессы, связанные с изменением государственных границ отдельных государств и географических (пространственных) сфер их влияния, а также с изменением границ военно-политических и экономических блоков государств и географических сфер их влияния.

Можно выделить следующие типы геополитических процессов:

- разделение одной страны на две и более стран. Объединение двух и более стран в одну;
- отделение части территории или акватории от одной страны и присоединение их к другой;
- образование военно-политических и экономических блоков, группировок государств, изменение их состава;
- изменение географической сферы влияния отдельных государств, военно-политических и экономических блоков, группировок государств.

В этой связи границы военно-политических и экономических блоков государств, границы географических сфер влияния отдельных стран и их группировок можно рассматривать как специфические *геополитические границы*. Для блоков, группировок стран такие границы выражены достаточно чётко, однозначно. Границы географических (пространственных) сфер влияния как отдельных стран, так и их группировок могут быть недостаточно выражены, размыты.

Применительно к разным историческим периодам можно говорить о различной активности, интенсивности геополитических процессов. Наиболее высокая их интенсивность, как правило, проявляется во время мировых войн, военных конфликтов, агрессий. Характерные черты геополитических процессов – их многозвенность, многоуровневость, динамичность, цикличность.

В широком смысле геополитические процессы – это процессы формирования и динамики геополитической структуры мира.

Одной из важнейших категорий геополитики являются геополитические интересы – не государственные интересы вообще – они могут быть самые различные, а только их определённая, специфическая часть. **Геополитические интересы** – это устойчивое стремление, заинтересованность государства, во-первых, в сохранении своей территории и акватории, а во-вторых, в расширении географической (пространственной) сферы своего влияния. Таким образом, геополитические интересы государства проявляются в его устойчивом стремлении влиять, в той или иной мере контролировать, а в конечном итоге использовать часть территории или акватории другой страны. Такие интересы возникают у многих государств и преследуют разные цели – от стремления долгосрочно использовать какую-то часть другой страны в качестве устойчивого рыночного пространства до желания присоединить к себе часть территории или акватории другой страны. В этой связи можно выделить несколько типов геополитических интересов:

- к сохранению своей территории и акватории;
- к расширению географической сферы своего внешнеэкономического и внешнеполитического влияния;
- к участию в определённых блоках, ассоциациях государств;
- к долгосрочному экономическому использованию какой-то территории, района другой страны в качестве рыночного пространства – рынка природных ресурсов, труда, товаров, капитала, туризма¹²;
- к военному присутствию на территории или в акватории другой страны. Одной из форм реализации таких геополитических интересов является создание военных баз на территории других стран.

Наконец, специфическим типом геополитических интересов можно считать стремление той или иной страны присоединить к себе часть территории или акватории другого государства.

Геополитические интересы могут быть долговременными – существовать многие годы, и кратковременными – существовать в течение небольшого периода времени – год, два, три. Если у страны одновременно существует стремление как можно больше расширить географическую сферу своего влияния, а также заинтересованность в том или ином использовании территорий или акваторий многих стран, то можно говорить о глобальных геополитических интересах этой страны. Если у страны имеется определённая заинтересованность в том или ином влия-

¹² К этому же типу геополитических интересов можно отнести заинтересованность страны проводить на территории или в акватории другой страны свои научные исследования, а также использовать территорию или акваторию другой страны для транзита, своих перевозок грузов и пассажиров.

нии и использовании части территории или акватории соседних стран, то такие геополитические интересы можно характеризовать как региональные.

Для отдельной страны всегда можно выделять и оценивать два вида геополитических интересов: к территории или акватории данной страны со стороны других государств и её интересы к территориям и акваториям других государств.

Геополитическая проблема – это длительное, устойчивое состояние неудовлетворённости определённых геополитических интересов, в том числе наличие факторов, препятствующих их реализации. Наиболее жёсткой формой геополитических проблем является неурегулированность каких-то участков государственной границы между двумя странами.

В зависимости от содержания и типов геополитических интересов различаются и геополитические проблемы. Выделяются следующие их типы.

1) Геополитические проблемы, связанные с появлением угроз национальной безопасности и территориальной целостности государства.

2) Геополитические проблемы, возникающие в связи с жёсткой блокадой или санкциями, введёнными в отношении какого-либо государства. Для других стран это государство оказывается, по существу, закрытым. Примерами подобного могут служить геополитические проблемы, связанные с введением в своё время санкций к Ираку, Ливии, Югославии, Кубе.

3) Геополитические проблемы, связанные с военным присутствием одной страны на территории или в акватории другой. В тех случаях, когда одна страна соглашается с военным присутствием на своей территории другого государства, геополитической проблемы не возникает. Однако, если через некоторое время у первой страны появляется желание убрать со своей территории чужую военную базу, а другая сторона на это не согласна, то в этом случае между двумя государствами появляется серьёзная геополитическая проблема. Как показывает исторический опыт, страны, независимо от первоначальной причины их военного присутствия на территории других стран стремятся сохранить своё военное присутствие как можно дольше.

4) Наиболее острые и сложные геополитические проблемы связаны с неурегулированностью каких-то участков государственной границы между странами. Такие проблемы называют территориальными. Часто они являются следствием войн и военных конфликтов, а их решение затягивается на многие годы и оказывает существенное негативное влия-

ние на международные отношения. Если какая-то территория (или акватория) в течение даже относительно небольшого времени находилась в составе одной страны, затем в другой, то эта территория (акватория) на многие последующие годы может остаться источником возможных геополитических проблем между двумя государствами. Это связано с тем, что в стране, потерявшей данную территорию (акваторию) и даже в правовой форме, согласившейся с её утратой, сохраняется инерция исторической памяти. Какая-нибудь новая политическая сила, новый лидер всегда могут предъявить «исторические права» и реанимировать территориальный вопрос.

5) Геополитические проблемы, связанные с расширением военно-политических блоков, когда одни страны желают войти в какой-то блок, а другие препятствуют этому. При этом сдерживается реализация одних геополитических интересов (стран, заинтересованных в расширении блока), и других, например, стран, которые не хотят расширения блока, так как их геополитические интересы, в связи с этим могут пострадать.

Как правило, геополитические проблемы являются долговременными, существующими длительное время – годы и десятилетия. Но некоторые проблемы могут быть решены и в течение более короткого периода времени.

Существуют различные методы решения геополитических проблем, которые можно объединить в три группы: политические, дипломатические, в виде переговоров, подготовки и заключения соответствующих договоров; экономические – в виде установления различных стимулов, помощи, компенсаций, либо, наоборот, санкций; военные – в виде соответствующих военных операций. Очевидно, что самыми нежелательными методами решения геополитических проблем являются военные, но и они, к сожалению, постоянно используются.

Геополитический потенциал страны – это степень существующего и возможного потенциального влияния одной страны на другие, прежде всего соседние страны. В целом геополитический потенциал страны определяется её размерами и социально-экономическим потенциалом, наличием и количеством дипломатических отношений данной страны с другими государствами, характером и уровнем её внешних, международных связей и отношений, вхождением в различные блоки, ассоциации, уровнем научно-технического и военного потенциала. В то же время геополитический потенциал страны можно оценивать совокупностью всех её геополитических интересов, как реальных, так и потенциальных. Диапазон геополитических потенциалов стран мира очень широк – от малых стран с небольшим геополитическим потенциалом,

до крупнейших стран с очень большим геополитическим потенциалом. Однако количественное измерение геополитического потенциала страны – очень сложная научная проблема.

Важнейшая категория геополитики – геополитическое положение. Это понятие очень широко используется, особенно в последнее время, как учёными различных направлений, так и политиками разного ранга. Однако зачастую геополитическое положение страны или региона, по существу, отождествляют с понятием географического или экономико-географического положения.

При более строгом подходе *геополитическое положение страны* (или её крупного региона) – это географическое положение страны (региона) по отношению к другим странам, прежде всего соседним с учётом сходства и различия их политических систем, соотношения геополитических потенциалов, наличия или отсутствия взаимных геополитических интересов и проблем.

Геополитическое положение страны – это прежде всего её положение на политической карте мира. Однако это самая общая оценка геополитического положения. Исходя из более полного представления о геополитическом положении, его оценка для конкретной страны складывается из следующих стадий: оценка соседства других стран с данной, выделение непосредственных соседей – 1-го, 2-го порядка и т.д.; оценка сходства и различия политических систем стран-соседей, прежде всего соседей 1-го порядка с политической системой данной страны: оценка геополитических потенциалов данной страны и её соседей, оценка соотношений этих геополитических потенциалов: выделение и оценка взаимных геополитических интересов данной страны и её соседей разных порядков: выделение и оценка геополитических проблем, существующих между данной страной и её соседями.

Принципиальный вопрос – оценка качества геополитического положения страны или региона. Его общая оценка может складываться из более строгой оценки качества отдельных составляющих геополитического положения страны в целом. Например, что лучше для страны – иметь одну, две или несколько стран-соседей 1-го порядка? В военно-оборонительном отношении, видимо, лучше иметь меньше стран-соседей 1-го порядка. Однако для развития международных экономических, политических, культурных связей выгоднее иметь больше стран-соседей 1-го порядка. Меньшие различия в политических системах данной страны и её стран-соседей, при прочих равных условиях, более благоприятны, в том числе для развития взаимовыгодного международного сотрудничества. Наконец, чем больше у страны геополитических проблем со

странами-соседями, тем сложнее ей развивать эффективные двусторонние или многосторонние отношения, тем больше внимания такая страна пытается уделять военно-оборонительным структурам.

Разумеется, геополитическое положение страны изменчиво во времени и сильно зависит от динамики внутренних и внешних факторов, формирующих его отдельные составляющие. Покажем это на примере современного геополитического положения России в сравнении с бывшим геополитическим положением СССР. Россия по суше и морям непосредственно граничит с 17-ю странами с различными, контрастными политическими системами – от коммунистических режимов (КНДР, КНР) до президентских республик (США, страны СНГ, многие государства Восточной Европы), и даже конституционных монархий (Япония, Норвегия). Страны, являющиеся для России соседями 2-го порядка (Канада, Республика Корея, Вьетнам, Лаос, Непал, Индия, Германия, Иран и другие), также имеют разные, контрастные политические системы.

Если сравнить сходства и различия политических систем СССР и его стран-соседей, а также нынешней России и стран – её соседей, то можно отметить следующее. Советская политическая система сильно отличалась от политических систем стран-соседей. Но несмотря на огромные изменения политической системы нашей страны после распада Советского Союза между политическими системами современной России и соседних государств сохраняются значительные различия. В перспективе контрасты политических систем Российской Федерации и стран-соседей могут ослабевать, но в целом они останутся довольно существенными.

С известной степенью условности можно оценивать и сравнивать геополитические потенциалы не только стран-соседей, но и приграничных регионов, например, Северо-Восточного региона России и Аляски (США), юга Дальнего Востока России и Северо-Восточного Китая и Хоккайдо (Япония). По-видимому, можно говорить о том, что во второй половине XX в. геополитические потенциалы регионов СССР и приграничных регионов стран-соседей сохранялись в целом как равные. Однако к концу XX в. после распада СССР и в условиях глубокого системного кризиса в России общий геополитический потенциал приграничных районов Китая, США стал выше, чем таковой в сопредельных регионах Российской Федерации. По отдельным параметрам различия, контрасты геополитических потенциалов усиливаются. Особенно это касается демографических процессов, темпов экономического развития, динамики военных потенциалов.

В 90-е годы прошлого столетия интерес сопредельных стран к российскому Дальнему Востоку существенно возрос. В первую очередь это

проявляется в стремлении тихоокеанских государств использовать российскую территорию и прилегающие к ней морские и океанические акватории как источник поступления природных ресурсов и обширную сферу рынка товаров, капитала, труда, транзитных перевозок грузов и пассажиров сухопутным, морским и авиационным транспортом. Особый тип геополитических интересов связан со стремлением ряда тихоокеанских стран распространить сферы своего влияния на территории и акватории, имеющие стратегическое значение, в том числе проливы, острова, участки морских побережий, акватории морей и океанов и т.п.

В то же время резко возросла роль дальневосточных районов России в выполнении ими особых контактных функций в связях России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). В настоящее время и в перспективе экономические связи Урала и Сибири со странами АТР наиболее эффективно могут развиваться через Дальний Восток [7]. Все это говорит о том, что геополитическое положение Дальнего Востока России несомненно является стратегическим фактором долгосрочного развития региона [1, 5, 7, 8, 23].

Анализ показывает, что у СССР было гораздо меньше геополитических проблем, чем у современной России. Участки неурегулированной государственной границы появились у России со многими новыми соседними странами. Образовавшийся в результате распада Советского Союза западный российский эксклав – Калининградская область – также содержит в себе определённую геополитическую проблему.

На Дальнем Востоке Россия со времён СССР также унаследовала некоторые геополитические проблемы. Сохраняются неурегулированными отдельные участки государственной границы с Японией (Южные Курилы) и с КНР (два больших острова у г. Хабаровска). Гораздо больше геополитических проблем имеется между странами – нашими соседями 1-го и 2-го порядков – между КНДР и Республикой Корея, КНР и Вьетнамом, КНР и Индией.

Если рассмотреть особенности геополитических отношений России с прилегающими к ней странами и регионами, то можно отметить значительную асимметрию таких отношений [5-7].

Во-первых, существуют большие различия, контрасты в геополитическом положении России на Востоке и Западе, на Юге и Севере. Они выражаются в количестве приграничных стран-соседей 1-го порядка; в характере их политических систем, в сходстве и различиях с российской политической системой; в существенных различиях геополитических интересов России к этим странам и этих стран к России; а также в больших различиях геополитического потенциала России и соседних стран.

Геополитический потенциал стран-соседей России 1-го порядка на Востоке, а именно здесь Россия граничит с крупнейшими странами мира – КНР, США, Японией, в десятки раз превышает геополитический потенциал западных и южных стран-соседей 1-го порядка. Большие различия геополитического потенциала стран-соседей 1-го порядка на Востоке и Западе составляют основу геополитической асимметрии России. Асимметрию геополитического положения России усиливают появившаяся эксклавность Калининградской области и военные конфликты в Чечне.

Следует отметить, что число стран-соседей 1-го порядка у России по сравнению с СССР практически не изменилось: у СССР было 17 стран, у России стало также 17. Однако геополитическая асимметрия у России существенно возросла.

Во-вторых, значительно различается геополитическая динамика в восточных и западных, южных и северных регионах. Наиболее интенсивными геополитические процессы, как известно, были в западном и южном регионах бывшего СССР. Здесь из прежних советских республик образовался пояс новых приграничных стран-соседей 1-го порядка. Многие из них вошли в зону активного влияния блока НАТО, стремятся развернуть свои стратегические интересы на страны Запада и Юга. Почти то же произошло с бывшими социалистическими странами – прежними западными соседями СССР 1-го порядка. Таким образом, на Западе у России образовалось два пояса стран-соседей 1-го и 2-го порядков. На Севере и на Востоке государственные границы России не изменились и геополитическое положение здесь осталось более стабильным.

В-третьих, существенно различаются сложившиеся на Востоке и Западе, Юге и Севере ситуации с реальными геополитическими проблемами и предпосылками потенциальных проблем. При усложнившейся ситуации в целом больше предпосылок появления геополитических проблем стало на Юге и Западе, в том числе и в связи с расширением блока НАТО.

Геополитическая асимметрия России, заложенная в самом её евразийском географическом положении, существовала многие века, однако к началу XXI в. она значительно усилилась. Эта тенденция имеет свои как позитивные, так и негативные стороны. Позитивные стороны состоят в расширении спектра возможностей и необходимости взаимодействовать со многими странами и регионами. Негативные стороны связаны с нарастающей сложностью таких взаимодействий в разных регионах.

С учётом изложенного выше можно оценивать геополитическое положение страны. Для отдельных регионов страны, особенно крупных и прилегающих к государственной границе, оценка геополитического по-

ложения также возможна [5, 7, 8, 23, 27]. Однако на уровне региона (части страны) можно выделить и оценить лишь некоторые элементы геополитического положения, например, количество зарубежных государств и их регионов, с которыми граничит данный регион, своеобразие геополитических интересов других стран к данному региону, наличие геополитических проблем в пределах данного региона и т.д. [4, 5, 7, 8, 10, 12]. При сравнении же политических систем, геополитических потенциалов, геополитических проблем, геополитических интересов целесообразно проводить анализ на уровне страны в целом, оценивая сходства и различия соответствующих характеристик страны и стран-соседей. Следовательно, оценка геополитического положения региона должна быть двухуровневой.

Геополитический потенциал практически любой страны изменяется во времени, а его динамике свойственна цикличность. В динамике геополитического потенциала страны выделяются следующие стадии: рост геополитического потенциала; достижение некоторого максимального значения; спад, снижение геополитического потенциала и достижение его некоторого минимума. Затем в том или ином виде все эти стадии повторяются. Таким образом, если отобразить динамику геополитического потенциала какой-либо страны за длительный период времени в системе координат: величина геополитического потенциала (по оси ординат) и время (по оси абсцисс), то получим своеобразный график динамики в виде циклической кривой.

*Геополитический цикл страны*¹³ состоит из последовательных стадий роста, максимума, снижения и минимума её геополитического потенциала. Например, если рассмотреть динамику геополитического потенциала таких стран, как Германия, СССР, Япония за 30-е – 90-е годы XX столетия, то можно выделить чётко выраженные геополитические циклы. Так, у Германии со второй половины 30-х годов начался рост геополитического потенциала, который достиг максимума к 1943 г. Затем наступил быстрый спад, когда произошёл перелом во Второй мировой войне и Германия начала стремительно терять свой военный и экономический потенциал и завоёванные ранее страны и территории. К маю 1945-го года геополитический потенциал Германии достиг минимума, практически – нуля, так как «третий рейх» прекратил своё существование. Затем с конца 40-х – начала 50-х годов, когда были образованы ФРГ и ГДР, вновь начинается рост их геополитических потенциалов.

¹³ Ряд авторов выделяют мировые геополитические циклы и их отношения с политическими и экономическими циклами [17].

У СССР также в 30-е годы с усилением общего потенциала страны начался существенный рост геополитического потенциала. Его максимум, видимо, пришёлся на 1939-1940 гг., когда произошло присоединение Западной Украины и Западной Белоруссии, приращение территории на Карельском перешейке. С началом Великой Отечественной войны (июнь 1941 г.) в связи с потерей значительных территорий шло падение геополитического потенциала СССР до 1943 г. Затем с началом стратегических наступлений советской армии и освобождением оккупированных территорий вновь начался рост геополитического потенциала страны. Эта стадия роста геополитического потенциала СССР была наиболее устойчивой и длительной. Геополитический потенциал СССР, видимо, достиг максимума в середине 80-х годов, когда начал проявляться системный кризис. Наконец, в 90-е годы начался стремительный спад геополитического потенциала в связи с распадом СССР, мировой социалистической системы и последовавшими политико-экономическими преобразованиями в оставшейся России.

Таким же образом можно проследить и геополитический цикл для Японии: рост геополитического потенциала в 30-е-начале 40-х годов в связи с её захватнической политикой, затем стремительный спад, связанный с заключительным этапом Второй мировой войны, с поражением и капитуляцией в 1945 г. С конца 50-х годов вновь начался рост геополитического потенциала Японии.

Наиболее общим объектом исследования геополитики, как отмечают, например, В.А. Колосов и Н.С. Мироненко [17], является геополитическая структура мира и её изменения. Одновременно **геополитическая структура мира** – это и важнейшая категория геополитики, хотя и очень сложная, многомерная. В целом геополитическую структуру мира образуют сочетания стран мира с их сложившимися политическими системами, реальными геополитическими потенциалами, геополитическими границами, геополитическими интересами и геополитическими проблемами. В геополитической структуре мира в каждый конкретно-исторический период времени можно выделить следующие структурные звенья. Прежде всего это глобальные геополитические центры – крупнейшие страны с очень высоким геополитическим потенциалом и глобальными геополитическими интересами.

Во второй половине XX в. такими центрами являлись СССР и США. В настоящее время усиливает своё влияние в мире, видимо, один глобальный геополитический центр – США, как, например, считает З. Бжезинский [9]. В перспективе возможно становление ещё одного глобального геополитического центра – Китая.

Региональные геополитические центры – крупные страны с большими геополитическими потенциалами и разнообразными геополитическими интересами, выходящими на крупные регионы. Как правило, такие страны являются центрами региональных группировок, блоков, ассоциаций ряда стран. Например, Россия в СНГ, Китай в Шанхайской группе, Япония в Северо-Восточной Азии, Франция, Германия, Англия – в Европе, в Европейском Союзе.

Военно-политические блоки, экономические группировки, ассоциации стран также являются важными структурными звеньями в геополитической структуре мира. Например, НАТО, ЕС, АСЕАН, АТЭС (Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество) и другие, в том числе формирующиеся в последнее время в бассейнах ряда морей: Балтийского, Баренцева, Чёрного, Каспийского, Японского.

Таким образом, геополитическая структура мира является образованием многоуровневым: исходным является уровень, образуемый отдельными странами и их геополитическими отношениями – географической сферой влияния, интересами, потенциалом, положением, проблемами. Следующий уровень образуют сочетания военно-политических блоков стран, экономических группировок, ассоциаций со сферами их влияния. В качестве особого уровня можно рассматривать геополитические структуры в пределах крупных регионов мира, например, в Европе, в Евразии, в Азии, в Азиатско-Тихоокеанском регионе и т.п. Наконец, существует глобальный уровень, охватывающий геополитические структуры и отношения всех стран мира.

Специфическими элементами геополитической структуры мира могут выступать так называемые геополитические оси – в виде устойчивого геополитического партнёрства двух стран; геополитические треугольники – в виде устойчивого геополитического партнёрства двух стран; геополитические треугольники – в виде устойчивого геополитического партнёрства трёх стран; геополитические границы – в виде устойчивых рубежей влияния отдельных стран их группировок.

Важнейшее научное и практическое значение имеет не только выделение и анализ геополитической структуры мира, сложившейся в определённый период времени, но и прогнозные оценки её возможных изменений, тенденций динамики. В связи с этим предпринимаются попытки построения соответствующих геополитических концепций – системы научных взглядов и оценок возможных тенденций и вариантов перестройки геополитической структуры – либо в мире в целом, либо в каком-то крупном регионе мира. Разработка геополитических концепций должна опираться на систему строгих геополитических категорий и

представлений. Содержание последних, разумеется, необходимо развивать и углублять.

Литература

1. *Алексеев В.В.* Азиатская Россия в геополитической и цивилизационной динамике. Постановка проблемы // Вестн. ДВО РАН. – 1998. – № 3. – С. 63–66.
2. *Бакланов П.Я.* Геополитические факторы в формировании экономического мышления // Вестн. Дальневосточной государственной академии экономики и управления. – 1999. – № 2. – С. 3–10.
3. *Бакланов П.Я.* Особенности геополитических процессов в конце XX в. // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, сотрудничество. – 2000. – № 1. – С. 8–11.
4. *Бакланов П.Я.* Проблемы и предпосылки устойчивого развития приграничных районов России // Приграничные районы, приграничное сотрудничество (Вестн. научн. информ. ИМЭПИ, № 11-12). М.: Эпикон, 2000. – С. 45–54.
5. *Бакланов П.Я.* Геополитическое положение Дальнего Востока России как стратегический фактор развития региона // Проблемы экономической политики на российском Дальнем Востоке (материалы международной научно-практической конференции). Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2001. – С. 69–74.
6. *Бакланов П.Я.* Геополитическая асимметрия России // География, общество, окружающая среда. Ч. 1 (материалы международной научной конференции). Калининград: Изд-во Калинингр. государственного ун-та, 2001. – С. 6–7.
7. *Бакланов П.Я.* Дальневосточный регион: проблемы и предпосылки устойчивого развития. Владивосток: Дальнаука, 2001. – 144 с.
8. *Бандман М.К., Малов В.Ю.* Геополитический фактор в региональном развитии // Современные вопросы географии и природопользования. Барнаул, Вып. 5-6. – С. 29–37.
9. *Бжезинский З.* Великая шахматная доска. М.: Международные отношения. 1999. – 256 с.
10. *Вадомский Л.Б.* Приграничный пояс России: проблемы и тенденции развития // Приграничные районы, приграничное сотрудничество (Вестн. научн. информ. ИМЭПИ, № 11-12). М.: Эпикон, 2000. – С. 18–44.
11. *Гаджиев К.С.* Введение в геополитику. М.: Логос, 1998. 416 с.
12. Геополитическое положение России: представления и реальность / Под ред. В.А. Колосова. М.: Арт-Курьер, 2000. – 352 с.
13. *Дергачёв В.А.* Геополитика. Киев: Вира. Р, 2000. – 448 с.
14. *Дугин А.Г.* Основы геополитики. Геополитическое будущее России. М.: Арктогея, 1997. – 352 с.
15. *Зюганов Г.* География победы. Основы российской геополитики. М.: Б.и., 1997. – 303с.
16. *Каледин Н.В.* Политическая география. СПб.: 1996.
17. *Колосов В.А., Мироненко Н.С.* Геополитика и политическая география. М.: Аспект-Пресс, 2001. – 479 с.
18. *Лавров С.Б.* Геополитическое пространство России: мифы и реальность // Изв. РГО. – 1997. – № 3 (1). – С. 18–27.
19. *Нартов Н.А.* Геополитика. М.: Юнити, 1999. – 359 с.
20. Политология. Энциклопедический словарь. М.: Изд-во Моск. коммерческого ун-та, 1993. – 431 с.

21. *Плешаков К.В.* Геополитика в свете глобальных перемен. Международная жизнь. – 1994. – № 10. – С. 32–34.
22. *Поздняков Э.А.* Геополитика. М.: Прогресс, Культура, 1995. – 42 с.
23. *Романов М.Т.* Проблемы устойчивого развития российского Дальнего Востока в геополитической динамике в Азиатско-Тихоокеанском регионе // Вест. Дальневосточной государственной академии экономики и управления. – 1999. – № 2. – С. 11–24.
24. *Сорокин К.Э.* Геополитика современности и геостратегия России. М.: РОССПЭН, 1996. – 168 с.
25. *Трейвиш А.И.* Российская геополитика от Гостомысла до наших дней: Краткий обзор идей и фактов // Знание – Сила. – 1995. – № 8. – С. 5–17.
26. *Хорев Б.С.* Очерки геоглобалистики и геополитики. М.: Изд-во Симс, 1997. – 330 с.
27. *Шинковский М.Ю.* Российский регион: становление политического режима в условиях глобализации. Владивосток: ДВГУ, 2000. – 336 с.
28. Dictionary of Geopolitics / Ed. J.O' Loughlin. Greenwood Press, Westport, 1994.

II

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВА

TERRITORIAL ORGANIZATION OF THE ECONOMY

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ¹⁴

На макроэкономическом уровне региональное развитие чаще всего понимается как социально-экономический рост в том или ином регионе за определённый период времени, например, за 1 год или более, выраженный через прирост численности населения, валовый региональный продукт, индексы роста промышленной и сельскохозяйственной продукции, инвестиций в основной капитал, и т.п. Однако, представляется, что более полно и содержательно региональное развитие можно определить, как формирование и развитие в регионе территориальных социально-экономических структур с устойчивым приростом их соответствующих экономических, социальных и экологических качеств.

В целом, региональное развитие определяют многие факторы: географические, политические, социально-экономические, исторические, научно-технические, геополитические, экологические, национально-культурные и др. Важнейшую роль в современных условиях играют наличие и ёмкость рынков. В различных районах на разных стадиях развития роль и соотношения всех этих факторов в региональном развитии неодинаковы. При этом географические факторы важны для эффективного развития практически всех районов, а их роль остаётся значительной на всех стадиях регионального развития. Под фактором регионального развития Э.Б. Алаев понимал «такой внутренний ресурс таксона, который влияет на развитие (или требует изменения) компонентной структуры данной территории» (1983, с. 243).

Социально-экономическое развитие в пределах определённой конкретной территории, региона начинается с начала её хозяйственного освоения. Первой стадии освоения, как правило, предшествует стадия изучения территории и акватории региона, оценок их природно-ресурсного потенциала и природных условий. Данную стадию, например, К.П. Космачёв (1979) называл информационным освоением территории. Разумеется, к началу освоения различных территорий далеко не вся природно-ресурсная информация о них бывает известна. Как правило, она уточняется и дополняется в ходе последующих геологоразведочных, лесоустроительных и землеустроительных работ, новых исследований. Однако определённый объём подобной информации всегда имеется – и он необходим до начала освоения территории.

¹⁴ Бакланов П.Я. Географические и геополитические факторы в региональном развитии // Вопросы географии. – 2016. – Т. 141. – С. 166–175.

Уже на первой стадии регионального развития начинают действовать географические факторы. Это, прежде всего, природно-ресурсный потенциал и его размещение по территории (акватории) региона. В более строгом виде данный географический фактор можно определить, как выявленное на данный период времени природно-ресурсное пространство региона с соответствующими количественными оценками. В последнем должны отражаться не только известное на данный период времени сочетание природных ресурсов, но и их взаимосвязи, и пространственные сопряжения между ними (Геосистемы..., 2010, Бакланов, Каракин, 2013).

Одновременно на этой же стадии освоения территории начинает действовать и такой важный географический фактор, как природные условия региона, их географическая дифференциация и пространственно-временная изменчивость в целом. Этот же фактор отражает влияние как существующих, так и возможных техногенных, антропогенных изменений природной среды и соответственно – экологических ограничений регионального развития.

Не менее важны физико-географическое и экономико-географическое положение региона. Первая категория отражает положение региона в более общем природном географическом пространстве, а вторая – более общем природно-ресурсном и социально-экономическом географическом пространстве. Например, важными составляющими географического положения региона служат выход (или – его отсутствие) региона к морям, рекам, освоенным регионам, транспортным магистралям, крупным экономическим и энергетическим центрам и т.п.

Важнейшая характеристика экономико-географического положения региона (района – если это результат экономико-географического районирования) – его положение по отношению к рынкам, рыночным зонам. Имеются ввиду внешние для района ресурсные рынки и рынки реализации готовой продукции и услуг. Такие рынки могут быть либо основными, либо дополнительными для внутренних рынков района, которые будут развиваться, диверсифицироваться и расширяться по мере его хозяйственного освоения.

Такие географические факторы регионального развития, как природные ресурсы и условия, их размещение и дифференциация, географическое и экономико-географическое положение района можно отнести к первичным географическим факторам. На региональное развитие они влияют всегда, но наиболее значимо их воздействие на начальной стадии освоения. В последующем, когда в регионе происходит формирование различных звеньев территориальных социально-экономических структур,

кроме названных выше первичных географических факторов, начинают действовать факторы, которые можно назвать вторичными. По нашему мнению, к ним относятся территориальное социально-экономическое комплексообразование (структурообразование) и районообразование. Комплексообразование выражается в формировании взаимозависимых и в той или иной форме взаимосвязанных сочетаний групп населения, обслуживающих и дополнительных хозяйственных структур, инфраструктурных звеньев, необходимых и достаточных для создания и функционирования на определённой территории основных видов деятельности, которые закладываются на начальном этапе освоения и регионального развития (Мошков, 2001; Бакланов, 2007). По своей пространственной выраженности комплексообразование выступает как формирование и развитие узловых, линейно-узловых, ареально-линейно-узловых звеньев территориальных социально-экономических структур.

Комплексообразование реализуется одновременно на двух пространственных уровнях: локальном, в пределах отдельных поселений, и территориальном – в пределах экономического района, начиная с дробного. Районообразование включает в себя формирования сочетания линейно-узловых и ареальных звеньев комплексообразования в пределах определённой территории – района, а также вычленение основных рыночных зон и территориальных зон влияния отдельных структурных звеньев комплексообразования (Бакланов, 2007). В основе районообразования лежит комплексообразование, дополненное вычленением территориальных зон влияния.

По механизму действия социально-экономическое комплексообразование и районообразование в целом являются процессами саморазвития. Целевое формирование основных видов деятельности первоначально в одном экономическом центре (поселении) вызывает объективную необходимость формирования и развития здесь сочетаний инфраструктурных звеньев, а также обслуживающих и дополнительных структур, в том числе выходящих за пределы этого центра. При этом в комплексообразование и районообразование включаются группы населения, производственная и социальная инфраструктура, различные хозяйственные предприятия, финансовые, научные, учебные организации, службы сервиса и управления и другие, связанные между собой различными непосредственными и опосредованными связями. В результате формируются территориальные социально-экономические структуры, где для определённого изменения, развития одного компонента необходимо соответствующее изменение, развитие других, связанных с первым. Таким образом, определённые виды связности взаимообусловленности

компонентов территориальных социально-экономических структур становятся предпосылками саморазвития и саморегулирования. Разумеется, данные процессы реализуются в рыночной среде через рыночные механизмы.

В процессе регионального развития появляются элементы потенциальных структур в виде незанятого населения, резервных мощностей – производственных и инфраструктурных, и других, в том числе научно-технических, образовательных и финансовых возможностей развития, которые становятся важным фактором агломерирования. Последний появляется прежде всего на локальном уровне и, по существу, служит составляющей процесса комплексообразования.

В более общем виде в качестве вторичного географического фактора регионального развития следует выделять и оценивать территориальную организацию общества – на уровне составляющих её основных региональных процессов: социально-экономического комплексообразования и районообразования. Кроме того, важные факторы регионального развития – процессы территориального планирования и социально-экономического районирования, которые задаются в виде внешних управляющих воздействий. При этом имеется ввиду, что социально-экономическое районирование не только отражает определённое членение территории, но и задаёт некоторые тенденции регионального развития, трансформации сложившихся территориальных структур. И в этой связи социально-экономическое районирование также выступает географическим фактором регионального развития.

Результатом этих сложных пространственных процессов саморазвития и внешнего управления становится формирование и развитие разноранговых территориальных социально-экономических структур и их целостных сочетаний – систем.

Таким образом, на региональное развитие в широком смысле, то есть на пространственное развитие различных социально-экономических составляющих региона, оказывают очень большое влияние первичные и вторичные географические факторы. Последние наряду с социально-экономическими, научно-техническими, политическими и другими факторами определяют в целом региональное развитие.

Особенность воздействия географических факторов – их пространственная дифференциация и рассредоточенность. Воздействие происходит через слои географического пространства (Бакланов, 2013). Любому региону в определённых границах соответствует своё географическое пространство. В последнем, с некоторой степенью условности, можно выделить слои: природный (физико-географический), природно-ре-

сурсный и социально-экономический. Следовательно, чтобы оценить воздействие природных условий на региональное развитие необходимо определить характеристики природного слоя географического пространства – как сочетания составляющих его географических структур и процессов. Такие характеристики полнее всего могут быть отображены на серии географических карт, в том числе климатических, геоморфологических, геоботанических, ландшафтных. При этом могут быть получены содержательные количественные оценки природных условий не только для любых отдельных точек региона, но и оценки пространственной дифференциации свойств и характеристик природных условий, значимых для регионального социально-экономического развития.

Природно-ресурсный потенциал территории – как географический фактор регионального развития – также действует через своё природно-ресурсное пространство. В последнем представлено всё сочетание природных ресурсов территории или акватории (района) с их пространственно-временными атрибутами, а также с межресурсными связями и сопряжениями. В пределах относительно небольших территорий межресурсные связи могут становиться достаточно тесными и устойчивыми. В этом случае сочетание природных ресурсов в пределах такой территории следует рассматривать как территориальную природно-ресурсную систему. Последняя является наиболее полным объектом комплексных оценок природно-ресурсного потенциала, его освоения и динамики (Бакланов, 2007). Для района в целом на основе специального природно-ресурсного районирования могут быть выделены как территориальные сочетания природных ресурсов, так и более целостные территориальные природно-ресурсные системы. Именно такие территориальные сочетания и системы в более полном виде выступают природно-ресурсным фактором регионального развития. Данный географический фактор может быть представлен в картографической форме, и он показывает пространственно рассредоточенное воздействие всего сочетания природных ресурсов на развитие территориальных социально-экономических систем района.

Пространственно рассредоточенное воздействие на региональное развитие оказывают физико-географическое и экономико-географическое положение, территориальная организация общества. При этом физико-географическое положение влияет на развитие отдельных звеньев территориальных социально-экономических систем через общее географическое пространство, а экономико-географическое положение и составляющие территориальной организации общества (в том числе социально-экономическое комплексобразование и районообразование) –

через природно-ресурсное и социально-экономическое пространство региона.

И первичные, и вторичные географические факторы определяют важнейшие пространственные особенности территориальных социально-экономических структур региона. Поэтому к важным характеристикам регионального развития относятся основные свойства и параметры территориальных социально-экономических структур за тот или иной период времени. Прежде всего это пространственная выраженность, рассредоточенность и замкнутость на разных территориальных уровнях, мощность и производительность отдельных звеньев, ритмичность их функционирования, затратные и ценовые характеристики, наличие резервов и т.п. Важными свойствами территориальных социально-экономических структур выступают различные формы пространственно-временных связей и сопряжений разных структур и их отдельных звеньев, в том числе их пространственные пересечения и совмещения.

Большое значение в региональном развитии имеют такие свойства территориальных социально-экономических структур, как их пространственно-временная устойчивость, инерционность и динамичность. Практически на все эти свойства то или иное влияние оказывают географические факторы. Поэтому важной научной проблемой становится изучение и оценка роли отдельных географических факторов в формировании и динамике территориальных социально-экономических структур и систем, их отдельных свойств и характеристик.

Отметим, что географические факторы регионального развития имеют большое пересечение с географическими факторами размещения хозяйства и населения. Основное различие, по нашему мнению, заключается в том, что действие географических факторов размещения проявляется и рассматривается в дискретной форме – в пунктах, узлах, точках, тогда как действие географических факторов регионального развития рассматривается и оценивается в пределах территорий, районов.

В долгосрочном региональном развитии, особенно в развитии крупных приграничных макрорегионов большую роль играют геополитические факторы. Последние остаются менее изученными, несмотря на ряд вышедших в последнее время работ (Бакланов, Романов, 2009; Трансграничный..., 2010; и др.). Больше научных трудов посвящено геополитическим проблемам и факторам развития отдельных стран (Колосов, Мироненко, 2001; Геополитическое..., 2001; Трейвиш, 2009; и др.).

В ряду геополитических факторов регионального развития, по нашему мнению, прежде всего, следует рассматривать геополитическое по-

ложение макрорегиона во всех его аспектах – как интегральный геополитический фактор регионального развития. Наиболее полной является оценка геополитического положения страны в целом (в данном случае Российской Федерации). Далее выполняется оценка для регионального уровня; при этом используются отдельные характеристики геополитического положения страны.

В целом под геополитическим положением понимается положение страны по особенностям её сопряжений через сухопутные и морские границы с другими, прежде всего, соседними странами с учётом сходства или различия их политических систем, геополитических потенциалов, а также наличия или отсутствия взаимных геополитических интересов и проблем. (Бакланов, Романов, 2009; и др.). Таким образом, отдельными составляющими геополитического положения страны служат: соседство стран разных порядков, прежде всего первого (в том числе соседство стран в пределах рассматриваемого региона); сходство и различия политических систем данной страны и стран-соседей; сходство и различия их геополитических потенциалов (в том числе общая величина геополитического потенциала, локализованная в пределах региона); наличие взаимных геополитических интересов (в том числе – в отношении региона у стран-соседей); наличие между странами геополитических проблем (в том числе – в пределах данного региона). В перспективе каждая из этих составляющих будет либо способствовать долгосрочному региональному развитию, либо ограничивать его.

Геополитическое положение приморских макрорегионов может быть представлено и оценено более полно с учётом прилегающей к ним 200-мильной морской экономической зоны. Например, полный российский суверенитет над природно-ресурсным потенциалом этой огромной зоны, его эффективное долгосрочное освоение и обеспечение устойчивого выхода в Мировой океан – одна из важнейших предпосылок возрастающей ориентации России, её геополитических интересов на восток, с векторами на Тихий океан (страны АТР) и на север (в том числе на арктические сектора).

Важная черта геополитического положения приграничных регионов – трансграничность многих их территорий и прилегающих к ним акваторий. Например, бассейны Балтийского, Каспийского, Чёрного, Баренцева морей, практически все бассейны дальневосточных морей – как целостные морские геосистемы (экосистемы) – являются трансграничными, то есть через них проходят государственные границы – как сухопутные, так и морские. Трансграничными являются бассейны таких крупных рек, как Днепр, Урал, Иртыш, Амур и ряд других.

Как показывают наши исследования (Бакланов, Ганзей, 2008; Трансграничный..., 2010; и др.) в таких трансграничных регионах, несмотря на разделения их государственными границами, остаются тесно взаимосвязанными природные ресурсы и процессы (морские течения, миграции рыб, речной сток, циркуляция атмосферы и т.п.). При этом качественно-количественные изменения отдельных ресурсосодержащих компонентов или окружающей среды в одном месте (ареале) трансграничного региона (трансграничной геосистемы), как правило, передаётся в другие её части (ареалы), в том числе расположенные в других странах. Поэтому наиболее полная оценка природно-ресурсного потенциала во всём трансграничном регионе, а также организация устойчивого эффективного природопользования возможны только в пределах всего трансграничного пространства. Важно также и то, что поддержание на высоком уровне экологического состояния морей, морских экосистем – задача, которая может эффективно решаться лишь при постоянном взаимодействии приморских стран, выходящих к одному морю. С этой целью необходима разработка долгосрочных договоров между государствами, являющимися частями единых трансграничных регионов.

Трансграничность морских бассейнов в конечном счёте обуславливает и то, что все морские акватории таких бассейнов по мере их освоения становятся зоной пересечения геополитических интересов практически всех выходящих к морскому побережью стран (Бакланов, Ганзей, 2008; Бакланов, Романов, 2009; Трансграничный..., 2010). Например, акватория Японского моря служит зоной пересечения геополитических интересов России, Японии, Республики Корея и КНДР. В известной мере, здесь пересекаются геополитические интересы и Китая, так как к нему также относится часть этого трансграничного региона в бассейне р. Туманной. Акватория Каспийского моря – зона пересечения геополитических интересов России, Азербайджана, Ирана, Туркмении и Казахстана.

В этой связи трансграничность, выступая важным геополитическим фактором регионального развития, создаёт объективные предпосылки для долговременного международного сотрудничества.

Географические и геополитические факторы регионального развития также имеют определённые пересечения между собой, особенно в части отражения ими географического и экономико-географического положения. Однако в целом они отражают различные взаимодополняющие предпосылки регионального развития.

Литература

1. *Алаев Э.Б.* Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. – 350 с.
2. *Бакланов П.Я.* Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. М.: Наука, 2007. – 239 с.
3. *Бакланов П. Я.* Подходы и основные принципы структуризации географического пространства // Изв. РАН. Сер. геогр. – 2013. – № 5. – С. 7–18.
4. *Бакланов П.Я., Ганзей С.С.* Трансграничные территории: проблемы устойчивого развития. Владивосток: Дальнаука, 2008. – 216 с.
5. *Бакланов П.Я., Каракин В.П.* Природно-ресурсное пространство: дифференциация, границы, типы. // География и прир. ресурсы. – 2013. – № 4. – С. 11–17.
6. *Бакланов П.Я., Романов М.Т.* Экономико-географическое и геополитическое положение Тихоокеанской России. Владивосток: Дальнаука, 2009. – 172 с.
7. Геополитическое положение России: представления и реальность. / Под ред. В.А. Колосова. М.: Арт-Курьер, 2001. – 305 с.
8. Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX-XXI веков: в 3 т. / под общ. ред. П.Я. Бакланова. Т.2. Природные ресурсы и региональное природопользование / Отв. ред. П.Я. Бакланов, В.П. Каракин. Владивосток: Дальнаука, 2010. – 560 с.
9. *Колосов В.А., Мироненко Н.С.* Геополитика и политическая география. М.: Аспект-пресс, 2001. – 479 с.
10. *Космачёв К.П.* Новые подходы к совершенствованию информационной основы процесса освоения // Теория хозяйственного освоения территории. Иркутск: Ин-т географии Сибири и Дальнего Востока, 1979. – 127 с.
11. *Мошков А.В.* Территориально-производственное комплексобразование на Дальнем Востоке. Владивосток: Дальнаука, 2001. – 156 с.
12. Трансграничный регион: понятие, сущность, форма / Отв. ред. П.Я. Бакланов, М.Ю. Шинковский. Владивосток: Дальнаука, 2010. – 276 с.
13. *Трейвиш А.И.* Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М.: Новый хронограф, 2009. – 372 с.

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА¹⁵

1. Основные исходные понятия

Всякое общество в зависимости от уровня развития материального производства выдвигает свои потребности как материальные, так и духовные. Удовлетворение и тех, и других требует материальных затрат вещества и энергии.

Потребность, возникнув, развивается или просто существует, вызывая появление одной или нескольких возможностей её удовлетворения.

¹⁵ *Бакланов П.Я.* Элементарные пространственные системы промышленного производства // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 1972. – № 2. – С. 30–39.

С этого момента начинается взаимообусловленное развитие системы: потребность – возможность её удовлетворения. На определённом этапе развития возможность превращается в необходимость, и система материализуется в производство и «каналы», по которым происходит перемещение вещества и энергии, удовлетворяющих потребности. Материализация системы в свою очередь вызывает появление новых потребностей, возможностей и необходимости их удовлетворения. При этом возможности определяются в основном научно-техническими: факторами, а необходимость – экономическими.

Одноимённая потребность может быть различным образом локализована в пространстве, иметь дискретное распределение или непрерывное, характеризоваться различной плотностью потребления, градиентами потребления и т. д.

Возникающие производства для удовлетворения потребности в той или иной продукции также определённым образом фиксируются в пространстве. Одновременно фиксируются и «каналы» (линии) перемещения.

Таким образом, оформляется и функционирует определённая система как некоторое пространственное образование. В качестве основных первичных элементов географической или пространственной структуры таких систем выделим следующие: 1. Узел сырья. 2. Узел производства. 3. Узел потребления. 4. Линии перемещения.

Объединения определённых элементов из двух множеств (узлов и линий перемещения) представляют собой пространственные системы производства различных уровней. (Заметим, что здесь и далее под термином «пространственный» понимается «географически пространственный».)

Элементарной пространственной системой промышленного производства назовём пространственное сочетание, состоящее из узлов (одного или нескольких) сырья и потребления, связанных линиями перемещения с одним узлом производства и непосредственно взаимодействующих с ним. При этом предполагается, что существующие условия и ресурсы обеспечивают в этом сочетании три непрерывных или периодических процесса: производство, перемещение и потребление какого-то продукта.

Пусть V – множество узлов, а E – множество линий перемещения. Пусть также:

$$v_c \in V; v_{пр} \in V; lv_{пр} \in V; \text{ и } e \in E,$$

где: v_c – узлов сырья; $lv_{пр}$ – один узел производства; $v_{пр}$ – узлов потребления; e – линий перемещения.

Тогда элементарная пространственная система производства представляет собой такое объединение:

$$[(v_c; 1v_{пр}; v_{пт}) \in V] \cup [e \in E].$$

Каждая элементарная пространственная система промышленного производства (будем называть её просто «элементарная система производства», сокращённо ЭСП) является, видимо, предельным географически целостным образованием, имеющим собственное географическое пространство и такой масштаб γ , который должен удовлетворять условию $\alpha \leq \gamma$, где α – наименьший универсальный пороговый масштаб [2]. В общем случае узел производства можно рассматривать как точку с положительным потенциалом (возможная, потенциальная производственная мощность), а узел потребления – как точку с отрицательным потенциалом (отрицательная мощность). Величину положительного потенциала можно выразить или в количестве энергии, необходимой для достижения определённой мощности, или в объёме производства:

Величина отрицательного потенциала выражается или в количестве энергии, затрачиваемой для удовлетворения потребности, или в размере потребности. В ЭСП узел сырья выступает как узел, в котором производятся исходные материалы и изделия. Поэтому он характеризуется положительным потенциалом. Узел производства, с одной стороны, являясь потребителем исходных материалов, характеризуется соответствующей величиной отрицательного потенциала; с другой стороны, непосредственно производя конечную продукцию, характеризуется положительным потенциалом. Таким образом, в каждой ЭСП мы должны рассматривать отдельные её звенья: 1) узел сырья $c|+P_c|$ – линия перемещения – узел производства $c|-P_c|$; 2) узел производства $c|+P_{г.п}|$ – линия перемещения – узел потребления $c|-P_{г.п}|$. Где $|+P_c|$ и $|-P_c|$ – величины потенциалов в 1-м звене (например, объём перемещаемого сырья); $|+P_{г.п}|$ и $|-P_{г.п}|$ – величины потенциалов во 2-м звене (например, объём готовой продукции).

При анализе и проектировании пространственных структур систем производства, представляющих по существу энергопроизводственные циклы или отдельные их ветви [5], целесообразно выделять и рассматривать элементарные системы, условно принимая отдельные потребности за конечные, и их звенья, состоящие из 2-х узлов с разными по знаку потенциалами, и линии перемещения.

Любая ЭСП может быть представлена в виде связанного ориентированного графа, где узлы системы изображены вершинами, а линии перемещения – рёбрами графа (рис. 1, а).

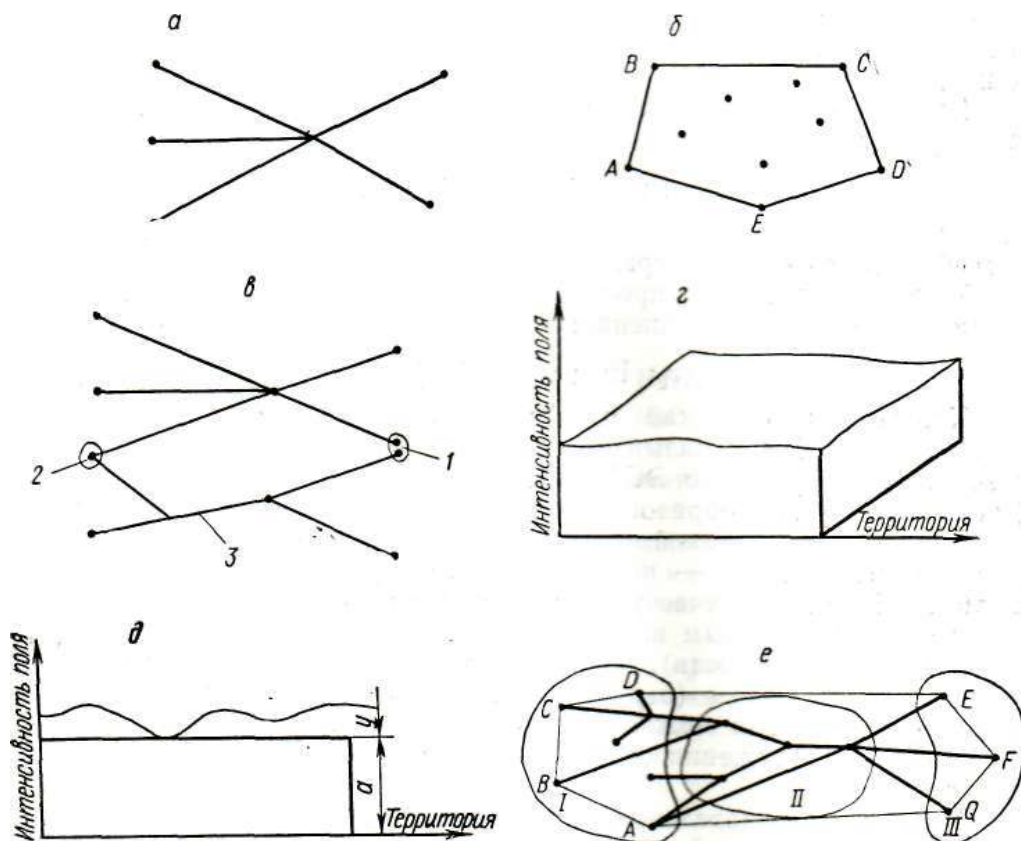


Рис. 1. Элементарные системы производства.

а – элементарная система производства; б – рассеяние совокупного узла; в – пространственное совмещение и пересечение 2-х элементарных систем производства: 1 – пространственное совмещение узлов потребления, 2 – пространственное пересечение узлов сырья, 3 – частичное пересечение линий перемещений; г – поле потенциальных затрат; д – сечение поля потенциальных затрат: а – территориально-постоянная часть, у – территориально-переменная часть; е – генерализация сложной системы производства: I – совокупный узел сырья, II – совокупный узел производства, III – совокупный узел потребления

Такая модель системы может быть описана с помощью индексов Канского, предложенных им для характеристики транспортных сетей, таких, как мера центральности, или число Кенига, мера связности графа, форма графа [9, стр. 283].

Кроме этих индексов, на наш взгляд, любая ЭСП может быть охарактеризована и такими параметрами, как меры преобразования:

1. Индекс материального преобразования в системе:

$$\gamma_{м.п.} = \frac{n_c}{n_{з.п.}},$$

где n_c – количество видов сырья и исходных материалов, используемых в узле производства для получения готовой продукции; $n_{з.п.}$ – число видов готовой продукции.

2. Индекс пространственной сходимости, или индекс конвергенции:

$$\gamma_{\kappa} = \frac{v_{н.с.}}{1},$$

где $v_{н.с.}$ – число пунктов, в которых размещены узлы сырья.

3. Индекс пространственной расходимости, или индекс дивергенции

$$\gamma_{\delta} = \frac{1}{v_{н.пт.}},$$

где $v_{н.пт.}$ – число отдельных пунктов, где потребляется продукция узла производства.

4. Индекс пространственного преобразования:

$$\gamma_{н.п.} = \gamma_{\kappa} \cdot \gamma_{\delta} = \frac{v_{н.с.}}{v_{н.пт.}},$$

Если учесть, что каждый пункт сырья и пункт потребления связаны с узлом производства линиями перемещения, причём $v_{н.с.} = e_{вх}$ и $v_{н.пт.} = e_{вых}$, где $e_{вх}$ – число линий перемещения, входящих в узел производства, а $e_{вых}$ – число выходящих, то

$$\gamma_{\kappa} = \frac{e_{вх}}{1}; \quad \gamma_{\delta} = \frac{1}{e_{вых}}; \quad \gamma_{н.п.} = \frac{e_{вх}}{e_{вых}}.$$

Если в ЭСП несколько узлов сырья и потребления, то сочетание узлов сырья можно рассматривать как некоторый совокупный узел сырья, определённым образом рассеянный в пространстве. Аналогично можно выделить и совокупный узел потребления.

Очень важным, на наш взгляд, параметром подобных ЭСП является показатель рассеяния совокупного узла сырья (или совокупного узла потребления).

Пусть отдельные фиксированные узлы составляют некоторую трёхмерную совокупность (рис. 1, б).

Тогда показатель рассеяния этого совокупного узла определим, как произведение частных показателей

$$\rho = \rho' \cdot \rho'' \cdot \rho'''; \rho' = \left(1 - \frac{1}{S_{MH}}\right); \rho'' = \left(1 - \frac{1}{v}\right); \rho''' = \left(1 - \frac{\Delta l_{II}}{d}\right),$$

где S_{MH} – площадь (например, в 100 км²) выпуклого многоугольника, описывающего совокупный узел (ABCDE); v – число отдельных узлов; Δl_{II} – расстояние между геометрическим центром тяжести, или, по Медведкову, медианой двумерной статистической совокупности [7, стр. 42] и центром «тяжести» сырья или потребления; d – диаметр связанного графа, вершинами которого являются отдельные узлы [9, стр. 283].

Центр тяжести двумерной совокупности (медиана) определяется при разбиении описывающего многоугольника на элементарные геометрические фигуры, или приближённо по формуле, предложенной Медведковым [7, стр. 41]:

$$\min \sum \left[(x_i - x_m)^2 + (y_i - y_m)^2 \right]^{\frac{1}{2}},$$

где x_i, y_i – координаты отдельных точек (узлов); x_m, y_m – координаты медианы, от которой сумма расстояний до всех точек минимальна.

Центр тяжести трёхмерной совокупности (третье измерение – объёмы сырья, производства, потребления в отдельных узлах) можно рассчитать графическим методом.

Можно рассчитать его и взвесив соответствующие отрезки по потенциалам отдельных узлов, то есть найти

$$\min \sum | \pm P_i | \left[(x_i - x_m)^2 + (y_i - y_m)^2 \right]^{\frac{1}{2}},$$

или по формуле, предложенной в [6, стр. 69].

Таким образом, ρ' и ρ'' характеризуют «площадное» рассеивание, а ρ''' – линейное и рассеивание суммарного потенциала узла. Если узел 1, то $\rho = 0$ (S_{MH} принимается в этом случае за 1). Если $v \rightarrow \infty$, то $\rho'' \rightarrow 1$, а ρ' и ρ''' зависят от площади рассеяния и рассеивания суммарного потенциала. Если в каждом узле потенциалы равные, то $\rho''' = 1$ (при $v \rightarrow \infty$). Так как в промышленном производстве v – конечно, то $\rho = (0 \div 1)$ и достаточно полно характеризует рассеивание совокупного узла.

«Входом» в ЭСП является сырьё, исходные материалы и энергетические ресурсы. «Выходом» – потребляемая в узле потребления продукция и сам процесс потребления. В качестве параметров входа примем следующие: $Q_c; Q_m; Q_{к,д}$ – объёмы сырья, исходных материалов и комплектующих деталей, выходящих из узла сырья; $Q_э; Q_t$ – объём энергетических и топливных ресурсов; $C_c; C_m; C_{к,д}; C_э; C_t$ – стоимостные характеристики

соответствующих элементов (например, стоимость единицы веса) в узле сырья.

Параметры выхода: $Q_{г.п}$ – объём готовой продукции, перемещённой в узел потребления; $C_{г.п}$ – стоимость её в этом узле; $\mathcal{E}_{г.п}$ – эффективность потребления готовой продукции.

Эти параметры для каждой ЭСП рассчитываются по-своему.

2. Свойства ЭСП

Кроме вышеприведённых параметров, каждая ЭСП может быть оценена проявлением отдельных её свойств. Хаггет [9, стр. 34], который одним из первых стал применять системный анализ в экономической географии, считает, что открытые системы как части реального мира, объединённые рядом общих функциональных связей, обладают хотя бы некоторыми из следующих свойств.

1. Требуется приток энергии для поддержания и сохранения системы.

2. Сохраняется устойчивое состояние, при котором приток и отток энергии и материалов компенсируются изменением форм.

3. Имеется саморегулирование посредством гомеостатических изменений.

4. Сохраняются оптимальные значения величин в течение длительного периода.

5. Сохраняются во времени организация и форма системы без свойственной закрытым системам тенденции к максимальной энтропии.

6. Система ведёт себя эквифинально в том смысле, что различные исходные состояния должны приводить к сходным конечным результатам.

В наших элементарных и более сложных пространственных системах, несомненно, можно обнаружить многие из перечисленных свойств.

Кроме этих свойств, выделенных для открытых географических систем вообще, можно, видимо, выделить следующие свойства для ЭСП:

1. Существование пространственного тяготения узлов одного звена системы друг к другу. «Силы притяжения» прямо пропорциональны их потенциалам и зависят от длины линий перемещения звеньев.

2. Возможность производства в узле нескольких видов и типоразмеров готовой продукции. Отсюда – существование многопродуктовых систем с несколькими узлами сырья и потребления как сочетания ряда элементарных однопродуктовых систем.

3. Пространственное совмещение и пересечение элементарных систем производства и их отдельных элементов. Под пространственным

совмещением понимается размещение всех или нескольких элементов (узлов) двух или более элементарных систем в одних и тех же географических пунктах. Под пространственным пересечением понимается существование общих для двух и более элементарных систем элементов – узлов и линий перемещения (рис. 1, в). Так, многопродуктовая система производства есть результат пересечения узлов производства двух и более элементарных систем.

Показатель совмещения узлов двух систем производства:

$$o^c = \frac{v_n}{v_1 \vee v_2},$$

где v_n – число пунктов, в которых размещены узлы обеих систем.

На «языке» теории множеств [3, стр. 18] совмещение узлов означает «объединение множеств» и $v_n = v_1 \cup v_2$, где $\cup$ – объединение узлов 1 и 2 систем;

$v_1 \vee v_2$ – дизъюнкция высказываний « v_1 или v_2 »; здесь v_1 , если $v_1 < v_2$, и v_2 , если $v_2 < v_1$.

Для n систем показатель совмещения рассчитывается по формуле:

$$o^c = \frac{v_{n,n} \cdot n + v_{n,(n-1)} \cdot (n-1) + v_{n,(n-2)} \cdot (n-2) + \dots + v_{n,1} \cdot 1}{v_n},$$

где $v_{n,n}$ – число пунктов, в которых совмещено n узлов; $v_{n,(n-1)}$ – $(n-1)$ узлов; $v_{n,1}$ – число пунктов, в которых размещено по одному узлу.

Показатель пересечения узлов двух систем:

$$o^{\cdot n} = \frac{v_{\text{общ}}}{v_1 \vee v_2},$$

где $v_{\text{общ}}$ – число узлов, общих для двух систем v_1 или v_2 ; v_1 при $v_1 < v_2$ и v_2 при $v_2 < v_1$.

На «языке» теории множеств $v_{\text{общ}} = v_1 \cap v_2$, где $\cap$ – пересечение множеств.

Для n систем показатель пересечения узлов рассчитывается аналогично показателю совмещения для n систем:

$$o^{\cdot n} = \frac{v_{\text{общ},n} \cdot n + v_{\text{общ},(n-1)} \cdot (n-1) + v_{\text{общ},(n-2)} \cdot (n-2) + \dots + v_{\text{общ},1} \cdot 1}{v_n},$$

где $v_{\text{общ},n}$ – число узлов, общих для n систем; $v_{\text{общ},(n-1)}$ – число узлов, общих для $(n-1)$ систем.

Таким же образом можно рассчитать показатели пересечения линий перемещения для двух и n систем, причём линии перемещения можно измерять или количеством, или протяжённостью. Очевидно, что для двух систем:

$o^e = (0 \div 1)$ и $o^n = (0 \div 1)$, а для n систем $o^n = (0 \div n)$ и

4. ЭСП может быть совмещена в одном пункте и в двух, то есть состоять из одного звена; например, узел сырья – линия перемещения – узел производства, узел потребления.

5. Определяющее значение для функционирования и развития ЭСП имеют параметры выхода, то есть регулирование и управление ЭСП осуществляются по общей для систем схеме с использованием обратных связей. Преобразованная информация о параметрах выхода воздействует на систему. В этом проявляется активная роль обратной связи.

6. Взаимодействие и взаимосвязь элементарных пространственных систем производства между собой и образование более сложных систем.

3. Процесс формирования ЭСП. Поле потенциальных затрат

Рассмотрим теперь процесс и особенности возникновения и развития ЭСП.

Здесь возможно три исходных состояния, зависящих от степени пространственной свободы узла потребления и узла производства (предполагается, что узел сырья уже фиксирован в пространстве):

1. Узел потребления пространственно фиксирован, узел производства имеет большую степень пространственной свободы.
2. Обратное положение между этими двумя узлами.
3. Узел потребления и узел производства имеют большую степень пространственной свободы.

Рассмотрим построение пространственной модели системы, исходя из первого состояния. Для этого вначале рассмотрим такую категорию, как «поле потенциальных затрат».

Теоретически можно допустить возможность организации любого промышленного производства в любом пункте, который на географической карте изобразится точкой. Тогда каждую точку можно характеризовать определённой величиной удельных потенциальных затрат (удельной энергией), необходимых для организации в этой точке конкретного единичного производства. Пространственное распределение этой величины выразится в виде непрерывного поля потенциальных (возможных) затрат (рис. 1, з).

Рассмотрим структуру потенциальных затрат и особенности построения поля. Выделим из суммарных потенциальных затрат отдельные структурные элементы и проанализируем особенности их территориального изменения.

1. Сырьё, материалы и топливно-энергетические ресурсы.
2. Заработная плата основная и дополнительная.

3. Капитальные затраты на производство.
4. Капитальные затраты на транспорт.
5. Амортизация основных производственных фондов.
6. Затраты на доставку готовой продукции потребителю.
7. Прочие расходы.

С точки зрения территориального изменения каждый элемент потенциальных затрат можно разделить на две части: территориально-постоянную и территориально-переменную.

Просуммировав территориально-постоянные и территориально-переменные части всех элементов, можно выделить общую территориально-постоянную и территориально-переменную часть полных потенциальных затрат. Для какого-то сечения поля потенциальных затрат эти части выражены соответственно величинами α и γ (рис. 1, ∂).

Для построения пространственной модели ЭСП имеет значение лишь анализ общей территориально-переменной части поля – величины γ , являющейся функцией от территориально-переменных частей отдельных элементов потенциальных затрат.

Разумеется, невозможно, да и нецелесообразно рассчитывать величину потенциальных затрат для всего множества географических точек какого-то региона. Не снижая объективности показателя, для практических расчётов можно каждый регион разбить на ряд «однородных» территорий, для которых достаточно репрезентативной будет одна точка.

Такую дифференциацию региона можно провести даже путём качественного анализа. Величина потенциальных затрат, рассчитанная для точки, практически будет оставаться территориально-постоянной всей «однородной» территории и достаточно плавно меняться при переходе на другую территорию.

Построение поля потенциальных затрат и анализ его территориально-переменной части позволит наиболее полно учесть все потенциальные варианты узлов производства. При существующих методах оптимального территориального планирования число допустимых вариантов довольно мало и существующий объективно в конкретных условиях оптимальный вариант может не попасть в число рассматриваемых. Проблема включения в число рассматриваемых такого количества вариантов, чтобы среди них оказался действительно оптимальный, весьма существенна и она ставится в работах [4, 8 и др.].

Вернёмся к построению пространственной модели ЭСП. Рассмотрим более общий и более сложный вариант, когда в исходном состояний элементарной системы уже фиксированы в пространстве v_c узлов сырья и $v_{пт.}$ узлов потребления. Требуется найти точку оптимального фиксиро-

вания узла производства. Своё решение предложил Вебер [1]. Позднее её пробовали решать с помощью механической модели, алгебраически и графически [9, стр. 180]. Критерием во всех решениях, как и у Вебера, была минимизация энергии на перемещения.

Нами доказано следующее положение, заранее ограничивающее пределы пространственного фиксирования узла производства с точки зрения минимизации перемещений. Если в элементарной системе производства n фиксированных узлов сырья и потребления, то узел производства может быть пространственно фиксирован лишь в выпуклом многоугольнике, описывающем все узлы сырья и потребления.

Доказательство сводится к тому, что общая длина линий перемещения системы минимальна тогда, когда узел производства фиксируется внутри этого многоугольника. Так как любой многоугольник можно разбить на ряд треугольников, то, доказав это положение для трёх узлов сырья и потребления, мы тем самым докажем его и для n узлов.

После доказательства этого положения можно определить понятие «степени пространственной свободы» (ε) узла производства как отношение площади выпуклого многоугольника, в котором может быть фиксирован данный узел, к площади всего рассматриваемого региона. А так как любой узел может выступать как узел производства соответствующей элементарной системы, то это определение верно для любого узла. Очевидно, что $\varepsilon = (0 \div 1)$.

Анализируя формирование ЭСП с n узлами сырья и потребления, мы до сих пор рассматривали этот процесс лишь с точки зрения минимизации перемещений. В действительности для обоснования размещения промышленного производства этого критерия недостаточно. Вебер отдавал себе отчёт в том, что местные производственные издержки, такие, как затраты на рабочую силу, энергию, воду и т.д., не могут быть всюду одинаковыми. Он даже пытался учесть это с помощью «рабочего коэффициента» и «коэффициента формирования». Основным возражением против метода «минимизации перемещений», видимо, является отсутствие комплексного подхода к сложной проблеме размещения, учёт лишь отдельных элементов, а не полных народнохозяйственных затрат на формирование и функционирование системы производства в целом. Не рассматриваются также перспективы производства и условия последующего развития его пространственной структуры. Пытаясь в какой-то мере учесть эти осложнения, используем для построения пространственной модели системы поле потенциальных затрат.

Построив выпуклый многоугольник, мы тем самым найдём пространство возможного фиксирования узла производства, но ещё не точ-

ку. Чтобы определить точку фиксирования, необходимо построить для этого многоугольника поле потенциальных затрат. Это поле и будет тем «механизмом», который зафиксирует узел производства в точке, где результирующая «сил тяготения» равна 0, где достигается минимум всех затрат на потенциальное производство и соответствующие линии перемещения. Таким образом, мы сможем построить пространственную модель любой ЭСП с фиксированными заранее узлами сырья и потребления.

Рассмотрим второе исходное состояние, когда требуется зафиксировать узел потребления. Если потребление в этом узле производственное, то узел потребления можно рассматривать и как узел производства другой ЭСП, сырьевым узлом которой является узел производства первой системы (или узлы производства других ЭСП). Формирование ЭСП и их сочетаний идёт в основном по направлению: конечное потребление – исходные материалы и сырье. Конечное потребление обычно фиксировано или определено, поэтому задача сводится к условиям первого исходного состояния, когда фиксируется узел потребления как узел производства другой ЭСП.

Наиболее часто встречается третье исходное состояние, когда нужно пространственно зафиксировать и узел производства, и узел потребления. При построении пространственной модели сложной системы производства, состоящей из ряда взаимосвязанных ЭСП, в узлах производства которых производится промежуточная продукция, а узлы потребления выступают узлами производства других элементарных систем – задача фиксирования узлов производства и потребления отдельных ЭСП решается одновременно.

Решение предлагается поэтапное.

На первом этапе сложная система генерализуется и сводится к элементарной с одним совокупным узлом конечного потребления; одним совокупным узлом производства, представляющим сочетание узлов производства тех ЭСП, где производится промежуточная продукция, и узлов производства конечной продукции; и одним совокупным узлом сырья и исходных материалов. Разумеется, каждый совокупный узел такой системы состоит из нескольких узлов, или, другими словами, представляет собой рассеянный в пространстве узел (сырья, производства, потребления).

На рис. 1, е представлена некоторая сложная система производства, которую можно представить, как элементарную с одним совокупным узлом сырья – I, с одним совокупным узлом производства – II и одним совокупным узлом потребления – III.

Тем самым, задача сводится к построению пространственной модели совокупного узла производства и соответствующих линий перемещения, так как совокупные узлы сырья и конечного потребления фиксированы в пространстве.

На втором этапе совокупный узел производства должен быть фиксирован в выпуклом многоугольнике, описывающем совокупные узлы сырья и потребления, например: $ABCDEFQ$. Но узел производства должен быть рассеян.

Факторами, вызывающими рассеяние совокупного узла производства, являются:

1. Рассеяние узлов сырья и потребления.
2. Определённые оптимальные в конкретных условиях размеры отдельных узлов производства.
3. Экономическая эффективность специализации.
4. Факторы внеэкономического характера.

Если в генерализованной пространственной системе производства совокупные узлы сырья и потребления имеют рассеяние соответственно $\rho_{y.c}$ и $\rho_{y.пт}$, то, как показывает теоретический анализ, рассеяние совокупного узла производства $\rho_{y.пр}$, видимо, определяется соотношением:

$$\rho_{y.пр} = k \cdot \frac{\rho_{y.пт}}{\rho_{y.c}},$$

где k – определённый коэффициент.

Фиксирование отдельных узлов производства внутри соответствующего выпуклого многоугольника осуществляется с учётом технико-экономической специфики отдельных производств после построения для данного многоугольника поля потенциальных затрат и анализа всевозможных пространственных совмещений и пересечений отдельных ЭСП.

Литература

1. Вебер А. Теория размещения промышленности. Л.–М., 1926.
2. Гохман В.М., Гуревич Б.А., Саушкин Ю.Г. Проблемы метагеографии. «Вопросы географии», 1968, № 77.
3. Зыков А.А. Теория конечных графов, т. 1. Новосибирск, 1969.
4. Козлов Л.А. Оптимальное планирование развития и размещения отраслей промышленности. Новосибирск, 1970.
5. Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. М., «Мысль», 1969.
6. Логинов Э.А., Павлова Л.И. Некоторые задачи определения оптимальных центров коммуникационных сетей. «В помощь проектировщику-градостроителю», вып. 2. Киев, 1969.
7. Медведков Ю.В. Экономгеографическая изученность районов капиталистического мира, вып. 2. М., ВИНТИ, 1965.

8. Оптимальное территориально-производственное планирование. Новосибирск, 1969.

9. *Хазгет П.* Пространственный анализ в экономической географии. М., «Прогресс», 1968.

ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ В ПРИМОРСКИХ РЕГИОНАХ¹⁶

Развитие хозяйства океанического профиля – основа формирования приморских ТПК. Важнейшей особенностью хозяйственных сочетаний, формирующихся в прибрежных зонах, а затем включающих отдельные звенья, удалённые на десятки и сотни километров от побережья, является преимущественно океаническая (морская) ориентация хозяйства. К хозяйствам такого профиля обычно относят совокупность предприятий и учреждений, как непосредственно связанных с добычей, переработкой и использованием разнообразных ресурсов океана, так и обслуживающих морское хозяйство: портовые комплексы, рыбодобывающие и обрабатывающие предприятия, судоремонтные и судостроительные производства, хозяйства марикультуры, санаторные и туристические комплексы и т.д. Подобные предприятия и являются, как правило, экономической основой многих хозяйственных комплексов прибрежных и более обширных – приморских регионов. Специфика и всё возрастающая роль последних привлекает к ним внимание многих специалистов [16, 21, 22, 24, 25, 32, 47, 53, 69, 93, 94, 103, ПО, 118, 123, 147 и др.].

Отличаясь друг от друга отраслевой структурой, комплексы приморского типа, представляющие собой межотраслевые территориальные системы, характеризуются некоторыми общими особенностями комплексобразования: 1) органическим вхождением в систему общесоюзного и международного разделения труда; 2) ориентацией развития хозяйства на международное разделение труда; 3) формированием на стыке ресурсных циклов суши и моря морского и сухопутного видов транспорта; 4) специализацией на использовании ресурсов океана, рекреационных ресурсов морских побережий, на создании, эксплуатации и ремонте морского транспорта.

Портовые комплексы, судоремонт и судостроение, рыбная промышленность в сочетании с другими, в том числе обслуживающими,

¹⁶ *Бакланов П.Я.* Особенности комплексобразования в приморских районах // География океана: Теория. Практика. Проблемы. — Л.: Наука, 1988. — С. 131–148.

отраслями хозяйства в своём территориальном распределении по экономическим центрам приморских регионов и взаимном сопряжении непосредственными и опосредованными производственно-экономическими связями формируют сложнейшую «ткань» территориально-хозяйственных структур. Механизм формирования и развития таких структур сложен и динамичен. Он включает в себя взаимодействие различных социально-экономических и эколого-географических факторов, связей и отношений как объективного, так и субъективного характера.

Если теоретически допустить возможность формирования и функционирования в каждой географической точке любого (кроме, разумеется, добывающего) производства, то в каждой из них можно сопоставить величину удельных потенциальных (возможных) затрат, необходимых и достаточных для организации в этой точке определённого единичного производства. Пространственно-временное распределение подобных величин, выражающееся в виде непрерывного поля, рассматривается в качестве поля потенциальных затрат ППЗ [24].

Наиболее очевидная и существенная особенность ППЗ – различие его интенсивности (территориальная дифференциация). Если мы определим изменение величины ППЗ между двумя точками, расстояние между которыми равно единице (1, 10 км и т.д.), то получим специфические градиенты ППЗ. Величина ППЗ в той или иной точке отражает полные затраты на формирование и функционирование в этой точке определённого единичного производства, а в территориальной дифференциации ППЗ, т.е. в градиентах ППЗ, – изменчивость всего множества особенностей и условий, связанных с организацией в этой географической точке данного производства. Поэтому на территориальном уровне именно ППЗ и его градиенты являются наиболее интегральным фактором размещения, фокусирующим территориально фиксированное действие всех других факторов.

Для приморских регионов, особенно контрастных по своим территориальным природно-ресурсным свойствам, характерно существенное видоизменение факторов размещения, отражающееся и в стоимостной форме. Так, оставаясь относительно неизменными в однородных «сухопутных» отраслях, структуры затрат, как правило, особенно значительно меняются при размещении предприятий в прибрежных зонах. Например, в «Тихоокеанском поясе» Японии производится свыше 80 % продукции обрабатывающей промышленности, а непосредственно в портах прибрежной зоны сосредоточено около 90 % чёрной металлургии, 85 % химической, 100 % нефтехимической промышленности, свыше

85 % машиностроения при высоком уровне рентабельности соответствующих отраслей [147, с. 97].

Для оценки основных форм модификации факторов размещения хозяйства в прибрежных регионах можно рассмотреть основные тенденции дифференциации градиентов ППЗ в двух фиксированных направлениях: вдоль береговой зоны и от береговой зоны в глубь суши. Практически в прибрежной зоне океана возможно размещение любой отрасли хозяйства, включая и добывающие производства, при наличии в этой зоне соответствующих ресурсов. Предварительно выделим отрасли хозяйства, непосредственно связанные с использованием ресурсов океана – биологических, минерально-сырьевых и топливно-энергетических, и отрасли хозяйства, непосредственно не связанные с использованием таких ресурсов:

Отрасли хозяйства, размещаемые в приморских регионах

Отрасли, использующие ресурсы океана	Отрасли, не использующие ресурсы океана
Добыча и переработка рыбы и прочих морепродуктов	Судостроение и судоремонт
Нефтепереработка (на ресурсах океана)	Океаническое машиностроение и приборостроение
Химическая промышленность	Нефтехимия (на ресурсах суши)
Обогащение полиметаллических руд	Электроэнергетика, в том числе атомная Лесопереработка
Приливные и прочие океанические электростанции	Пищевая промышленность
Рекреационные хозяйства	Научные исследования Подготовка кадров

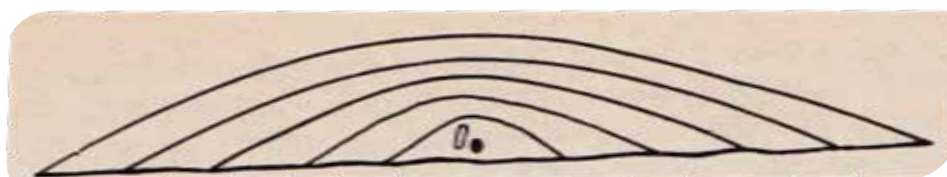


Рис. 8. Территориальная дифференциация поля потенциальных затрат (ППЗ) в прибрежной зоне

При сходстве физико-географических условий, наличии большого количества удобных бухт и более или менее равномерной освоенности

прибрежной зоны эффективность размещения любого среднего предприятия из первой и второй групп отраслей вдоль береговой зоны будет меняться незначительно. Это относится к «отрезкам» прибрежной зоны до нескольких десятков километров и обусловлено небольшой вариацией текущих транспортных затрат при условном постоянстве капитальных и производственных. Соответственно небольшой будет и территориальная дифференциация градиентов ППЗ. Подобная же зависимость будет характерна и для градиентов ППЗ предприятий 2-й группы при их удалении от береговой зоны в глубь суши. Исключение составляют предприятия судостроения и судоремонта, которые по особенностям размещения близки к 1-й группе. При «отрыве» же предприятий 1-й группы от береговой зоны и удалении их в глубь суши общие затраты скачкообразно возрастут, что связано с резким ростом капитальных и текущих затрат на обеспечение перегрузки ресурсов океана с морских транспортных средств на наземные и с увеличением затрат на соответствующие перевозки. Очевидно, что в этом случае значительно увеличится и территориальная дифференциация градиентов ППЗ. Особенно интересны изменения градиентов ППЗ при вариации размещения предприятий 1-й группы в прибрежной зоне близки к типу, представленному на рис. 8, где, например, для точки О характерно минимальное значение ППЗ, а затем изолиниями показан рост величины ППЗ. Подобная зависимость подтверждается и тем, что себестоимость перевозок на морском транспорте более чем в 1.5 раза ниже, чем на железнодорожном [102, с. 29].

Отмеченные выше особенности дифференциации градиентов ППЗ обусловлены в основном разнообразным действием сырьевого фактора размещения в прибрежной зоне и его проявлением через транспортный фактор в ППЗ.

Ресурсы океана – биологические и минерально-сырьевые (в виде россыпей и конкреций) – пространственно более рассредоточены, нежели аналогичные ресурсы суши. Подобное размещение ресурсных источников при высокой манёвренности морского транспорта делает примерно равно-эффективным размещение обрабатывающих предприятий в ряде пунктов прибрежной зоны, но непосредственно на побережье. В этом случае ресурсное звено производства полностью обеспечивается морским транспортом, а включение в это звено наземного транспорта при удалении предприятия от побережья ведёт к росту градиентов ППЗ.

Существенного роста градиентов ППЗ не происходит, если ресурсное звено производственной системы обеспечивает трубопроводный транспорт (с морских месторождений, например, нефти, газа, рудосодержащей породы в виде пульпы и т.д.). При подобном варианте возможно

некоторое удаление предприятий от береговой зоны. Трубопроводный транспорт может использоваться и при извлечении многочисленных полезных компонентов из морской воды. В этом случае соответствующие предприятия получают определённую «свободу» размещения и возможность некоторого удаления от побережья. При этом одновременно можно получать и пресную воду.

Тяготение непосредственно к побережью характерно и для предприятий судоремонта, где суда – основной предмет производства – связаны с морской акваторией.

Жёсткую «привязку» к побережью и соответствующим акваториям имеют приливные электростанции, а установки, преобразующие в электроэнергию аккумулированную в водных массах энергию солнца, энергию волн и морских течений, вообще могут размещаться лишь непосредственно в океанических зонах [62]. Энергоносители, как специфическое сырьё, в этом случае также являются ресурсами океана, но практически нетранспортабельными.

Таким образом, в целом размещение отраслей хозяйства, ориентированных на непосредственное использование ресурсов океана, при прочих равных условиях экономически эффективнее на побережье. В этом главная особенность влияния сырьевого фактора на размещение морских отраслей хозяйства.

Действие топливно-энергетического фактора размещения в прибрежных зонах принципиально не отличается от его роли в целом. В том случае, когда может быть использована энергия океана, действие топливно-энергетического фактора опосредовано размещением самой энергетической установки. Следует отметить лишь, что современные отрасли хозяйства, связанные с освоением ресурсов океана, отличаются высокой энергоёмкостью либо потреблением топлива (морской транспорт, электрохимические способы обогащения руд, извлечение химических элементов из морской воды и т. д.).

В последнее время резко повысилось значение водного фактора размещения производства. В какой-то мере парадоксально, что особый дефицит в водных ресурсах испытывают отдельные приморские регионы, например, многие из притихоокеанских, причерноморских и др. Однако надо полагать, что в перспективе, с ростом мощностей и экономической эффективности опреснительных установок, водный фактор также будет способствовать размещению различных отраслей хозяйства в прибрежных зонах.

Морские отрасли хозяйства отличаются достаточно высокой трудоёмкостью (судостроение и судоремонт, океаническое приборостроение,

обслуживание флота, хозяйство марикультуры, рыбная промышленность, рекреации). Однако главной спецификой трудового фактора размещения производства в приморских регионах является высокая подвижность населения, включая своеобразные маятниковые миграции трудовых ресурсов, занятых на флоте, когда многотысячные коллективы плавбаз и морских судов периодически возвращаются и покидают населённые пункты, расположенные не только на побережье, но и в десятках и сотнях километров от него.

Наибольшую роль в прибрежных зонах наряду с сырьевым играет транспортный фактор размещения. Его своеобразие состоит в возможности практически всех отраслей хозяйства прибрежной зоны использовать в своём формировании, функционировании и развитии более дешёвый и манёвренный морской транспорт. Последний может использоваться в перевозках сырья и исходных материалов, а также – готовой продукции производственных предприятий, выполнять и прочие транспортные услуги. У предприятий, размещённых непосредственно на побережье, какое-либо ресурсное или потребительское звено может быть чисто морским, а у предприятий, удалённых от побережья, – либо полностью наземным, либо частично морским. В этом случае большое значение имеет организация эффективной стыковки и взаимодействия разных транспортных звеньев.

Потребительский фактор размещения также имеет определённую специфику.

Во-первых, предприятия, размещённые в прибрежной зоне океана, имеют больше возможностей отправить свою готовую продукцию на экспорт как в близлежащие страны, так и в отдалённые. Занимая периферийное экономико-географическое положение по отношению к внутренним рынкам сбыта, эти предприятия одновременно занимают более центральное положение к внешним рынкам сбыта. За счёт более дешёвого и манёвренного морского транспорта эти потенциальные экономически эффективные рынки сбыта могут быть велики. Схематично подобная ситуация отражена на рис. 9.

Во-вторых, в процессе освоения океана развиваю-

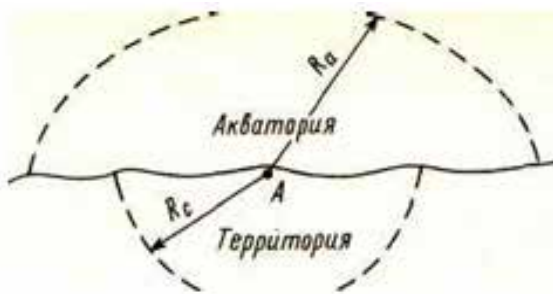


Рис. 9. Экономически эффективные зоны сбыта продукции на территории R_c и акватории R_a

щиеся приморские районы сами становятся крупными и разнообразными потребителями.

Предпосылки и структурные особенности комплексообразования в приморских аква-территориальных зонах. Эффективность комплексной переработки ресурсов, высокий уровень современного разделения труда, специализации и кооперирования в производстве, необходимость сложного энерготехнического обслуживания различных отраслей хозяйства в условиях социалистической плановой экономики проявляются в закономерности комплексообразования. Эта закономерность характерна одновременно для ряда структурных уровней народного хозяйства, в том числе для функционально-отраслевого и территориально-производственного (территориально-хозяйственного). Результатом действия закономерности комплексообразования является формирование и развитие в пределах разноранговых экономических районов территориально-производственных комплексов (ТПК), а с учётом населения и инфраструктуры – территориально-хозяйственных комплексов (ТХК).

Современные задачи ускорения социально-экономического развития, интенсификации производства предъявляют новые, более сложные требования к планированию и управлению народнохозяйственными сочетаниями, в том числе ТПК и ТХК. В «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986-1990 годы и на период до 2000 года» выделены важные проблемы практического и теоретического содержания: «Совершенствовать территориальную структуру общественного производства». Обеспечить единство отраслевого, территориального и программного планирования. Улучшать планирование комплексного экономического и социального развития территорий, хозяйства экономических районов и территориально-производственных комплексов» [8, с. 317, 331]. Для этого, очевидно, необходимо более глубокое познание самого процесса территориально-производственного комплексообразования. Многие черты и тенденции последнего, проявившиеся в опыте развития социалистического народного хозяйства, обобщены в работах [10, 13, 28, 61, 67, 123, 134, 138, 143 и др.].

В приморских районах закономерность комплексообразования выражена особенно отчётливо. Это связано с тем, что, во-первых, во многих таких районах хозяйственные комплексы ещё находятся в стадии формирования, во-вторых, здесь, как правило, больше объективных предпосылок многоотраслевого, комплексного развития хозяйства.

Общим и устойчивым в комплексообразовании является одновременное либо последовательное формирование не одного, а нескольких элементов хозяйства в ряде экономических пунктов (узлов). Так, напри-

мер, необходимость сооружения на побережье крупного порта превращается в формирование и функционирование локального территориально-хозяйственного комплекса, состоящего из взаимообусловленного и взаимосвязанного сочетания нескольких хозяйственных предприятий, организаций и учреждений, образующих вместе с населением среднее, а иногда и крупное городское поселение.¹⁷ Ярким примером тому служит, например, строительство крупных портов: Восточного близ Находки и Ильичевска близ Одессы, что явилось исходным импульсом прежде всего локального комплексобразования. Сейчас Восточный и Ильичевск – это, по существу, небольшие города и одновременно локальные многоотраслевые хозяйственные комплексы.

Можно полагать, что это первая, исходная, стадия комплексобразования. Появление в данном пункте (узле) нового крупного предприятия, например, рыбного порта, рыбокомбината, судостроительного завода и других, вызовет следующий цикл комплексобразования, который наложится на предыдущий. Для формирования и нормального функционирования нового предприятия, очевидно, нужны определённые дополнительные мощности строительной базы, энергетики, транспорта, ремонтной базы, социальной инфраструктуры, а также прирост населения. Появляется необходимость организации специальной и постоянной системы подготовки кадров. Формирование и последующее развитие крупных предприятий в одном узле даёт импульс комплексобразованию и зачастую «возбуждает» процесс комплексобразования в другом узле. Так, локальное комплексобразование в Восточном и Ильичёвске явилось по существу следствием развития комплексобразования в близлежащих крупных портово-промышленных узлах – Находке и Одессе.

Комплексобразование в целом как специфический социально-экономический процесс в своей основе имеет объективные предпосылки.

1. Общественное, в том числе территориальное, разделение труда и обобществление производства.

2. Технологические, заключающиеся в извлечении из природных ресурсов всех или большинства полезных компонентов. Для приморских регионов с возможностью их широкой перспективной ориентации на разнообразные ресурсы океана технологические предпосылки комплексобразования особенно значительны. Так, ресурсы морской нефти и газа, полиметаллические конкреции донных осадков могут стать основой деятельности крупных многоотраслевых комбинатов, размещаемых

¹⁷ По своему содержанию это уже социально-экономический комплекс. Он более сложный и целостный, чем только производственный.

в прибрежных зонах. Морская вода, содержащая более 70 химических элементов [102, с. 16], также является сочетанием ресурсов для целого «комплекса комбинатов», каждый из которых явится мощным импульсом комплексообразования.

Технологические предпосылки комплексообразования лежат в основе формирования совокупности океанических энерго-производственных цепочек [123], одни звенья которых могут размещаться непосредственно в океане, другие – на побережье, третьи – в узлах, удалённых от побережья.

3. Организационно-экономические предпосылки, проявляющиеся в необходимости создания материально-технических условий, средств и, служб управления. Для приморских регионов особенно целесообразна централизация многих подобных функций (подготовка кадров, управление транспортом и т. д.) для всего комплекса.

4. Территориальные или шире – экономико-географические предпосылки формирования не отдельных территориально изолированных друг от друга предприятий и учреждений, а их взаимообусловленных и взаимосвязанных сочетаний одновременно на ряде территориальных уровней – от локальных узловых до различного масштаба районных.

5. Экологические предпосылки, заключающиеся в более полной утилизации производственных отходов, вторичного сырья. Установки и предприятия по утилизации хозяйственных отходов – очистные сооружения – также включаются в процесс комплексообразования. Представляется, что особое значение экологические предпосылки комплексообразования будут иметь в перспективе, когда начнётся широкое и интенсивное освоение разнообразных ресурсов океана [87, 132].

Устойчивость процесса комплексообразования и выраженность его отдельных циклов проявляются в том, что в функционально-структурном отношении любой приморский ТПК как локального, так и регионального уровня состоит из следующих блоков производственных отраслей и соответствующих предприятий (рис. 10).

1. Блок предприятий основных, профилирующих для данного комплекса производств, большей частью ориентированных на использование ресурсов океана. Это могут быть крупные рыбокомбинаты, предприятия океанического машиностроения, приливные электростанции, предприятия по переработке минерально-сырьевых ресурсов океана. Главная отличительная черта предприятий этого блока – преимущественное производство продукции на вывоз.

Производственные системы, формируемые предприятиями по добыче и переработке ресурсов океана, будут состоять из ресурсных звеньев,

узлов производства (собственно предприятия по обработке и переработке ресурсов) и потребительских звеньев. Каждое ресурсное звено состоит из ресурсного узла, осуществляющего добычу ресурса, и линейно-транспортного звена, осуществляющего перевозку ресурса к перерабатывающему узлу системы. Потребительское звено состоит из линейно-транспортного звена для перевозки готовой продукции потребителям и собственно узла потребления. По пространственным особенностям такие системы являются линейно-узловыми, где линейные и узловые элементы могут иметь различный уровень сложности или структурной интеграции [24]. Формирование таких систем закладывает основу территориально-производственного комплексообразования.

В производственных системах морского, океанического профиля роль узловых и линейных элементов часто выполняют добывающие, транспортные и обрабатывающие суда, т.е. подвижные элементы в отличие от стационарных добывающих и перерабатывающих установок и предприятий. В целом такие производственные системы состоят из морских или океанических структурных звеньев и территориальных – береговых предприятий и удалённых от побережья узлов – потребителей готовой продукции. При большом разнообразии внутренней структуры и параметров производственных систем хозяйственного освоения океана в каждой из них можно проследить несколько уровней агрегирования [74, 136]: уровень элементов (отдельные суда, цехи, холодильники, причалы и т. д.), уровень производственных звеньев (группы судов, объединённые в экспедицию, перерабатывающие предприятия, специализированный порт), уровень компонентов системы (производственный комплекс в океане, транспортный комплекс, береговой комплекс). Производственная система по освоению биоресурсов океана, как правило, состоит из акваториально подвижных и территориально фиксированных элементов.

2. Блок предприятий, обслуживающих в основном внутренние производственные нужды: производство тепловой и электрической энергии

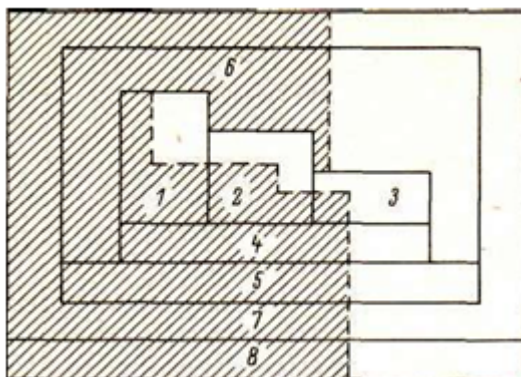


Рис. 10. Структура ТПК приморского типа.
Звенья: / – территориальные, // – акваториальные. Остальные пояснения в тексте

гии, ремонт машин и оборудования, судоремонт, тарные производства, изготовление орудий лова и т. д.

3. Блок предприятий, обслуживающих нужды населения, связанного с ТХК в целом. Это предприятия пищевой промышленности – хлебозаводы, молокозаводы, мясокомбинаты, небольшие рыбокомбинаты, комбинаты бытового обслуживания населения и т.д. Такие предприятия могут отличаться от им подобных, находящихся в глубине территории, производственно-технологическими особенностями при частичном использовании ресурсов моря либо при изготовлении готовой продукции морского назначения, например, пошив специальной рабочей одежды, изготовление консервированных продуктов питания и т.п.

4. Блок предприятий и организаций производственной инфраструктуры. При широком понимании последней [13, 73 и др.] в неё следует включать транспортные предприятия и организации, теплоэнергетические, водопроводные, канализационные сети, связь, а также предприятия общестроительной индустрии.

Особенность транспортной инфраструктуры приморских районов состоит в наличии портовых комплексов с погрузочно-разгрузочными устройствами, причальными стенками, подъездными наземными путями, диспетчерскими пунктами и т.д. Собственно морские парохозяйства, осуществляющие крупные транзитные перевозки грузов, включая экспортно-импортные, представляют собой отрасль специализации и входят в 1-й блок предприятий. Использование современного крупнотоннажного флота требует коренной реконструкции существующих портов, резкого увеличения их глубоководности. Намечается тенденция вынесения портовых сооружений в море. В США и в ряде стран Азии создаются внебереговые точечные причалы на расстоянии 5-80 и более километров от береговой линии [133]. Использование таких причалов значительно повышает безопасность судоходства, уменьшает загрязнение морской среды вблизи береговой зоны. Очевидно, что подобные элементы морской портово-транспортной инфраструктуры будут оснащаться линиями электропередач, связи, опреснительными установками и т. д.

5. Строительная индустрия приморских ТПК, которая уже сейчас существенно отличается от таковой в обычных ТПК по характеру выполняемых строительно-монтажных работ, применяемым материалам, возводимым сооружениям, организации работ. В последнее время в общем объёме строительно-монтажных работ резко возрастает доля работ, связанных со строительством портовых комплексов, в том числе специализированных, судоремонтных предприятий, морских научно-исследовательских станций, рыбохозяйственных сооружений, приморских

санаторно-курортных комплексов и т.д. В практике морского строительства за рубежом большое развитие получает сооружение разнотипных платформ для самых разнообразных целей. Подобные платформы устанавливаются в Тиморском, Аравийском, Беринговом и Северном морях, заливах Аляска и Персидском, а также в других районах. Развёртывается строительство платформ и в нашей стране. Стационарные платформы из особых стальных, железобетонных и комбинированных конструкций предназначены для освоения нефтяных, газовых и других месторождений в различных районах океана, в том числе в сейсмических и ледовых условиях. Ведётся строительство различных плавучих установок, морских нефтехранилищ, подводных трубопроводов, кабелей и т.п. Для обеспечения таких работ в прибрежных районах создаются крупные индустриально-строительные комплексы, которые иногда могут быть высокоспециализированными и входить в 1-й блок приморских ТПК. Функционируют специализированные строительно-монтажные организации в виде плавучих отрядов, управлений и трестов моргидростроя и др.

При определённом допущении, по нашему мнению, к производственной инфраструктуре приморских ТПК можно отнести морские и океанические научно-исследовательские комплексы, которые, как правило, включают портные сооружения, различные экспериментальные и опытно-производственные станции и т.д. Подобные составляющие ТПК включают и инфраструктурные, и полупроизводственные элементы и могут рассматриваться в качестве специфической научно-производственной инфраструктуры.

6. Блок трудовых ресурсов приморских ТПК, особенность которых большой удельный вес моряков, рыбаков и прочего плавсостава. Океанические отрасли хозяйства требуют в основном мужского труда, поэтому, например, если по РСФСР мужчины, занятые в народном хозяйстве, составляют 46 %, то в Приморском крае – 51 %, а в прибрежных районах – до 57 % [103]. Проблема приморских регионов – более полное и рациональное использование в народном хозяйстве женского труда, что одновременно является важной дополнительной предпосылкой комплексообразования – развития отраслей лёгкой и пищевой промышленности, сферы обслуживания и т.д. Население приморских районов отличается повышенной долей людей более молодых, трудоспособных возрастов, мужчин. Например, в Приморье трудоспособное население составляет около 63 %, а в среднем по РСФСР – 56 % [103]. В приморских районах выше миграционная подвижность населения.

7. Блок природных ресурсов. В приморских ТПК основную роль играют ресурсы океана. Так, в море уже добываются морская нефть, газ,

уголь, рудные минералы прибрежных россыпей с содержанием рутила, олова, золота, платины, алмазов, фосфора. Стоимость сырья, добываемого со дна Мирового океана, достигает 15 % стоимости сырья, добываемого на суше. Однако по отдельным видам ресурсов эта доля значительно колеблется. В зарубежных странах из подводных россыпей добывают до 100 % циркония и рутила, около 80 % ильменита, 40 % касситерита. Более 100 стран ведут поиски нефти и газа в пределах шельфа и около 25 уже добывают их. Морская добыча нефти составляет около 800 млн. т, достигая более 28 % мировой добычи. Уникальные ресурсы океана – биологические морепродукты, мировой вылов которых превышает 75 млн. т, в том числе более 4/5 – рыбные.

В последнее время в нашей стране и за рубежом усиливается внимание к добыче водорослей. В водах морей и океанов, омывающих берега нашей страны, насчитывается около 870 видов водорослей. Наиболее богаты ими моря Дальнего Востока: в Японском море – более 319, в Охотском – 165 видов. Промышленностью страны добывается и перерабатывается пока лишь около 11 видов водорослей, среди них анфельция, филлофора, фуруцеллария, ламинария и др. [70, с. 23].

Огромнен энергетический потенциал Мирового океана [79, с. 43]. Многочисленная группа химических элементов растворена в морской воде.

Все уникальное сочетание ресурсов Мирового океана можно разделить на две группы: 1) ресурсы, аналоги которых имеются на суше, 2) ресурсы, аналогов которых на суше нет.

Кроме того, в ресурсную базу приморских ТПК входят определённые территориальные сочетания ресурсов суши, прилегающей к морям и океану, лесных, земельных, минерально-сырьевых, топливно-энергетических. Благодаря этому в прибрежных районах создаются уникальные возможности широкого комплексирования ресурсов океана и суши. Иногда подобное комплексирование ресурсов может охватывать огромные районы. Например, благодаря транспортному стыку Байкало-Амурской магистрали (БАМ) и морского порта Восточный появилась реальная возможность вести более глубокую переработку некоторых ресурсов зоны БАМ в сочетании с отдельными ресурсами океана [12].

Особое значение для прибрежных зон имеет тот факт, что ареалы нескольких видов ресурсов океана пространственно могут быть совмещены. Например, зоны месторождений нефти и газа, донных россыпей полиметаллических конкреций и рыбопромысловые. В этих же акваториях возможно использование энергии океана, полезных компонентов морской воды. Здесь же могут развиваться научные океанические ис-

следования, марикультура, рекреации и т. д. В прибрежной контактной зоне появляется наиболее благоприятная возможность экономически эффективного комплексирования добычи и использования различных ресурсов океана с различными ресурсами суши, например, с лесными, минерально-сырьевыми, топливно-энергетическими и т.д. Все это создаёт уникальное пересечение технологических, организационно-экономических и территориально-экваториальных предпосылок комплексобразования в приморских регионах, что требует особого подхода к оценке ресурсов [71].

Включение в структуру приморского ТПК необходимых для обеспечения его нормального функционирования предприятий и учреждений непродуцированной сферы, которые можно отнести к 8-му блоку, превращают ТПК в ТХК – более целостное территориально-хозяйственное образование с более законченным циклом комплексобразования.

Типы и стадии комплексобразования. Процесс комплексобразования, определяющий основные структурные черты приморских ТПК, ТХК и экономических районов, с одной стороны, имеет типичные, устойчивые формы, а с другой – видоизменяется главным образом в зависимости от природно-ресурсного сочетания, на базе которого он развёртывается. В этой связи можно выделить два основных типа комплексобразования и соответственно развития ТПК, территориально прилегающих к побережью морей и океанов: 1) существенно ориентирующееся на ресурсы океана и 2) существенно не ориентирующееся на ресурсы океана, т.е. развитие обычных ТПК, которые тем не менее в силу своего экономико-географического положения постоянно имеют предпосылки для трансформации в приморский тип комплексов.

Комплексобразование 1-го типа в основном развёртывается в прибалтийских и прикаспийских районах, в южных районах Дальнего Востока. Комплексобразование 2-го типа более характерно для северных и северо-восточных районов нашей страны.

Освоение ресурсов океана при общей направленности как со стороны суши, так и с моря начинается с формирования береговых опорных баз, т.е. с развития прибрежного звена приморских ТПК. Это по существу – первая стадия комплексобразования и развития ТПК именно приморского типа. Основные особенности развития производства на первой стадии будут определяться тем видом ресурсов океана, на освоение которого ориентировано прибрежное звено ТПК (см. табл. 8).

Уже на 1-й стадии отдельные из этих элементов могут выноситься либо в зону акватории, либо в глубь территории: эффект пространственного рассеяния прибрежного звена и начало территориально-экваториаль-

Таблица 8

Основные звенья приморских ТХК на 1-й стадии комплексобразования

Осваиваемые ресурсы океана	Формируемые элементы 1-го блока ТХК	Тип прибрежного звена ТХК
Транспортные возможности морей и океанов	Порт, транспортная инфраструктура	Портово-транспортный
Биоресурсы	Рыбный порт, береговые рыбокомбинаты, рыбозаводные заводы	Рыбопромышленный
Нефть, газ и прочие энергетические	Нефтепричалы, нефтебазы, перекачивающие станции, приливные электростанции и др.	Топливо-энергетический
Минерально-сырьевые донные	Порт, обогатительные, доводочные фабрики и т.д.	Ресурсно-добывающий
Минерально-сырьевые в морской воде	Электрохимические установки, комбинаты	Ресурсно-химический
Рекреационные	Санаторно-курортные комплексы	Рекреационный

ного развития приморского ТПК, т.е. начало 2-й стадии комплексобразования. Для этой стадии характерен количественный рост мощностей всех блоков комплекса, определяемый соответствующим ростом первичного элемента 1-го блока и появлением, хотя бы в одном узле, нового, дополнительного, элемента 1-го блока, ориентированного на освоение другого ресурса. Например, при первоначальном портово-транспортном типе появления рыбодобычи и её обработки, либо формирование других сочетаний в 1-м блоке. Тем самым в процесс хозяйственного освоения вовлекаются новые ресурсы океана, формируются новые пространственные производственные системы. Увеличение числа добывающих судов и обрабатывающих – плавзаводов, появление стационарных внебереговых причалов, добывающих установок – все это расширяет и «уплотняет» экваториальную структуру приморского ТПК.

Качественно новый этап развития ТПК связан с появлением в структуре 1-го блока прибрежного звена предприятий океанического машиностроения и других производств, непосредственно не связанных с ресурсами океана, но оказывающих на их освоение большое влияние. К ним относятся: судостроение, приборостроение, производство конструкций и платформ для стационарных морских установок, оборудования, машин и узлов на экспорт и т.д. Это 3-я стадия комплексобразования. Создание крупных предприятий океанического и экспортного машино-

строения возможно не только в прибрежном звене. Эффективным может быть формирование в 1-м блоке ТПК сочетаний машиностроительных предприятий в виде «куста», размещённого как в прибрежном звене, так и в удалённых от побережья узлах территориального звена. На этой стадии в процессе развития и реконструкции отдельные предприятия из обслуживающих блоков могут перейти в основной – 1-й, например, электростанции, ремонтные предприятия, сельскохозяйственные, пищевые и деревообрабатывающие, предприятия строительной индустрии и др.

4-я стадия комплексобразования и развития приморских ТПК связана, по нашему мнению, с широким и интенсивным освоением разнообразных ресурсов океана и с соответствующим расширением и усложнением структуры экваториального блока. Для этой стадии комплексобразования характерны прежде всего широкое строительство не только плавучих, но и стационарных экваториальных добывающих и перерабатывающих минеральные и химические ресурсы океана установок и предприятий, организация в крупных масштабах искусственного воспроизводства биоресурсов. Уже имеются проекты постройки таких плавучих предприятий, как опреснительные установки, бумажные фабрики, морские нефте- и газохранилища. Предполагается строительство в океане на искусственных островах и платформах крупных заводов по глубокой переработке различного морского сырья. Вполне реальны, разумеется, и высокоавтоматизированные подводные обрабатывающие и энергетические установки и целые комплексы, функционирующие практически без присутствия человека.

Для этой стадии в перспективе будет характерно широкое внедрение методов искусственного улучшения океанической флоры и фауны, создание специализированных морских хозяйств полного цикла по выведению и выращиванию биоморепродуктов, отвечающих высшим потребительским и экономическим требованиям. С целью интенсификации океанического лова рыбы и других морепродуктов будут созданы комплексы автоматизированных систем поиска, включая космические спутники, автоматические буи, береговые информационные центры и приёмные станции на судах с широким использованием памяти современных ЭВМ. В процессе лова будут использоваться физические способы концентрации подвижных биоресурсов, гидроакустика, гидролокация и другие, внедряться бессетевые орудия лова, приборы дистанционного контроля за ними и т. д. [144].

Подобные формы и масштабы развития средств и процессов освоения ресурсов океана приведут к формированию по существу акваториальных производственных и хозяйственных комплексов с рассредото-

чением по значительным ареалам прибрежной территории и акватории океана и тесным сопряжением элементов как 1-го, так и всех остальных блоков [24, 25, 27]. Высокое развитие и качественно новое содержание на этой стадии должны получить производственная и социальная инфраструктуры, служба экологического мониторинга, конкретные звенья которых также включаются в процесс комплексообразования и делают наиболее завершённым его отдельные циклы.

Особый тип комплексообразования, как правило, на его высших стадиях связан с коренной реконструкцией основных производств. При этом соответствующие циклы комплексообразования, начинаясь от реконструируемых производств и предприятий, охватывают почти все звенья сложившихся ТПК и ТХК вплоть до переориентации их на новые ресурсы, выпуск новых видов продукции и т.д. Все это сопровождается изменением функционально-отраслевой и территориально-производственной структур ТПК и ТХК.

Территориально-хозяйственное комплексообразование в целом происходит одновременно на ряде территориальных уровней от локального, узлового, до районного и межрайонного. При этом на разных уровнях, как правило, проходят разные стадии этого процесса. Поэтому невысокий уровень комплексности в каком-либо отдельно взятом узле, экономическом пункте, не означает низкую общую экономическую эффективность. Последняя, в условиях социалистического способа производства, определяется наиболее полно лишь на уровне народнохозяйственного комплекса страны. Так, например, для многих промышленных узлов Дальнего Востока, в том числе расположенных в приморских районах, характерно наличие одного-двух профилирующих производств, выполняющих роль хозяйственного «стержня», и несколько обслуживающих мелких предприятий. Повышение комплексности таких промышленных узлов за счёт создания в каждом из них дополнительных комплексуемых производств не всегда эффективно, а часто просто нереально. Однако на районном уровне появляется возможность более тесного комплексирования производств и формирования промышленных узлов различных иерархических уровней, вплоть до крупных центров с крупными высокоэффективными предприятиями, в том числе обслуживающими производственные и социальные нужды.

Специфические черты приморских ТХК проявляются и в территориальной структуре комплексов. Являясь по своему пространственному содержанию линейно-узловыми и линейно-ареальными, приморские ТХК на достаточно зрелой стадии развития состоят из двух групп территориальных сочетаний хозяйственных узлов.

1-ю группу образует сочетание узлов, развивающихся непосредственно в прибрежной зоне, в некоторой полосе побережья. Здесь, как правило, формируются наиболее крупные и многофункциональные узлы, в дальнейшем выступающие своеобразными полюсами роста, ядрами процесса комплексообразования.

2-ю группу образуют узлы, размещённые в глубине территории, как бы в хинтерланде прибрежной полосы. Чаще всего такое сочетание узлов формируется вдоль транспортной магистрали – железнодорожной либо полимагистралей, подходящей к побережью.

В целом многие приморские ТХК характеризуются чётко выраженной двухзвенной линейно-узловой структурой: одно линейно-узловое звено («ветвь») формируется вдоль некоторой (до десятков километров) полосы побережья, а второе линейно-узловое звено («ветвь») – вдоль отходящей от побережья в глубь территории транспортной магистрали.

Сходные черты территориального аспекта приморских экономико-географических систем были отмечены В. С. Бондаренко [32]. Со временем получают сухопутную транспортную связь и другие узлы на побережье, а на транспортных «связках» формируются новые узлы, в том числе сельскохозяйственного направления (рис. 11).

В узлах прибрежного звена концентрируются основные предприятия и организации морского профиля блоков 1-4. Однако ряд предприятий и организаций этих блоков формируется и функционирует в узлах, удалённых от побережья. В частности, здесь складываются благоприятные предпосылки для размещения предприятий по производству и ремонту отдельных узлов и агрегатов морских судов, океанического машиностроения и приборостроения,

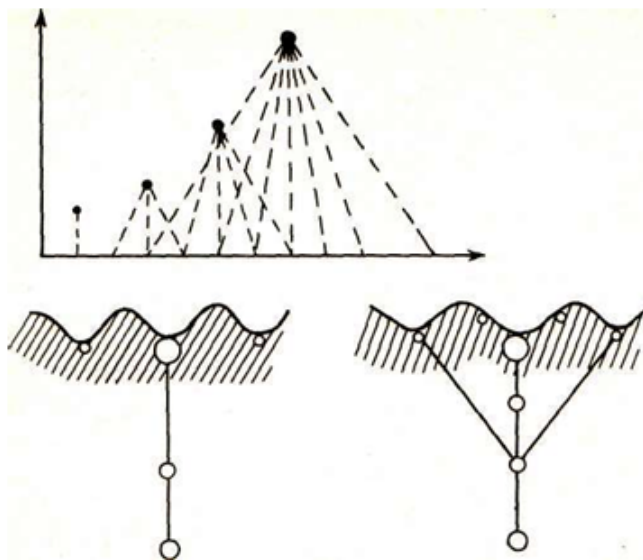


Рис. 11. Стадии развития территориальной структуры приморского ТПК.
Развитие глубинного территориального звена

производства экспортной продукции, предприятий строительной индустрии. В удалении от побережья, как правило, лучше природно-климатические условия для размещения сельскохозяйственного производства, в том числе и предприятий на промышленной основе – теплиц, мясомолочных комплексов, птицефабрик, звероферм, где в качестве удобрений, добавок к кормам могут использоваться некоторые компоненты морепродуктов, в том числе отходы их переработки.

Для обеспечения надёжных производственно-экономических связей между узлами ТХК необходима хорошая транспортная сеть как вдоль побережья – для определённого дублирования и некоторой разгрузки морского транспорта, так и в глубь побережья. Такая сеть складывается по мере развития приморских ТХК и железнодорожного, автодорожного, трубопроводного, электронного и авиационного транспорта.

Любой элемент социально-экономической структуры – производственное предприятие или их сочетание, учреждение сферы обслуживания, группа населения и т.д. – включаясь в процесс комплексообразования, формирует ту или иную территориальную зону своего влияния. В условиях приморских регионов такая зона может включать как собственно территориальный ареал, так и экваториальный ареал, т.е. будет территориально-экваториальной. Для производственного предприятия – это ареалы реализации ресурсных и потребительских связей (структур), а также ресурсно-экологических отношений. Для учреждений сферы обслуживания – зоны обслуживания и т.д. Определённые зоны влияния формируются надстроечными, управленческими структурными звеньями.

По-видимому, существует определённая парность и взаимообусловленность элементов социально-экономических структур – узловых и линейных по своему пространственному содержанию – и их территориально-экваториальных зон влияния – как бы специфических «проекций», в своей взаимосвязи образующих территориальные структуры.

Очевидно, что одни и те же участки территории и акватории могут входить в зоны влияния нескольких различных объектов, т.е. возможно многократное пересечение частных зон влияния. В результате формируются интегральные зоны влияния определённого сочетания хозяйственных линейно-узловых структур, которые вместе с последними и образуют территориально-экваториальные экономические районы [25].

Таким образом, комплексообразование является составной частью более общего процесса – районообразования. В этом процессе можно выделить формирование и переплетение как бы двух структурных «слоёв»: социально-экономического, по своему пространственному содержанию

дискретного, линейно-узлового, в отдельных случаях линейно-ареального и собственно территориально-акваториального, пространственно-непрерывного, ячеисто-структурного [26].

Поэтому, говоря о границе ТПК, следует выделять соответствующий ему экономический район. Для приморских ТПК такие районы в общем виде будут территориально-акваториальными. При этом территориально-акваториальный экономический район может и должен включать не только зону интенсивного постоянного или периодического эколого-экономического влияния существующих элементов комплекса, но и ареалы потенциального, возможного в будущем влияния развивающихся структурных звеньев, охватывая и соответствующий природно-ресурсный потенциал.

Экономическое районирование, таким образом, состоит в выделении объективно формирующихся районов путём последовательного анализа процессов и тенденций комплексообразования и структур территориального уровня, а также в активном конструктивном воздействии на ход районообразования. Экономическое районирование должно быть первым шагом в изучении формирующихся комплексов в приморских регионах [16, 27, 47, 119]. Последующий анализ структурных особенностей и тенденций комплексообразования позволит уточнить районирование и соответственно границы районов и состав ТПК и ТХК.

Проблемы планирования и управления акватерриториальным комплексообразованием. Ядрами комплексообразования в большинстве приморских регионов выступают крупные портово-промышленные узлы, расположенные непосредственно на побережье и осуществляющие стык суши и океана в производственном, транспортном, рекреационном и других отношениях. В сферу своего экономического влияния эти ядра вовлекают многие сельскохозяйственные предприятия, прежде всего пригородные, а также отдельные промышленные узлы, размещённые в удалении от побережья и тесно производственно-экономически связанные с портово-промышленными узлами. Кроме того, в ряде районов прибрежной зоны могут размещаться хозяйственные комплексы без крупных портов, как и без портов вообще; это, например, хозяйства, связанные с марикультурой, крупными приливными электростанциями, атомными станциями с производством энергии и опреснением морской воды, санаторно-курортные и туристические комплексы, заповедники, в том числе морские, и т.д.

Хозяйственное освоение океана требует создания особой строительной индустрии – морского и океанического строительства. Недостаток и дефицитность территорий во многих морских городах требуют повы-

шения эффективности её использования, вынесения многих вспомогательных, обслуживающих и строительных предприятий как в глубину территории, так и в зону акватории, на острова.

При большом разнообразии возможного отраслевого состава приморских акваториальных хозяйственных комплексов всем им свойственна определённая функционально-структурная общность (см. рис. 9).

В условиях высокой сложности и динамичности современного народного хозяйства, когда ежегодно к сотням тысяч предприятий и организаций добавляются сотни новых, тысячи предприятий подвергаются коренной реконструкции. При этом наиболее сложная система связей и отношений между отдельными хозяйственными ячейками складывается на территориальном уровне – от промышленных узлов до экономических районов, где особенно высока сложность и динамичность структуры. Поэтому задачи оперативного сбалансированного распределения и комплексного использования региональных, местных природных и трудовых ресурсов, обеспечения основных производств транспортным и энергетическим обслуживанием, строительной и ремонтной базой, осуществление дифференцированных природоохранных мероприятий, развитие высокоэффективной социальной инфраструктуры в условиях непрерывного социально-экономического и научно-технического развития, на наш взгляд, могут быть успешно решены лишь при постоянном охвате территориальным планированием и управлением непосредственно всего процесса акваториального социально-экономического комплексообразования. Важнейшим инструментом предпланового анализа этих сложнейших процессов и формируемых ими комплексов должны стать методы программно-целевого планирования [140, 141].

Обеспечить непрерывное сбалансированное и эффективное развитие приморских ТХК можно лишь при ограниченной взаимоувязке отраслевого и территориального подходов в планировании и управлении на основе иерархического экономического районирования приморских территорий и акваторий океана и морей. Объектами планирования и (в известной мере управления) в пределах выделенных районов должны стать: 1) отраслевые хозяйственные системы – в виде сочетания географически распределённых в пределах района предприятий и организаций однородных отраслей; 2) межотраслевые системы – в виде сочетания географически распределённых в пределах района и тесно связанных в производственно-экономическом отношении предприятий и организаций разных отраслей (так, в приморских ТХК Дальнего Востока складываются межотраслевые системы или комплексы: рыбопромышленные,

лесопромышленные, горнопромышленные, топливно-энергетические, индустриально-строительные, аграрно-промышленные, транспортные, рекреационные); 3) линейно-узловые производственные системы, в которых в качестве узла производства может быть как отдельное однопродуктовое предприятие, так и их территориально-компактное сочетание в виде промышленного узла или какого-либо его блока (ресурсные и потребительские структуры таких систем должны быть также географически фиксированы); 4) приморский ТХК в целом в виде сочетания географически распределённых и взаимосвязанных между собой интегральных узлов и хозяйственных ареалов. Линейно-узловые системы производства, как нам представляется, могут стать связующим звеном в планировании и управлении между отраслевыми и межотраслевыми сочетаниями, с одной стороны, и собственно территориальными сочетаниями в форме ТПК и ТХК – с другой.

Литература

Раздел II. Социально-экономическая география океана. Глава 3.

1. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т. 3. С. 58, 59.
2. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 192.
3. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т. 24. С. 146.
4. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т. 25, ч. II. С. 166.
5. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т. 39. С. 84.
6. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т. 42. С. 124.
7. Ленин В.И. Полн. собр. соч. Т. 27. С. 384.
8. Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. М., 1986. 352 с.
9. Абуков А.Х. Туризм сегодня и завтра. М., 1978. 269 с.
10. Агафонов Н.Т. Территориально-производственное комплексобразование в условиях развитого социализма. Л., 1983. 188 с.
11. Азар В.И. Введение в экономику иностранного туризма. М., 1975. 87 с.
12. Айзенберг Е.Б. Перспективы развития хозяйственного комплекса Приморья в связи со строительством БАМ / XIV Тихоокеан. науч. конгр. Комитет Л. Социальные и гуманитарные науки. Хабаровск, 1979 г. М., 1979. С. 102-104.
13. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М., 1983. 350 с.
14. Алхименко А.П. Оперативное оборудование океанских и морских театров военных действий // Мор. сб. 1980. № 1. С. 15–20.
15. Алхименко А.П., Романенко А.А., Слевич С.Б. Геополитика и Мировой океан // Вопросы географии океана. Л., 1983. С. 89, 90.
16. Алхименко А.П., Сальников С.С. Советская география океана: Тенденции, проблемы // Географические проблемы Мирового океана. Л., 1985. С. 3–12.
17. Американская география: Современное состояние и перспективы / Пер. с англ. М., 1957. С. 306, 307.
18. Ананьев М.А. Международный туризм. М., 1968. 208 с.
19. Ананьев М.А. Экономика и география международного туризма. М., 1975. 299 с.

20. *Ананье в М.А.* Основы международного туризма. М., 1978. 67 с.
21. *Аникеев В.В.* Методы комплексной оценки прибрежных территорий и акваторий для разработки схем районной планировки и генеральных планов городов // Методологические особенности исследования экономики океана. Владивосток, 1979. С. 112–125.
22. *Анохин А.А., Костяев А.И., Фёдоров Г.* Методические проблемы прогнозирования социально-экономического развития народнохозяйственных комплексов приморского типа // XIV Тихоокеан. науч. конгр. Комитет Л. Социальные и гуманитарные науки. Хабаровск, 1979 г. М., 1979. С. 105–107.
23. Атлантический океан. Л., 1984. 590 с.
24. *Бакланов П.Я.* Динамические пространственные системы промышленности (теоретический анализ). М., 1978. 132 с.
25. *Бакланов П.Я.* Территориально-экваториальные экономические районы // XIV Тихоокеан. науч. конгр. Комитет Л. Социальные и гуманитарные науки. Хабаровск, 1979 г. М., 1979. С. 108–110.
26. *Бакланов П.Я.* Линейно-узловые системы промышленности как опорный каркас территориально-хозяйственных структур // Территориально-хозяйственные структуры Дальнего Востока. Владивосток, 1982. С. 16–32.
27. *Бакланов П.Я., Мошков А.В., Романов М.Т.* Особенности комплексообразования в приморских районах // Вопросы географии океана. Л., 1983. С. 108–110.
28. *Бандман М.К.* Территориально-производственные комплексы: Теория и практика предплановых исследований. Новосибирск, 1980. 256 с.
29. *Баранский Н.Н.* Экономическая география. Экономическая картография. М., 1960. 452 с.
30. *Баранский Н.Н.* Избранные труды: Становление советской экономической географии. М., 1980. 287 с.
31. *Богоров В.Г.* Биологическая продуктивность океана и особенности её географического распределения // Вопр. географии. 1970. Вып. 84. С. 80–102.
32. *Бондаренко В.С.* Экономико-географические системы приморских зон: Автореф. канд. дис. М., 1981. 24 с.
33. *Брук С.И.* Население мира. М., 1981. 880 с.
34. *Валев Э.В., Вардомский Л.Б.* Проблема развития хозяйства в приморских районах социалистических стран зарубежной Европы // Вестн. МГУ. Геогр. 1983. № 3. С. 33–35.
35. *Валло К.* Общая география морей. М.; Л., 1948. 492 с.
36. *Васильева И.Г.* США: Государство, капитал и рекреационные ресурсы. М., 1976. 142 с.
37. *Веденин Ю.А.* Динамика территориальных рекреационных систем. М., 1982. 190 с.
38. *Веденин Ю.А., Козлов В.Н.* Анализ процессов развития территориальной рекреационной системы СССР // Географические аспекты исследования рекреационных систем. М., 1979. С. 17–31.
39. *Венкам Р.* Ограбление Тихого океана / Пер. с англ. М., 1977. 323 с.
40. *Вернадский В.И.* Биосфера. М., 1967.
41. *Витковский О.В.* Политическая география и геополитика // Вестн. МГУ. Геогр. 1980. № 6. С. 16–23.
42. *Воевудка Ч.* Международная морская торговля / Пер. с польск. М., 1979. 180 с.
43. *Вышнепольский С.А.* Мировые морские пути и судоходство. М., 1959. 502 с.
44. Глобальные навигационные системы // ТИИЭР. 1983. Т. 71, № 10. 142 с.
45. *Гохман В.М.* Общественная география, её сущность, структура // Вопр. географии. 1984. № 123. С. 57–64.

46. Демин А.А., Лавров С.Б. Государственно-монополистические комплексы и региональные проблемы // Изв. ВГО. 1983. Вып. 1. С. 43–52.
47. Дергачёв В.А. Основы экономического районирования Мирового океана. Препринт. Киев, 1980. 80 с.
48. Дергачёв В.А. Теоретические основы эколого-экономического районирования Мирового океана // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1981. № 1. С. 88, 89.
49. Дергачёв В.А. Природно-хозяйственное районирование морей СССР // География и природ. ресурсы. 1985. № 1. С. 3–11.
50. Дове К. Основы географии путей сообщения / Пер. с нем. М., 1924. С. 39.
51. Дорст Дж. До того, как умрёт природа / Пер. с англ. М., 1968. 415 с.
52. Залеский Е. География морского транспорта / Пер. с польск. М., 1971. 367 с.
53. Залогин Б.С. Экономическая география Мирового океана. М., 1984. 232 с.
54. Зачиняев П.И., Фалькович И.С. География международного туризма. М., 1972. 263 с.
55. Землянский Ф.Г., Степанов В.Н., Крыжановский Р.А. Освоение ресурсов морских вод. Киев, 1981. 124 с.
56. Зябловский Е. Статистика европейских государств в нынешнем их состоянии. СПб., 1830. С. 21.
57. Импакт. 1984, № 4.
58. Импакт. 1985, № 1.
59. Индийский океан. Л., 1982. 388 с.
60. История СССР с древнейших времён до конца XVIII в. М., 1975. 496 с.
61. Калашникова Т.М. Экономическое районирование. М., 1982. 216 с.
62. Каратыгина Е.Н., Лисунов В.И., Сибекин В.М. и др. Освоение энергии океана (состояние изученности проблемы) // Зарубежный опыт освоения Мирового океана. Владивосток, 1979. С. 3–18.
63. Карпов И. Развивающиеся страны и демократизация международных экономических отношений // Внеш. торговля. 1984. № 1. С. 46–50.
64. Кедров А. Политико-идеологическая борьба вокруг проблемы Мирового океана // Междунар. жизнь. 1984. № 2. С. 51–60.
65. Колодин М.В., Сейиткурбанов С. Опреснение солёных вод. Ашхабад, 1973.
66. Колосов В.А. Политическая география сегодня. М., 1985. 48 с.
67. Колосов Н.Н. Основы экономического районирования. М., 1958. 200 с.
68. Короткевич Е.С., Слевич С.Б. География океана (развитие комплексного подхода) // Изв. ВГО. 1982. Т. 114, вып. 6. С. 475–483.
69. Косов В.Ф. Океанические хозяйственные системы // Методологические особенности исследования экономики океана. Владивосток, 1979. С. 17–25.
70. Костик Л.И. Промышленное освоение морских растительных ресурсов на Дальнем Востоке // Экономические методы изучения ресурсов океана. Владивосток, 1979. С. 23–35.
71. Краева М.И. Система показателей экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов // Методологические особенности исследования экономики океана. Владивосток, 1979. С. 41–50.
72. Краснов Г.А. Торговля услугами или эксплуатация? М., 1971. 175 с.
73. Краснопольский Б.Х. Инфраструктура в системе регионального хозяйственного комплекса Севера: Методологические особенности исследования. М., 1980. 145 с.
74. Креймер И.Д. Особенности моделей функционирования океанических производственных систем // Методологические особенности исследования экономики океана. Владивосток, 1979. С. 35–40.

75. *Кривошеев В.М.* Социально-физиологические основы организации рекреационной деятельности // Социально-географические проблемы повышения эффективности туристско-рекреационного обслуживания. Минск, 1978. С. 7–18.
76. Крупнейшие промышленные и торговые монополии. М., 1986. 272 с.
77. *Крыжановский Р.А.* Ресурс будущего. М., 1985. 172 с.
78. *Кучукова Н.С., Крестев Т.В.* Человек, его среда и свободное время / Пер. с болг. София, 1972. 172 с.
79. *Лисунов В.И.* Предпосылки освоения энергетических ресурсов океана // Экономические методы изучения ресурсов океана. Владивосток, 1979. С. 40–44.
80. *Львович М.И.* Мировые водные ресурсы и их будущее. М., 1974. 440 с.
81. *Любимов Л.Л.* Мировой океан и интересы человечества // Мировая экономика и междунар. отношения. 1980. № 11. С. 34.
82. *Любимов Л.Л., Войтоловский Г.К.* О некоторых современных условиях размещения производительных сил в Мировом океане // Теоретические вопросы физической и экономической географии Мирового океана. Л., 1979. С. 100–108.
83. *Макаров Ю.С.* География морского транспорта Индонезии: Автореф. канд. дисс. М., 1969. С. 24.
84. *Мальцев Е. Д.* Опреснение солёных вод: Метод дистилляции с использованием тепла ядерных реакторов. М., 1965. 80 с.
85. *Марков К.К.* Современная география // Изв. ВГО. 1979. Т. 111, вып. 2. С. 4–17.
86. *Мекинг Л.* Порты Японии в связи с природой и экономикой страны / Пер. с нем. М.; Л., 1941. 340 с.
87. *Мелешкин М.Т.* Экономические проблемы Мирового океана. М., 1981. 280 с.
88. *Мечников Л.И.* Цивилизация и великие географические реки. М., 1924. 288 с.
89. Минеральные ресурсы Мирового океана и некоторые закономерности их распространения. Л., 1975. 231 с.
90. Мировой океан: Экономика и политика. Международные проблемы освоения. М., 1986. 622 с.
91. *Мироенко Н.С.* Некоторые экономико-географические аспекты развития туризма в Причерноморье СССР, Болгарии и Румынии // Вопр. географии. 1974. Вып. 97. С. 180–182.
92. *Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т.* Рекреационная география. М., 1981. 208 с.
93. *Михайлов С.В.* Экономика Мирового океана. М., 1966. 272 с.
94. *Михайлов С.В.* Мировой океан и человечество. М., 1969. 399 с.
95. *Могилевкин И.* Транспортная революция в Мировом океане // Мировая экономика и междунар. отношения. 1981. № 8. С. 49, 50.
96. *Мозговой А.Ф.* Океанам – зоны мира. М., 1984. 64 с.
97. *Морган Ф.* Порты и гавани / Пер. с англ. М., 1955. 167 с.
98. *Мукистанов Н.К.* От Страбона до наших дней. М., 1985. 239 с.
99. *Надточий Г.Л.* География морского судоходства. М., 1979. 295 с.
100. Народонаселение стран мира. М., 1984. 447 с.
101. Обзор состояния мирового рыболовства за 1979-1983 и 1984 годы. М., 1986. С. 188.
102. Океан: Экономические проблемы освоения. М., 1975. 198 с.
103. *Орлов В.И.* Особенности формирования приморских производственно-территориальных комплексов // Методологические вопросы исследования экономики океана. Владивосток, 1978. С. 41–45.
104. Очерки развития всемирной торговли и кратчайшие пути по океанам: География всемирной торговли доктора К. Андре. СПб., 1872. 162 с.

105. *Панибратец Н.А., Пилипенко Г.П., Педаховский С.И.* Анализ технико-эксплуатационных характеристик состава флота круизного судоходства в Средиземноморском бассейне с помощью ЭВМ. Одесса, 1976. 248 с.
106. *Паршин В.Г., Романеико А.А., Соколов В.К.* Морской транспорт капиталистических стран (тенденции развития и милитаризация). М., 1983. 259 с.
107. *Перцик Е.Н.* Проблемы районной планировки приморских территориальных комплексов // *Вопр. географии океана*. Л., 1983. С 110–111.
108. *Плахотник А.Ф.* Структура наук об океане. М., 1981. 142 с.
109. *Покишишевский В.В.* Теоретические аспекты притяжения расселения к морским побережьям и опыт количественной оценки этого притяжения // *Изв. ВГО*. 1975. Т. 107, вып. 1. С. 55–67.
110. *Покишишевский В.В.* О понятиях, используемых при экономико-географическом изучении океанической среды // *Теоретические вопросы физической и экономической географии Мирового океана*. Л., 1979. С. 87–99.
111. *Покишишевский В.В.* Экономическая география Мирового океана. М., 1982. 48 с.
112. *Пробст А.Е.* Вопросы размещения социалистической промышленности. М., 1971. 379 с.
113. *Родин Е.Д.* Техничко-экономические исследования и изыскания на морском транспорте. М., 1971. 373 с.
114. *Родоман Б.Б.* Позиционный принцип и давление места // *Вестн. МГУ. Сер. геогр.* 1979. № 4. С. 14–20.
115. *Романенко А.А.* Вопросы теории и практики современной географии морского транспорта // *Вопр. географии океана*. Л., 1983. С. 95–97.
116. *Романенко А.А.* Структура и задачи географии морского транспорта // *Географические проблемы Мирового океана*. Л., 1985. С. 99–107.
117. *Романенко А.А.* Морской транспорт ФРГ. М., 1986. 48 с.
118. *Сальников С.С.* Экономическая география Мирового океана и её основные проблемы // *Изв. ВГО*. 1975. Т. 107, вып. 3. С. 214–220.
119. *Сальников С.С.* Проблемы и принципы районирования Мирового океана и его составных частей // *Изв. ВГО*. 1983. Т. 115, вып. 3. С. 234–240.
120. *Сальников С.С.* Экономическая география океана – новое перспективное направление экономической и социальной географии // *Советская география*. Л., 1984. С. 231–243.
121. *Сальников С.С.* Экономическая география океана в СССР // *Экономическая и социальная география: Проблемы, перспективы*. Л., 1984. С. 28–41.
122. *Саушкин Ю.Г.* Введение в экономическую географию. М., 1970. 339 с.
123. *Саушкин Ю.Г.* Экономическая география: История, теория, методы, практика. М., 1973. 559 с.
124. *Сдасюк Г.В.* Штаты Индии. М., 1981. 368 с.
125. *Северный Ледовитый и Южный океаны*. Л., 1985. 501 с.
126. *Ситников Г.Г.* География транспорта. М.; Л., 1925. 109 с.
127. *Слевич С.Б.* Шельф: Освоение, использование. Л., 1977. 240 с.
128. *Слевич С.Б.* Законы политической географии // *Теоретические проблемы географии*. Л., 1983. С. 152, 153.
129. *Слевич С.Б., Горбачевич Р.А.* Проблемы политической географии Мирового океана // *Современные проблемы изучения Мирового океана*. Л., 1980. С. 23–27.
130. *Соловьёв В.В., Морозов И.Д.* Связь на море. Л., 1978. 320 с.
131. *Статистический ежегодник стран СЭВ*. М., 1981.

132. *Степанов В.Н.* Экономико-экологические проблемы контактной зоны суша-море. Киев, 1982. 162 с.
133. *Татаренко М.М., Ходакова С.Б., Ан А.А.* Морское строительство за рубежом // Зарубежный опыт освоения Мирового океана. Владивосток, 1979. С. 70–81.
134. Территориальная структура производственных комплексов. Киев, 1981. 311 с.
135. Тихий океан. Л., 1981. 388 с.
136. *Турецкий В.С., Креймер И.Д.* Особенности разработки и моделирования программы хозяйственного освоения океана // Моделирование океанических производственных систем. Владивосток, 1981. С. 3–15.
137. *Филиппов Ю.Д.* Торговое мореплавание. СПб., 1905. С. 22.
138. *Хорев Б.С.* Территориальная организация общества (актуальные проблемы регионального управления и планирования в СССР). М., 1981. 320 с.
139. *Хрущёв А.Т.* География промышленности СССР. М., 1979. 436 с.
140. *Чистобаев А.И., Баженов Ю.Н.* Территориальные комплексные программы. Л., 1984. 229 с.
141. *Чичканов В.П., Орлов В.И.* Освоение океана и задачи экономической науки // Изв. АН СССР. Сер. эконом. 1984. № 1. С. 67–76.
142. *Шарле Д.Л.* Океанские кабельные линии связи на рубеже 70-х годов // Электросвязь. 1972. № 5. С. 60–69.
143. *Щарыгин М.Д.* Основные проблемы социально-экономической географии. Пермь, 1982. 88 с.
144. *Щербань В.Л.* Концепция комплексного освоения биоресурсов Дальневосточной экономической зоны // Методологические особенности исследования экономики океана. Владивосток, 1979. С. 100–105.
145. *Щитова Н.А.* География рекреационных потребностей населения городов разного типа // Географические аспекты исследования рекреационных систем. М., 1979. С. 71–84.
146. Экономико-экологические проблемы морской среды. Киев, 1982. 224 с.
147. Экономическая география Мирового океана. Л., 1979. 311 с.
148. *Alexandersson G., Norstrom G.* World shipping: An economic geography of ports and seaborne trade. New York, 1963.
149. *Barbag Jozef.* Geografia polityczna ogólna. Warszawa, 1974. Wyd. 2. 268 s.
150. *Barczuk W.* Funkcje zaplecza i przedpola portu w transporcie morskim // Techn. i gosp. mor. 1973. N 7. S. 395–399.
151. *Barczuk W.* Chosen elements of the theory on the hinterland and the foreland of sea ports relating to research on Polish ports // Geographia polonica. 1975. N 31. P. 41–52.
152. *Bird J.* The geography of the port of London. London, 1957. 207 p.
153. *Bird J.* Seaports and seaports terminals. London, 1971. 240 p.
154. *Couper A.* The geography of sea transport. London, 1972. 208 p.
155. Der Spiegel. 1986. N 12. S. 157–158.
156. Die Weltseewirtschaft. Gotha, 1985. S. 50.
157. *Fick K.E.* Hafengeographie: Fachgrundlagen, Forschungsziele, unterrichtliche Perspektiven // Beiheft Geographische Rundschau. 1979. Jg 31, H. 1. S. 3–11.
158. Geographische Berichte. 1981. Jg 26, H. 3. S. 160, 161.
159. Geographische Berichte. 1982. Jg 27, H. 3. S. 163.
160. Geographische Rundschau. 1980. Jg 32, H. 10. S. 455, 456.
161. Global 2000. 1981. S. 829.

162. *Hardy A.* Seaways and sea trade: Being a maritime geography of routes, ports, rivers, canals and cargoes. London, 1927. 240 p.
163. Hungarien Bustnes. Herd. 1985. N 11. P. 11–14.
164. *Ianaki V.A.* Kandla. The gateway of North West India // Geogr. Res. Baroda, 1973. 140 p.
165. *Mayer H.M.* Some geographic aspects of technological change in maritime transportation // Econom. Geogr. 1973. Vol. 49, N 2. P. 145–155.
166. *Merrel A.* Accumulation of plastic litter on beaches of Amhitka Island, Alaska // Mar. Environment Rev. 1980. N 3. P. 171–184.
167. *Nicholson I.M.* The implications of environmental events for the free market and foreign policy developments // Environmentalist. 1984. Vol. 4, N 2. P. 139–142.
168. *Obenaus H., Zaleski J.* Geographie des Seeverkehrs: Grundlagen. Berlin, 1979. 318 s.
169. Offshore. 1985.
170. Ozean+Technik. 1982. N 17. S. 3.
171. Papers of the Conferences held in connection with Great Intern. Fisheries – Exhibition. London, 1883.
172. Petrole Informations International. 1986. N 1621. P. 65.
173. *Sargent A.* Seaways of the Empire: Notes on the geography of transport. London, 1930. 145 p.
174. *Sargent A.* Seaport hinterland. London, 1938. 188 p.
175. Schut M. Hinterland: Un concepto muy utilizado pero poco definido // Navitecnia. 1977. N 7. P. 61–63.
176. *Staszewski I.* Die Verbreitung der Bevolkerung nach dem Abstand vom Meer // Prace Geograficzne. Warszawa, 1961. N 28.
177. Stern. 1986. 12-th Oct. S. 160.
178. The State of Food and Agriculture. 1981. P. 89.
179. *Tubielewicz A.* Portowe systemy funkcjonalnoprzestrzenne w planowaniu dlugookresowym // Techn. i gosp. mor. 1981. N 4. S. 175, 176.
180. *Ullman E.L.* Mobil. Industrial seaport and trade center: A dis. E. Ullman. Chicago, 1943. 167 p.
181. Verlaque Ch. Geographie des transports maritimes. Paris, 1974. 437 p.
182. Vigarie A. La circulation maritime. Paris, 1968. 492 p.
183. Vigarie A. Les Ports des commerce et vie littorale. Paris, 1979. 492 p.
184. Vigarie A. Evolution et avenir des zones industrielles portuaires // L'information geogr, 1980. N 4. S. 145–153.
185. *Wernstedt F.L.* Cebu: Focus of Philippine interisland trade // Econom. Geogr. 1956. Vol. 32, N 4. P. 336–346.
186. *Zaleski J.* Geography of sea transport // Pol. Marit. News. 1974. Vol. 17, N 195. P. 10–11.

ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ: ПОНЯТИЕ,
СТРУКТУРА, ПОДХОДЫ К ВЫДЕЛЕНИЮ ¹⁸

В Министерстве РФ по развитию Дальнего Востока проводится разработка новой Государственной программы социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2025 года. В качестве ключевого инструмента регионального развития предлагается формирование сети территорий опережающего развития (ТОР)¹⁹. Под последней понимается определённая территория с установлением системы экономических преференций для резидентов – предприятий, компаний, учреждений, которым придан статус участника ТОР. В правительственной концепции предполагается, что ТОРы смогут выступать в виде специфических точек роста, а их ускоренное развитие будет стимулировать развитие других территорий и районов.

Следует отметить, что в теоретическом отношении эти идеи не новы. Они исходят из теории полюсов роста и поляризованного развития, появившихся в Европе в 50-е годы XX столетия (Ф. Перру, Ж.Р. Будвиль, М.А. Прост и др.). В рамках этих теорий показывается, что пространственное развитие хозяйства происходит не равномерно, а концентрируется в отдельных точках, пунктах, полюсах, где размещаются и новые предприятия. Затем процессы развития в той или иной форме передаются в соседние территории.

Идеи поляризованного развития получили широкое распространение и использование во многих странах Европы. Эти идеи были положены в основу региональной политики Японии в послевоенное время. Так, начиная с 60-ых годов, в Японии последовательно реализуются планы комплексного развития страны с более высокой концентрацией развития в отдельных центрах, поясах, технополисах, районах (Бакланова, 2003). Концепция поляризованного развития получила своё продвижение и в России (Якобсон, 1994; Родоман, 2007; и др.).

Модификацией этой концепции является развитие идей «Центр-периферия», где устанавливается разный механизм взаимоотношений Центра и периферии, в том числе и по линии передачи процессов развития, периодически генерируемых в Центре (Грицай, Иоффе, Трейвиш, 1991; и др.).

¹⁸ Бакланов П.Я. Территории опережающего развития: понятие, структура, подходы к выделению // Региональные исследования. – 2014. – № 3. – С. 12–19.

¹⁹ Доклад М.Л. Шерейкина – зам. министра РФ по развитию Дальнего Востока на IV Дальневосточном российско-корейском форуме. (Владивосток, 22 апреля 2014 г.).

Следующим этапом развития этих идей стала разработка представлений о свободных или особых экономических зонах (СЭЗ, ОЭЗ) – как территориях, где устанавливается особый экономический режим для привлечения инвестиций и достижения более высокого роста. Наиболее успешным был опыт практического использования механизмов СЭЗ (ОЭЗ) в странах юго-восточной Азии и в Китае. В России первые ОЭЗ (СЭЗ) начали создаваться с начала 1990-ых годов. Это: СЭЗ «Находка» в Приморье, «Технополис Зеленоград», «Янтарь» в Калининградской области, «Ева» в Еврейской АО, «Сахалин», «Горный Алтай», ОЭЗ в Магаданской области и другие. В конце 1980-ых – начале 1990-ых годов во многих областях Украины, начиная с Одесской, также создавались свободные экономические зоны (Дергачев, 1992). Предполагалось, что в них будут отрабатываться новые рыночные механизмы свободного предпринимательства и вхождения в мировые рынки. В общем, создание СЭЗ основывается на двух базовых принципах: развитие инфраструктуры в пределах СЭЗ происходит за счёт бюджетных средств, а компаниям-резидентам СЭЗ (ОЭЗ) предоставляются налоговые, финансовые, таможенные и организационно-административные льготы.

Однако многие из выделенных СЭЗ в России эффективно так и не работали, а некоторые, в том числе «Находка», прекратили своё существование.

Во многом связано это было с тем, что в СЭЗ России в полном объёме и последовательно не реализовывался ни 1-ый, ни 2-ой принцип. Часто изменялись нормативные положения, законодательство (Кузнецова, 2012). Не эффективными были системы управления зонами. Лишь в 2005 году был принят Федеральный закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». В последующие годы также в него вносились изменения и дополнения. К настоящему времени в ФЗ об ОЭЗ установлены следующие их типы: промышленно-производственные, технико-внедренческие, туристско-рекреационные, портовые. Экономические инструменты, определяющие особый режим зон, остаются в целом неизменными: вложение бюджетных средств в формирование и развитие инфраструктуры, а также введение налоговых, таможенных, финансовых и организационно-административных преференций.

Низкая эффективность российских СЭЗ объясняется ещё и тем, что в качестве СЭЗ (ОЭЗ) выделялись достаточно большие территории, вплоть до субъекта РФ (области, края, республики). В итоге, выделяемых ресурсов на инфраструктуру и преференций резидентам оказывалось недостаточно для обеспечения желательного роста.

В этой связи территории опережающего развития (ТОРы), согласно правительственной концепции, должны быть достаточно компактными, а экономические преференции резидентам значительными. Это подчёркивается в проекте специального Федерального закона о ТОРах.

Таким образом, основные причины и цели создания ТОР – прежде всего – на российском Дальнем Востоке – видятся в следующем.

- Ресурсы (трудовые, финансовые, материальные) для одинаково высокого развития всех частей региона ограничены;
- Концентрация ресурсов возможна и целесообразна в отдельных местах (территориях). В этой связи о таких территориях можно говорить, как о территориях концентрированного развития;
- Использование экономических инструментов – различных преференций в качестве важнейшего фактора развития также локализуется в отдельных территориях;
- В качестве важнейшей цели создания ТОР определяется привлечение инвестиций;
- Создание условий для роста конкурентоспособности товаров и услуг, производимых на таких территориях;
- Ставится также цель получения мультипликативного эффекта – передачи импульса развития от ТОР другим, прежде всего – соседним территориям. Такой мультипликативный эффект можно назвать территориальным мультипликатором.

Что остаётся неопределённым или недостаточно определённым в правительственной концепции и в проекте закона о ТОРах? Выделим основные аспекты.

1. Остаётся не определённым и не строгим само понятие ТОР. Например, что означает «опережающее развитие»? Кого и что оно может «опережать», соседние территории или некие средние значения по субъекту, по региону или стране?

2. Какая территория выделяется (может быть выделена) как ТОР? Каковы её предельные значения от – до? например, К. Степанов²⁰ приводит такие данные: предположительно от нескольких сотен до нескольких тысяч гектар;

3. На что будут вводиться преференции, только на предприятия-резиденты, или какие-то – на всю ТОР? В проекте ФЗ о ТОРах закладывается создание в них особого режима землепользования, установление льгот по налогам, аренде, страховым платежам, введение особого режима го-

²⁰ Интервью К. Степанова, зам. министра РФ по развитию Дальнего Востока Российской бизнес газете – «Льготы в чистом поле – на Дальнем Востоке создаются территории опережающего развития». 22.04.2014, № 15 (944).

сударственного и муниципального контроля, льготного подключения к объектам инфраструктуры. Резиденты ТОР на срок до 10 лет полностью освобождаются от налогов на добавленную стоимость, на ввозимые для производственных нужд товары: сырье, материалы, работы, услуги, на имущество. Существенно снижаются налоги на прибыль. Общая налоговая нагрузка на резидентов ТОР составит около 12,2 % (К. Степанов);

4. Что будет со всем уже существующим в пределах ТОР хозяйством, инфраструктурой? Хотя К. Степанов (2014) говорит о том, что ТОРы будут прежде всего создаваться в «чистом поле»;

5. Каков механизм территориального мультипликатора? Это, пожалуй, наименее определённая сторона концепции;

6. Наконец, как, в каких показателях будет оцениваться эффективность функционирования ТОР? Повысится ли качество жизни населения в ТОР?

В целом ТОР можно дать такое определение:

Территория опережающего развития – это небольшая, достаточно компактная территория (от части поселения до территории поселения в целом и – группы близ расположенных поселений) с наличием определённого социально-экономического и инновационного потенциала, имеющих приоритетов долгосрочного развития, благоприятных транспортно-географических и природно-климатических условий и с установленной для этой территории системой социально-экономических преференций, которые в целом могут обеспечить эффективное и ускоренное социально-экономическое развитие в пределах этой территории, а импульс развития будет передаваться соседним территориям, районам.

Можно определить следующие основные факторы выделения территорий опережающего развития.

- Наличие (выделение, обоснование) в пределах компактной территории реальных или потенциальных эффективных в долгосрочном развитии видов деятельности – приоритетов.

- Благоприятное экономико-географическое, в том числе транспортно-географическое положение территории, выход к морским побережьям, портам, транспортным магистралям, наличие транспортных выходов к рынкам ресурсов и готовой продукции – прежде всего – для приоритетных видов деятельности.

- Социально-экономический потенциал территории, наличие достаточного населения, различных видов деятельности.

- Инфраструктурный потенциал территории – наличие энергетической, транспортной, инженерно-экологической, информационно-коммуникационной инфраструктуры.

– Научно-образовательный потенциал – наличие научных и образовательных учреждений или их филиалов, профильных приоритетным направлениям развития.

– Возможности международного сотрудничества, прежде всего в приоритетных видах деятельности.

– Относительно благоприятные природно-климатические условия проживания населения.

По сочетанию этих факторов могут быть предварительно выделены компактные территории с благоприятными перспективами устойчивого долгосрочного развития. Представляется, что уточнение границ ТОР следует производить после анализа внутренней функциональной и территориальной структуры, предварительно выделенной ТОР. С точки зрения концепции ТОР, основными функциональными блоками такой территории являются следующие (рис. 1).



Рис. 1 Основные черты (блоки) функциональной структуры территории опережающего развития (ТОР)

1 – Блок приоритетных видов деятельности, состоящий из уже существующих на этой территории эффективных видов деятельности – 1а, и перспективных в виде имеющихся высоко эффективных инвестицион-

ных проектов – 1б. Это – важнейший блок специализации ТОР, который должен обеспечить передачу импульсов развития соседним территориям. Другие функциональные блоки (2, 3, 4, 5, 6) представлены оставшимися видами деятельности, объектами производственной и социальной инфраструктуры, социальной сферой, включая учреждения образования и науки. Важнейшим блоком является население, в том числе занятые в экономике и учащиеся. В качестве важного блока следует выделять природно-ресурсный потенциал территории и окружающей среды.

В процессе выполнения своих функций каждый из этих блоков связан и взаимодействует со всеми другими, причём – с элементами одних – непосредственно, а с элементами других – опосредованно. Например, элементы 1-го блока (соответствующие предприятия, учреждения) могут быть связаны между собой и с некоторыми элементами 2-го блока непосредственно – производственными связями, но они всегда связаны между собой опосредованными связями – через элементы инфраструктуры, населения, социальной сферы и природно-ресурсного блока. Это обусловлено тем, что практически все элементы 1-го и 2-го блоков непосредственно взаимодействуют с населением, элементами производственной инфраструктуры, социальной сферы (наукой и образованием), природными ресурсами (территорией, водными ресурсами и др.), с окружающей средой. В этой связи для любой ТОР необходимо построение моделей связанности элементов всех 6-ти выделенных блоков. Охватываются все существующие связи между отдельными элементами: производственные, использование занятых, транспорта, энергетики, территории, других природных ресурсов, выходы загрязняющих веществ в окружающую среду и др. На этой основе станет возможным выполнять важные количественные расчёты и оценки вариантов структурных изменений в ТОРах при реализации и включении в них тех или иных новых приоритетных инвестиционных проектов.

На основании подобных расчётов можно определить потребности ТОР в трудовых ресурсах, недостающие и резервные мощности и объекты инфраструктуры и т. п. Кроме того, оценки связанности в ТОР, как нам представляется, важны и для установления системы экономических преференций. Так, по правительственной концепции преференции в виде существенных льгот по налогам на прибыль, землю, имущество, на таможенные платежи и т.п. предполагается вводить только для предприятий-резидентов ТОР, то есть для предприятий (и инвестиционных проектов) приоритетных видов деятельности (блок 1б, и, возможно, – 1а в функциональной структуре ТОР). Однако наличие значительной непосредственной и опосредованной связанности во внутренних струк-

турах ТОР делает необходимым введение определённых предпочтений всем (или – в основном – всем) элементам ТОР. То есть устанавливается дифференцированная система предпочтений для разных блоков – с максимальными значениями – для блока 1-го – приоритетных видов деятельности. При этом, с одной стороны, будут обеспечиваться более благоприятные условия для функционирования элементов 1-го блока, для его эффективности. С другой – будут более весомы и значимы импульсы развития, передаваемые от ТОР к соседним территориям. Первоначально такие импульсы развития исходят в основном от элементов 1-го блока.

Структурная модель ТОР должна стать объектом постоянного мониторинга эффективности функционирования ТОР. В ходе мониторинга могут выявляться образующиеся резервы в блоках 3, 4, 5 – как элементы потенциальной структуры (Бакланов, 2007). Подобные структурные резервы (потенциальные структуры) позволяют осуществлять более эффективное включение в существующие структуры ТОР новых инвестиционных проектов, то есть способствуют развитию ТОР.

Анализ материалов стратегического планирования и научных исследований регионального развития позволяет выделить ряд возможных типов ТОР, которые определяются сферой реализации приоритетных видов деятельности.

В пределах российского Дальнего Востока возможны следующие типы ТОР:

- Ресурсодобывающего типа – ТОРы, формирующиеся на основе освоения высокоэффективных крупных месторождений, зон, ареалов и сочетаний природных ресурсов.

- ТОРы – на основе углублённой переработки природных ресурсов (нефтегазовых, лесных, минерального и химического сырья, морских природных ресурсов).

- Высокотехнологичные ТОРы – на основе производства машин, оборудования, приборов для освоения ресурсов океана, биотехнологий, марикультуры, оборонных целей и т.п.

- Инновационные ТОРы – на основе производства инновационных продуктов на базе научных разработок.

- Транзитно-транспортные – на основе уникальных возможностей транспорта, прежде всего – морского и магистрального железнодорожного.

- Рекреационно-туристические – формирующиеся на основе крупных источников природно-рекреационных ресурсов (месторождений минеральных вод, лечебных грязей, морских побережий, уникальных ландшафтов, уникальных объектов и т.п.).

Т а б л и ц а 1
Возможные территории опережающего развития на Дальнем Востоке (фрагмент общего списка)

Районы (субъекты РФ) ДВФО	Территории опережающего развития (ТОРы) по их типам						
	Ресурсо- добывающие	С углублённой обработкой природных ресурсов	На основе высоких технологий	Инновационные	Транспортно-транзитные	Рекреационно-туристические	Смешанные (сочетания типов)
Приморский край	1 Восток (вольфрамовые руды, Хорольский р-н (воздел риса, сои)	2 Пластун (деревообработка), Дальнегорск (полиметаллы, химия), Преображение (обработка рыбы, морепродуктов)	3 Б. Камень (судостроение и др.), Арсеньев (авиастроение и др.) парк	4 Владивостокская Хасанский р-н (био-техно-парк)	5 Порт Восточный, Порт Владивосток, Порт Зарубино, ХАБ Артём	6 Муравьиная, Шмаковская, Хасанская, Владивостокская	7 Находкинская (мор. транспорт, нефтехимия, рекреация), Владивосток, о. Русский (научно-образовательная, туристско-рекреационная) Хабаровская
Хабаровский край	Многовершинный (добыча золота, платины)	Амурск, Хор (деревообработка, лесохимия)	Комсомольск-на-Амуре (авиа-, судостроение и др.)	Хабаровская	Ванино-Сов. Гавань	Амурская (речной и экологический туризм)	
Саха (Якутия)	Юго-запад (нефтегаз), Мирный-Айхал (алмазы) Алдан (золото, платина и др.) Нерюнгри-Томмот, Эльга (угледобыча, энергетика)	Юго-запад (переработка нефти и газа)		Якутская		Средне-Ленская	Якутская (научно-образовательная, туристическая и др.)

– Смешанные, где имеются элементы 2-ух и более типов.

Используя наши представления о ключевых зонах регионального развития (Бакланов, Романов, 2009), оценки тенденций формирования и развития территориальных структур хозяйства на локальных уровнях (Бакланов, Мошков, Романов, 2011), а также составленную нами карто-схему инвестиционных проектов Дальневосточного региона, нами предварительно были выделены ряд возможных ТОР в пределах Дальневосточного региона²¹. Ниже приводится фрагмент общего их списка (табл. 1).

Основные выводы и предложения:

1. Для выделяемых ТОР необходимо определить крупные долгосрочные приоритеты, в том числе:

а) Пути модернизации и инноваций существующих приоритетных предприятий, компаний;

б) Новые виды деятельности и инвестиционные проекты;

2. Необходимо оценить включение отдельных инвестиционных проектов в существующие территориальные социально-экономические и ресурсно-экологические структуры (Бакланов, 2007). При этом выделяются как внутренние, так и основные внешние связи. Обобщённая схема таких оценок приводится на рис. 2.

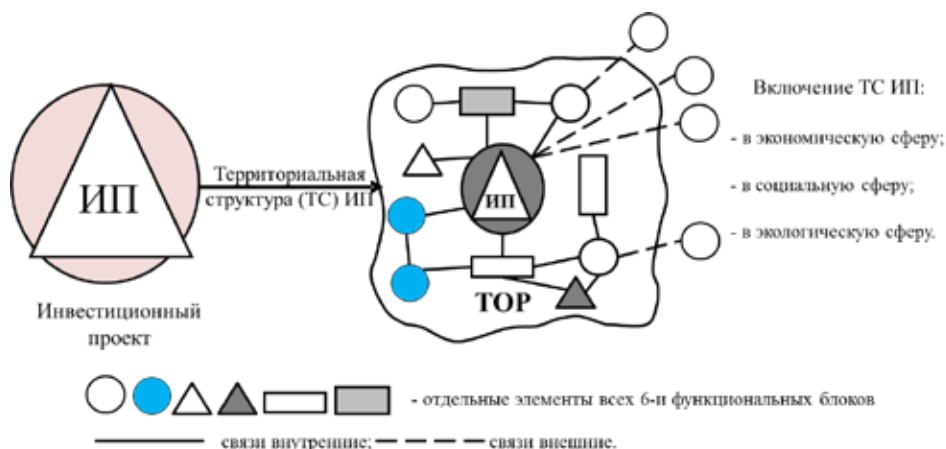


Рис. 2. Схема оценки включения инвестиционного проекта (ИП) в существующую территориальную социально-экономическую структуру территории опережающего развития (ТОР)

²¹ В интервью К. Степанова (2014) говорится о том, что в Минвостокразвитии было рассмотрено около 400 площадок, из них отобрано 23 первоочередных.

3. На этой основе необходимо построить функциональные (с выделением блоков) и структурные (с выделением связанности и пространственно-временных характеристик) модели ТОР. На основе подобного моделирования и последующих расчётов необходимо оценить эффективность структур ТОР – экономическую, социальную и экологическую. В последующем структурно-функциональные модели ТОР должны использоваться для мониторинга и периодических расчётов и оценок вариантов их развития, особенно при включении в них новых инвестиционных проектов.

4. По нашему мнению, целесообразно выделять разные типы ТОР:

- Федерального уровня – с преимущественной поддержкой их опережающего развития из федерального бюджета;
- Регионального уровня (республиканского) – с поддержкой из региональных бюджетов и ресурсов;
- Регионального уровня (краевого областного) – с поддержкой из региональных бюджетов и ресурсов.

В заключении приведём основные наши предложения к формированию приоритетных видов деятельности ТОР во Владивостоке²².

1. Приоритетные новые виды деятельности:

- Производство оборудования для марикультуры, для биотехнологий;
- Производство оборудования, приборов для освоения океана;
- Производство малых энергоустановок;
- Промышленно-инновационные парки:
 - а) для производства биологически-активных добавок и лекарств;
 - б) для производства сорбентов, покрытий и различных наноматериалов;
- Инфраструктура (в т.ч. дороги, портовые сооружения и др.)

2. Новые туристические объекты: Музей Тихого океана, Музей Амурского тигра и Дальневосточного леопарда, Зоопарк, Владивостокская крепость (коренная реконструкция) и др.

Основные предложения к формированию приоритетных видов деятельности ТОР на о. Русский.

Центральным элементом, ядром этой ТОР должны стать вновь построенный здесь Дальневосточный Федеральный Университет и уникальный Океанариум. Их необходимо дополнить следующими элементами, формируемыми на базе университета и институтов ДВО РАН:

²² О целесообразности установления режимов ТОР для Владивостока и о. Русский говорил Президент РФ В.В. Путин.

1. Инженерно-инновационный центр (в сфере судостроения, судоремонта, океанической энергетики, и др.);

2. Инновационный технопарк (в сфере высоких технологий);

3. Биотехнопарк многоцелевого назначения;

Кроме того, на о. Русский необходимо развивать туристический кластер, в том числе: создать крупный Музей военно-морского флота с демонстрацией ряда военных кораблей, атомной подводной лодки, выведенных из боевой службы; строительство круглогодичного Морского оздоровительного комплекса на основе закрытой части одной из бухт острова; Яхт-клуба; Ландшафтно-архитектурного парка «Россия», с демонстрацией основных природных ландшафтов и архитектурных стилей России.

В последующем необходимы моделирование, расчёты и оценки включения всех этих видов деятельности и соответствующих инвестиционных проектов в существующие территориальные структуры Владивостока с выделением и внешних структурных звеньев.

Следует подчеркнуть, что именно через выделение внешних для ТОР структурных звеньев (в виде различных внешних связей, сопряжений) возможно провести оценку территориального мультипликатора. Прежде всего, это внешние для приоритетных видов деятельности ТОР рынки – как ресурсные, так и готовой продукции. Кроме того, за пределами ТОР могут формироваться многие малые предприятия, взаимодействующие с разными элементами ТОР, в том числе – основными.

Таким образом, официальному установлению ТОР должен предшествовать этап глубоких, комплексных обоснований и расчётов, моделирования структуры и динамики ТОР с целью повышения эффективности их последующего функционирования.

Литература

1. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. М.: Наука, 2007. – 239 с.

2. Бакланова М.П. Региональное планирование в Японии. Владивосток, Дальнаука, 2003. – 220 с.

3. Бакланов П.Я., Мошков А.В., Романов М.Т. Территориальные структуры хозяйства и экономические районы в долгосрочном развитии российского Дальнего Востока. // Вестник ДВО РАН. – 2011. – № 2. – С. 18–28.

4. Бакланов П.Я., Романов М.Т. Экономико-географическое и геополитическое положение Тихоокеанской России. Владивосток, Дальнаука, 2009. – 168 с.

5. Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии. М.: Наука, 1991. – 186 с.

6. Дергачев В.А. Свободная экономическая зона – путь к возрождению Одессы. Одесса, Одесский облисполком, 1992. – 45 с.

7. *Кузнецова О.В.* Основы региональной политики. М.: Географический ф-т МГУ, 2012. – 144 с.
8. *Родоман Б.Б.* География, районирование, картоиды. Сборник трудов. Смоленск, Ойкумена, 2007. – 368 с.
9. *Якобсон А.Я.* Территориальная организация региональной политики. Новосибирск, ИЭиОПП СО РАН, 1994. – 183 с.

III

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

RATIONAL NATURAL RESOURCES MANAGEMENT

ПОДХОДЫ К ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ²³

В условиях интенсификации хозяйственного освоения территории, роста масштабов производства и технического вооружения труда долгосрочное социально-экономическое планирование и прогнозирование должно опираться на систему конкретных количественных оценок современных уровней воздействия производства на природную среду и степени её нарушения, а также вариантов возможных уровней воздействий и степени нарушенности в перспективе. Такие оценки на первом этапе должны быть дифференцированными – по отдельным производствам, формам и интенсивности их воздействия на соответствующие компоненты природной среды. Однако в условиях комплексирования производства и роста его территориальной концентрации отдельные однородные воздействия на природную среду накладываются друг на друга. Это приводит к тому, что реальные последствия обусловлены именно суммарными воздействиями, суммарными как по содержанию, так и по времени действия. Поэтому выдвигается важная проблема количественного измерения и соизмерения разнообразных воздействий промышленности на природную среду и получения наряду с частными интегральных оценок воздействия и нарушенности. Имея такие оценки, можно обосновать и корректировать проектные схемы социально-экономического развития региона с целью уменьшения отрицательных экологических последствий, а также более эффективно планировать природоохранные мероприятия.

На наш взгляд, основными подходами к построению интегральных оценок могут быть следующие три: классификационно-картографический, социально-экологический и экономический.

1. Классификационно-картографический, сутью которого является классификация видов производств по типам их воздействия на среду и ответным реакциям самой среды [4], форм её нарушенности, районирование с учётом естественных ландшафтных особенностей территории и картографирование (Спектор, 1978, Воробьёв, 1978).

Характер воздействий на природную среду во многом определяется производственно-технологическими особенностями. Поэтому исходной может быть детальная отраслевая классификация производств района и каждого отдельного промышленного узла.

²³ *Бакланов П.Я., Степанько Н.Г.* Подходы к интегральной оценке воздействия производства на природную среду // Рациональное природопользование в условиях Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. С. 50–57.

В дополнение к общепринятой функционально-отраслевой классификации, на наш взгляд, необходима группировка промышленных предприятий по каждому из промцентров на три блока: первый блок – основные производства, определяющие специализацию данного промцентра в системе межрайонного и внутрирайонного разделения труда; второй – предприятия, обслуживающие производственные нужды; третий – предприятия, обслуживающие нужды населения.

Подобная группировка в сочетании с функционально-отраслевой позволяет, во-первых, более дифференцированно подойти к выявлению роли каждого промцентра в территориальном разделении труда; во-вторых, более обоснованно рассматривать перспективы структурного развития; в-третьих, сопоставлять уровни развития и степень воздействия различных блоков на природную среду. Например, нередко можно столкнуться с таким фактом, когда из-за меньшего организационно-технологического совершенства обслуживающих производств их воздействие и нарушение природной среды гораздо сильнее, чем воздействие блока основных производств.

Следующим этапом классификационно-картографического подхода является типология производств по форме и содержанию воздействий на окружающую среду (см. таблицу 1). При этом нами учитывались формы «соприкосновения» производства

Таблица 1

Воздействие промышленного производства на природную среду

Про-извод-ство	Стадия производ-ственных процессов	Форма воздействия		Форма нарушения
		использование ресурсов среды	выведение производственных отходов	
Добывающее	Добыча	Отвод территории, водопотребление, извлечение сырьевых ресурсов	Нарушение почвогрунтового слоя и верхних слоёв литосферы, дренирование подземных вод; отвод территорий под отвалы, хвосты; вывоз загрязнённых сточных вод, пыли и газа в атмосферу	Образование карьеров, отвалов, хвостов; эрозия почв; загрязнение водоёмов, атмосферы
	Обогащение	Отвод территории, водопотребление		
	Металлургический предел	То же		

Энергетика	Производство электроэнергии	Отвод территории, водопотребление, использование ресурсов среды	Отвод территории под отвалы золы; вывоз загрязнённых вод, пыли и дымовых газов в атмосферу; вывоз тепла	Химическое и тепловое загрязнение атмосферы, затопление земельных и лесных ресурсов
	Подготовка и обработка деталей	Отвод территории, водопотребление	Вывод сточных вод с загрязнением горюче-смазочным материалом	Загрязнение почв, поверхностных и подземных вод, атмосферы
Машиностроение и автотранспорт	Сборка	То же		
	Лесозаготовка	Отвод территории, извлечение сырья ресурсов	Нарушение почвогрунтового слоя, растительного покрова; вывоз загрязнённых вод	Эрозия и оврагообразование, нарушение почвогрунтового слоя; засорение водоёмов, лесных массивов
	Механическая деревообработка	Отвод территории		
Лесодобыча	Химическая обработка	Отвод территории, водопотребление		
	Добыча строительных материалов	Отвод территории, извлечение сырья ресурсов	Нарушение почвогрунтового слоя в отдельных ареалах, дренирование верхних горизонтов подземных вод, вывоз загрязнённых вод, пыли, дымовых газов	Образование отвалов и карьеров, эрозия почв; загрязнение водоёмов, атмосферы
	Переработка	Отвод территории, водопотребление		
Строительная индустрия	Изготовление строительных деталей, конструкций	То же		
	Получение сырья	Извлечение сырьевых ресурсов (с/х, биоресурсы моря), занимаемая территория	Вывод загрязнённых вод, дымовых газов	Эрозия с/х угодий, загрязнение поверхностных и подземных вод, загрязнение атмосферы
	Переработка	Занимаемая территория, водопотребление		

с природной средой; характер использования компонентов природной среды в качестве природных ресурсов и условий содержания отходов производства, а также зоны вывода производственных отходов в природную среду. Кроме того, следует считать распределение воздействий во времени – статические и динамические с различной периодичностью.

Используя приведённые в таблицах классификационные признаки, можно провести типологию производств в регионе и в каждом отдельном промышленном узле по формам и интенсивности их воздействия на среду, а затем осуществить районирование природной среды региона по формам и степени её нарушенности. Итогом подобных оценок должно быть соответствующее картографирование.

При наличии детальной типологии производств по их воздействиям на среду и её районировании можно уже на проектно-предплановой стадии, наложив на карту районирования природной среды варианты новых производств с их воздействиями, оценить суммарные эффекты воздействия и нарушенности.

2. Социально-экологический подход заключается в оценке и выделении типов природной среды с точки зрения нормальных условий жизнедеятельности человека. В этой связи важно установление некоторых усреднённых эталонов качества окружающей среды для различных географических зон. После этого возможна оценка отклонений качества конкретных природно-географических ареалов от соответствующих эталонов. Подобные исследования по своему существу являются медико-географическими и составляют особую проблему [8, 9, 10].

3. Экономический подход заключается в сведении всех разнообразных воздействий промышленности на природную среду к единой экономической форме [1, 2, 7]. По своему экономическому содержанию все многообразие непосредственных взаимоотношений любого производства с природной средой можно разделить на два типа: первичные – ресурсные, когда определённые элементы среды потребляются как производственные ресурсы, и вторичные – выведение отходов производства в ту или иную сферу природной среды.

Воздействие отходов производства на природную среду можно рассматривать двояко: во-первых, с точки зрения нарушения природных систем (физико-географических ландшафтов), а во-вторых, с точки зрения изменения суммарного природно-ресурсного потенциала определённого ареала территории. Представляется, что первый аспект свойствен физико-географическим, а второй, излагаемый ниже, – экономико-географическим исследованиям. При этом непосредственное потребление природных ресурсов можно рассматривать в качестве прямых природ-

но-ресурсных отношений, а изменение природно-ресурсного потенциала выведением производственных отходов – в качестве обратных, то есть это как бы вторичное потребление ресурсов. Такие отношения складываются уже на стадии формирования производственных систем.

Особо следует выделить специфическое потребление земельных ресурсов в виде отвода соответствующих территорий под промышленно-производственные площадки при строительстве зданий и сооружений. На этой стадии происходит потребление значительных объёмов строительных материалов – песчано-гравийных смесей, глин, щебня и т.д., а в виде отходов, как правило, выделяются большие массы грунтов, извлекаемые при создании подземных частей зданий и сооружений. Кроме того, нарушается состояние почвогрунтового слоя ареала промплощадок, карьеров и т.д. (специфические «отходы»). В результате устанавливается цепь производственно-природных отношений: нарушенное состояние почвогрунтового слоя глубиной до десятков метров в пределах некоторого ареала со статическим давлением (до сотен тысяч тонн) на него массы зданий, сооружений, оборудования – нарушенное состояние почвогрунтового слоя глубиной также до десятков метров (оставшиеся карьеры после выработки строительных материалов) – территория, занятая перемещёнными грунтами, с соответствующим статическим давлением [6].

С точки зрения устойчивости пространственно-временного выражения такие отношения выступают как стационарные, или статические, структурные звенья, существующие длительное время (десятки лет) в неизменной форме с устойчивой интенсивностью. Аналогичные по структурному содержанию и форме звенья образуются и при сооружении линейных элементов систем производственно-транспортных магистралей, а также дамб, водохранилищ, плотин и т.д. В качестве примера можно привести то, что по прогнозным оценкам площадь нарушенных земель при открытой добыче полезных ископаемых в Дальневосточном регионе в скором времени составит 25,0 тыс. га. Из них может быть рекультивировано лишь 19,0 тыс. га, в том числе для сельского хозяйства около 6,0 тыс. [5].

В процессе функционирования систем производства появляются новые отношения в виде непрерывного или периодического изъятия определённых элементов природной среды (рудных тел, известняков, песчано-гравийных смесей, леса, воды, пищуха и т.д.) и потребления их как производственных ресурсов; непрерывного или периодического выведения отходов производства (твёрдых, жидких, газообразных, тепла, их комбинации) в ту или иную сферу (зону) природной среды. Потоки

природных ресурсов и производственных отходов связывают отдельные ресурсосодержащие компоненты зоны природной среды с узлом производства, образуя также производственно-природные звенья систем производства. Последние по своему пространственному и особенно временному выражению являются неустойчивыми, динамическими и вместе со статическими звеньями образуют особый производственно-структурный уровень. территориальных систем промышленности [3].

Разнообразные компоненты среды, используемые в качестве ресурсов, можно измерить и соизмерить экономически, в стоимостной форме. Производственные отходы как часть продукции производства составляют часть стоимости, которая, однако, не является потребительной и не используется. Тем не менее в этом можно найти логическую основу и их экономической оценки.

Величину производственных отходов можно оценить и через соответствующее изменение суммарного ресурсосодержания ПТК, тем самым свести их к ресурсной форме и соизмерить с непосредственным потреблением природных ресурсов. С этой целью необходимо определить (измерить, оценить) полное ресурсосодержание ПТК, в среде которого функционирует то или иное производственное сочетание. Его можно представить в виде ресурсного вектора, причём для каждого вида ресурса необходимо установить эталон его качества. Функционирование определённого производственного сочетания в пределах ПТК за любой период времени в общем случае изменит его ресурсосодержание. Последнее на некоторый конечный момент времени будет характеризоваться новым вектором, а разностный вектор и будет характеризовать суммарное ресурсопотребление данного производства, которое складывается из вектора непосредственно потреблённых ресурсов и вектора изменения ресурсов под воздействием на ПТК производственных отходов [1, 2].

Установление зависимостей между величиной отходов промышленности и вызванным ими изменением ресурсов для определения взаимоотношений конкретных производств и региональных типов ПТК может быть либо аналитическим, либо эмпирическим. Изменение качества ресурсов в результате воздействия на природную среду отходов производства при наличии ресурсных эталонов можно также свести к изменению их количества.

Сведение разнородных производственных отходов к ресурсной форме позволит оценить не только интегральные уровни воздействия территориально-производственных сочетаний на среду, но и степень изменения соответствующих природно-территориальных комплексов в целом. Особенно важным может быть сведение к ресурсной форме разнообра-

ных производственно-природных отношений в районах интенсивного освоения природных ресурсов, каким является Дальний Восток.

Природно-ресурсный потенциал (ПРП) территории Дальнего Востока для конкретного исторического периода также можно оценить в стоимостной форме. Например, такие оценки нами сделаны для Амурской области.

Последующее изменение ПРП будет складываться из прямого использования человеком одних природных ресурсов и сопутствующих изменений качества и количества других за счёт нарушений соответствующих ресурсосодержащих компонентов, в том числе и производственными отходами. Таким образом, динамика ПРП и его отдельных составляющих может служить интегральным показателем воздействия человека на природную среду и нарушенности территории.

Второй формой экономических оценок могут служить фактические и потенциальные (средние необходимые) затраты на компенсацию нарушений и поддержание компонентов среды в нормальном состоянии. Отношение фактических затрат к потенциально необходимым (равное 0 : 1) характеризует качество природопользования, степень развитости природоохранной деятельности в регионе.

Особое значение для долгосрочного планирования региональной системы природоохранных мероприятий и средств имеет сравнение затрат, потенциально необходимых для поддержания нормальных состояний природной среды, и стоимостного выражения ПРП. Такие показатели могут отразить общую эффективность освоения тех или иных ресурсов. Подобное значение может иметь и показатель, характеризующий соотношение прямого и обратного ресурсопотребления.

Развитием экономического подхода является балансовый эколого-экономический подход с расчётами динамических природно-ресурсных балансов для отдельных промузлов, дробных, областных и других районов. Большое значение в этой связи приобретает дробное природно-ресурсное районирование и оценка суммарных природно-ресурсных потенциалов районов. В балансовых соотношениях могут найти отражение прямое и обратное ресурсопотребление – как сложившееся в данный период времени, так и варианты возможного в перспективе с учётом тех или иных перестроений в территориальной структуре хозяйства.

Литература

1. Бакланов П.Я. О ресурсной форме производственно-природных отношений. // В кн.: Проблемы рационального использования и охраны естественных ресурсов Дальнего Востока. Владивосток, 1977. – С. 209–211.

2. *Бакланов П.Я.* Территориальные природно-ресурсные системы. // В кн.: Материалы VI научного совещания географов Сибири и Дальнего. Иркутск, 1978. – С. 24–29.
3. *Бакланов П.Я.* Прямые и обратные природно-ресурсные звенья в структуре территориальных систем промышленности Дальнего Востока. // В кн.: Экономико-географический аспект природопользования на Дальнем Востоке. Владивосток, 1979. – С. 33–40.
4. *Воробьёва Т.А., Михайловская Н.Н., Невяжский И.И.* Карта источников потенциального промышленного загрязнения природной среды юга Дальнего Востока. // В кн.: Географические исследования в Московском университете. М.: Изд-во МГУ, 1976. – С. 88–98.
5. *Левин А.П., Удовенко В.Г.* Природные ресурсы и эффективность производства. М.: Знание, 1975. – 62 с.
6. *Леггет Р.* Города и геология. М.: Мир, 1976. – 560 с.
7. *Мухина Л.И.* и др. Особенности системного подхода к проблеме оценки воздействия человека на среду/Л.И. Мухина, В.С. Преображенский, И.Ю. Долгушин. // В кн.: Географические аспекты взаимодействия в системе «человек-природа». М., 1978. – С. 22–49.
8. *Прохоров Б.Б.* Медико-географические проблемы изучения зоны экономического тяготения к трассе БАМа. // В кн.: Медико-географические аспекты проблемы освоения зоны БАМа. Иркутск, 1977. – С. 3–24.
9. *Прохоров Б.Б., Конева И.В., Рященко С.В.* Медико-географическое районирование территории непосредственного сооружения БАМа. – Там же, С. 24–44.
10. *Райх Е.Л.* Принцип и методы медико-географического изучения качества окружающей человека среды. //Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1979. – № 3. – С. 12–27.

МЕТОДОЛОГИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(Итоги дискуссии в рамках философско-методологического семинара в Тихоокеанском институте географии ДВО АН СССР)²⁴

За комплексность решаемых задач география ещё в начале века была названа философией знания. Долгое время мало кто относился к такому её пониманию серьёзно, в том числе и большинство самих географов. Экологическая угроза в наши дни, угроза в глобальном, региональных и локальных масштабах не только подтверждает, но и во многом уточняет и расширяет это давнее эмпирическое обобщение. Становится всё очевиднее неизбежность экологизации наук (включая естественные технические и общественные), системы образования, производства, быта и сознания людей, и невозможность их экологизации без географизации. Применительно к природопользованию эти два процесса соотносятся

²⁴ *Бакланов П.Я., Авдеев Ю.А.* Методология природопользования // Природопользование и география (методологические аспекты). Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. – 160 с.

как временные и пространственно-временные структуры. Эти внешние, объективные для географии обстоятельства, удачно совпадая с субъективным фактором и внутренними тенденциями развития науки, обеспечили высокую активность и авторитет философско-методологическому семинару, вот уже десять лет действующему в Тихоокеанском институте географии ДВО АН СССР и ставшему органической составной частью научно-производственной работы коллектива.

Комплексное использование природных ресурсов, охрана окружающей среды и рационализация регионального природопользования – таковы типичные прикладные целевые установки научным учреждениям географического профиля. По понятным причинам их приходится дробить на множество задач и подзадач, которые затем рассредоточиваются по разным ведомствам, институтам, учреждениям, отделам, лабораториям, специалистам, владеющим необходимым опытом и информацией. Такой подход чаще всего не обеспечивает должного оперативного взаимодействия исполнителей, а результаты оказываются трудно-согласуемыми друг с другом.

Принципиально важно поэтому, чтобы с момента постановки задачи на всех этапах её разработки и реализации крупная проблема оставалась в поле зрения руководителей и охватывалась исполнителями во всем многообразии и единстве всех её сторон. А это – уже философская проблема соотношения части и целого которую географам, в отличие от философов, приходится решать постоянно, и не только теоретически, но и практически. Причём необходимо её не случайное, а закономерное, философское решение, поскольку области знания, с которыми географам приходится иметь дело, самые разнородные, охватывающие как естественные, так и общественные науки.

Другой столь же важный вопрос: как не случайно, механически, а закономерно, органически интегрировать разнородную динамическую информацию о территории, причём в форме, пригодной для практического использования в плановых, проектных и управленческих органах?

Все подобные проблемы и задачи, очевидно, не могут и не должны решаться отдельно геоморфологами, био- и палеогеографами, геохимиками, экономистами, демографами и другими специалистами. Необходимо их объединение, прежде всего на методологическом уровне, например, в рамках философско-методологического семинара, что и было сделано в Тихоокеанском институте географии.

Типичная и главная трудность, которую, к сожалению, далеко не всегда удавалось преодолеть, заключается в том, что требуется не только ретроспективное осознание всех этих проблем, но и их опережающая

методологическая разработка по отношению к конкретным задачам, решаемым в научных подразделениях. Обсуждение проблем соотношения «ретроспективного» и «опережающего» делит результаты работы семинара на мировоззренческие и собственно конструктивно-методологические. Естественно, что вначале во всех отношениях преобладают мировоззренческие, а уже затем из них по крупицам выкристаллизовываются методологические конструктивные решения, схемы, принципы.

На первых порах осознания экологических проблем не только широкая общественность, но и специалисты-географы не избежали поверхностного, утилитарного подхода к проблемам охраны окружающей среды и рационального природопользования. Были, например, попытки все или почти все свести к запретительным и охранным мерам: не трогать, не копать, не рубить, не стрелять, не строить больше заповедников, заказников, памятников природы и соответственно больше штат их охраны... В этом виделось главное условие рационализации природопользования. Разработки мероприятий по природопользованию ограничивались зачастую механическим суммированием доходов-расходов, прежде всего отдельных ресурсов территории – земельных, водных, растительных и т.д. – при том, или ином варианте освоения территории. Лишь по мере осуществления этих мероприятий на практике пришло понимание узости, механистичности и недостаточности такой «административной» методологии как в охране природных ресурсов, так и в их использовании.

Территориальным природно-ресурсным комплексам объективно присуща высокая внутренняя целостность, вследствие чего даже самое «рациональное» изъятие одного вида ресурсов ведёт к качественным и количественным изменениям других связанных с ним ресурсов. Так, добыча кедровой древесины влечёт за собой изменение структуры самих лесов, а соответственно и всех других растительных ресурсов, промысловых и непромысловых животных приводит к нарушению водного баланса территории и т.д. Добыча угля и руд открытым способом сопровождается изъятием сельскохозяйственных и лесных угодий, изменением поверхностного и подземного стока, сложившейся структуры почв, снижением урожайности сельскохозяйственных культур и, наконец, ухудшением условий жизни населения на обширных прилегающих территориях.

Сложившееся в практике покомпонентное изучение ресурсов автоматически связывалось с проектами, вариантами их такого же покомпонентного освоения. При более обстоятельном осмыслении эти этапы идентифицируются как «часть-целое», что предполагает две качествен-

но разные, а в какой-то мере даже противоположные, но взаимодополняющие методологии соответствующих исследований и прикладных разработок. Причём первый этап – этап «открытия» ресурса – составляет малую долю той работы географов, которая требуется для обоснования путей и форм использования ресурсов. В общественном же сознании (что проявляется затем и в финансировании работ) до сих пор сохраняются старые представления: главное оценить, знать каждый ресурс в отдельности, а как к нему подойти – дело десятое, в основном техническое. Убеждённости в этом негеографов, а до недавнего времени и самих географов – психологическое, а в целом и мировоззренческое препятствие эффективным работам по рационализации природопользования. Направлением преодоления этого противоречия должно стать создание геоинформационной базы, заработка сценариев, версий освоения территорий, накопление опыта геоимитации, проектирование территорий не только в пространственном, но и временном и технологическом отношении. «Стык» этих отношений – стратегический и труднейший вопрос не только географии. Это – пробный камень всей перспективы экологизации различных научных направлений, поиска интегрального начала взаимодействия между обществом и природой.

Первым шагом в конкретизации этих взаимосвязей явилась разработка балансовых эколого-экономических моделей промышленных узлов, в которых производственные связи отдельных предприятий фиксируются вместе с их конкретными ресурсно-экологическими отношениями. На основе расчётных данных возможно количественное измерение и соизмерение всех разнообразных взаимодействии предприятий с природной средой. Такие оценки необходимы при проектировании новых, реконструкции действующих предприятий, а также для определения «вклада» каждого из них в общее изменение природно-ресурсного потенциала территории и принятия соответствующих решений [1].

Помимо такого прямого назначения балансовые эколого-экономические модели стали одним из «стержней» разрабатываемой в институте в 1981-1985 гг. теоретической концепции «географических основ рационального природопользования». Как отмечает Б.В. Поярков, «развиваемая концепция географических основ природопользования возникла в результате вынужденного «по логике дела», а затем уже целенаправленного методологического сопоставления нынешнего состояния географии с практикой и задачами природопользования. Суть этого сопоставления сводится к анализу развития субъектно-объектных отношений в природопользовании как базисе и степени их осознания в географии, как одной из его надстроечных форм. Выявленная таким путём «разница»

определяет содержание географических основ природопользования в виде необходимого и закономерного звена связи между наукой (науками) и практикой. Сознательное, систематически организованное освоение и развитие этого звена придаёт новое, «непосредственно производительное» качество географической науке, с одной стороны, и новое, «научное качество» практике природопользования – с другой» [2, с. 7].

Географические основы природопользования как система принципов, обоснований и документов видятся момент формирующимися из трёх основных частей: генеральной схемы природопользования, геоинформационной системы и региональных систем управления территорией [2].

Генеральная схема призвана обеспечить основные формы регламентации природопользования, чтобы прогнозируемое освоение ресурсов находилось в соответствии с выявленными экологическими возможностями территории. В основе решения этой задачи лежит многоцелевое иерархическое географическое районирование территории и прилегающих акваторий.

Геоинформационная система должна состоять из четырёх блоков: территориального, программного, отраслевого, нормативного. Информацию для решения задач, намечаемых в генеральной схеме, предполагается пополнять за счёт комплекса региональных географических исследований. Система управления территорией представляется как набор функций и органов для реализации плановых и программных решений в области природопользования.

В заключении монографии Б.В. Поярков, отметив предварительно, что коллективная разработка концепции «географических основ рационального природопользования» есть прямой результат активной работы философско-методологического семинара [2, с. 6], считает необходимым предупредить тех, кто дальше пойдёт по этому пути: «На всех уровнях и направлениях проведённых исследований проявляется тот или иной аспект проблемы человека, будь то использование деятельностного подхода, или поворот к анализу субъектно-объектных отношений, или введение в систему целей регионального развития экологических целей, предусматривающих создание географической среды, обеспечивающей здоровье настоящего и будущих поколений людей, высокое качество их жизни. Это, наконец, обращение к проблеме обучения и признание её ключевым моментом в обеспечении перехода от сложившегося природопользования к рациональному. Иными словами, все это признание того, что важнейший момент такого перехода – изменение и развитие человеческих гуманитарно-деятельностных оснований у самих приро-

допользователей. Всё это свидетельствует о том, что проблема человека из чисто философской области знаний всё явственнее перемещается в методологию частных наук» [2, с. 151].

Под «обучением» здесь имеется в виду не всякое, тем более не ныне распространённое репродуктивное, а «опережающее» обучение, суть и перспективы которого впервые были изложены В.В. Милашевичем опять же с трибуны нашего семинара. Его географическое освоение – лишь частный, хотя и очень важный аспект общей методологии рационального природопользования. Место и роль его в общей системе природопользования – сложная методологическая проблема, которая длительное время находилась в центре дискуссий семинара.

Наука о природопользовании формируется не только на базе географии, но и в сфере экологизации применяемых в производстве технологий, экологизации сознания специалистов в вузовском и послевузовском обучении и т.д. В качестве общего, связующего звена этих направлений выступает опережающее обучение, которое подготавливает их «стык», прежде всего в человеке [3].

Интересно, что эта безусловно позитивная тенденция гуманитаризации наук и обучения внешне выглядит как их критика и по этой причине часто из-за недопонимания вызывает самое яростное оппонирование. Критика науки здесь имеет место, но это есть предпосылка отрицания не только в философском плане, но и в конкретной сфере деятельности.

Следуя общим представлениям о научности, методологии, специалисты всегда стремились овладеть и теоретически обработать максимум позитивного материала из истории наук. Критика допускалась в виде выводов и практических рекомендаций, вытекающих из уже сделанных теоретических обобщений, как субъективное дополнение к ним. Но если критика закономерно следует за позитивным материалом, то она мотивирует его накопление, следовательно, является скрытым движущим началом всей методологической работы, предопределяя её структуру и метод (хотя ещё и не проявившийся, подсознательный), а также в какой-то мере и её результаты. Апологетика, базирующаяся на позитивном материале истории, оперирует поверхностными структурами науки, тогда как критика опирается на её глубинные, мотивационные структуры. Апологетика питается прошлым и служит его консервации, критика же исходит из интересов будущего и в этом смысле является инструментом развития науки, обучения, практики.

Максимум критики, адресованной современной науке, проистекает из её несоответствия экологическим критериям. Прямо или косвенно многие науки несут ответственность за технику и технологию, разруша-

ющие окружающую среду. Национальные системы экономики и образования массово тиражируют эти «доэкологические» технологии и подходы к решению текущих проблем. В результате антропогенное давление на природу через наложение всего этого «удесятеряется».

За рубежом наиболее известной альтернативой такому состоянию наук и обучения является проект инновационного обучения, выдвинутый в седьмом докладе Римскому клубу. Инновационное обучение – это познание в широком смысле, включающее в себя науку, стационарное вузовское и школьное обучение, а также те другие способы приобретения коллективного и индивидуального опыта, начиная от детской игры. По-видимому, имеется в виду родовой процесс познания, но организуемый уже на базе общепланетных, глобальных экологических ценностей, в отличие от нынешних эгоистических: национальных, классовых, групповых, индивидуальных и пр. [4].

Но если авторы инновационного обучения к необходимости кого родового процесса познания, который составляет суть экологизации, подошли путём логических умозаключений и – складывается впечатление – предположительно, то в опережающем обучении в понимании В.В. Милашевича этот же родовой процесс обобщается из более чем 30-летних экспериментальных работ советской психологической школы П.Я. Гальперина. Как показано В.В. Милашевичем, от модели реализации опережающего обучения, работающей на языковом материале, можно переходить к другим наукам и учебным дисциплинам, в том числе к географии и природопользованию.

Таким образом, вначале гипотеза, а теперь в известной мере уже теория «опережающе-инновационного обучения» (по В.В. Милашевичу) имеет большие возможности. Но её внедрение сопряжено с известными трудностями – отсутствием как у нас, так и в других странах социально-организационных и управленческих структур готовых к её практическому освоению. Существующие же структуры науки гуманитарному направлению своего развития зачастую противодействуют, отторгают его.

Широко распространённой в мировой науке остаётся системно-структурная ориентация методологии. Вместе с математизацией и внедрением ЭВМ она вошла в сознание учёных без особой критики. Однако со временем взгляды дифференцировались. Как оказалось, мало объявить о системном подходе к решению тон или иной задачи. Сам принцип системности требует обоснования в каждом конкретном случае, поскольку априорных критериев для отнесения того или иного природного или антропогенного объекта, явления к системному недостаточно. Применительно к географическим объектам эти критерии и схемы неоднократно

обсуждались на нашем семинаре (в данном сборнике они рассмотрены в статье Б.В. Преображенского).

Системность предполагает наличие некоторого генерального, объединительного признака, выделяющего явление или предмет как нечто целое, как систему из общего окружения сравниваемых с ним явлений или предметов. Только такие разделительные признаки, свойства проводят между объектами демаркационную линию. Происходит как бы замыкание объектов по этим свойствам, выделение их из реального множества. Только на такой основе имеет смысл дальнейшая «эксплуатация» системно-структурной парадигмы и только на этой основе возможно дальнейшее развитие тезиса о структурном представлении систем с целью конструктивного анализа их развития.

Математическое моделирование на основе долгое время популярной идеи «чёрного ящика» с прямыми и обратными связями само по себе не даёт представления о внутреннем устройстве предполагаемой системы. Поиск наименьшей части рассматриваемого как системное образование природного или антропогенного объекта есть поиск элемента, который в ряде методологических работ синонимизируется с компонентом или просто с элементарной частью целого. Но часть целого есть более или менее произвольно выбранный объём от целого, тогда как элемент есть только та часть, которая является наименьшим структурным репрезентативом целого, которая содержит весь необходимый и достаточный набор признаков, формирующих как бы «атом» системного целого, многократное пространственно-временное повторение которого и составляет композицию, или структуру целостного объекта. Безусловно, нахождение элемента – самая сложная как в методологическом, так и в операциональном отношении задача. Обнаружение элемента всегда знаменует открытие.

Что можно рассматривать в качестве первичной структурной «клеточки» в природопользовании, в этой сложнейшей сфере пересечения природных, хозяйственных и социально-экономических процессов? Исходным является понимание многоуровневости природопользования. Представление о многоуровневости структурной композиции приводит к необходимости выделения элемента для каждого рассматриваемого структурного уровня. Каждый такой элемент будет репрезентативом, «атомом» конкретного структурного уровня, но не будет одновременно элементом следующего структурного уровня, более высокого или более низкого порядка. Именно поэтому не имеет смысла говорить об элементе данной системы без указания на структурный уровень сложности объекта, без соотнесения с ним.

Системно-структурный подход позволяет проводить анализ строения, функционирования и, самое главное, развития любых статических и динамических систем на единой методологической основе с применением общих законов композиции частей в целом и их развития. Такими законами природы, задающими некий порядок следованию событий в пространстве и времени, и служат, например, законы симметрии. Всеобщий принцип симметрии Пьера Кюри позволяет прогнозировать результаты наложения одной системы на другую. Частным применением этого принципа может стать прогнозирование результатов человеческой деятельности при освоении природных ресурсов. Второй принцип симметрии Пьера Кюри приводит к выводу о том, что человеческая деятельность в любых природных ситуациях должна вписываться в пространственную и функциональную симметрическую картину мира. И только та деятельность, которая совпадает с симметрической и, следовательно, градиентной композицией природных систем, обладает шансами на успех и ведёт к наименьшим энергетическим и материальным затратам, к наименьшему экологическому ущербу.

По мнению Б.В. Преображенского [5], использование подобных принципов и схем исследования существенно освободит географическую литературу от безрезультативного жонглирования «системной» терминологией. Системно-структурный подход – действенное средство познания при исследовании природных объектов, а затем и реализации проектов природопользования. Описательная и конструктивная география приобретает, таким образом, их давно искомое единое методологическое основание и последовательный переход одной парадигмы в другую.

Избегая в данном обзоре выносить «плюсы» и «минусы» обсуждаемым версиям методологии природопользования, обратим все-таки внимание на то, что системно-структурный подход, продолжая классическую, объектную традицию науки, не требует её гуманитаризации или, как первоначально формулировалось в наших дискуссиях, «субъективизации научного познания». Следовательно, рассматриваемые методологические направления нерядоположенны и не только взаимодополняют, но и конкурируют друг с другом, и в перспективе какая-то из них сменит другую, примерно, как гегелевская схема мыслительной деятельности сменила кантовскую.

Не предрешая, как должны повернуть события в ближайшем и более отдалённом будущем, отметим то обстоятельство, что подобные «высшие» проблемы теории познания в течение почти двух столетий казались не более чем «упражнениями» оторванных от реальной жизни Любомудров-философов. Теперь же в задачах рационализации природо-

пользования, по-видимому, острее, чем где-либо, они становятся предметом уже непосредственно практического освоения и использования.

Например, одна из неотложных практических проблем – как планировать и осуществлять заселение и освоение обширных территорий Дальневосточного региона, чтобы это было экономически выгодно, экологически грамотно и обеспечивало опережающие темпы развития региона (даже по сравнению с центральными областями страны), то есть чтобы это отвечало последним партийным и правительственным решениям.

Несомненно, что для этого должны быть в корне изменены политика и методология организации природопользования в этом регионе. Ведь сегодня, пожалуй, наиболее характерная черта пионерного освоения территорий – это обезображенный, иногда «лунный» ландшафт, воспринимаемый как нечто естественное, неизбежное и чуть ли не закономерное, если руководствоваться принципом «добудем и забудем». Научные рекомендации географов, экологов и других специалистов, как бы оптимальны они ни были, сами по себе исправить положение не могут.

Корни этой проблемы видятся в серьёзном изъяне действующего хозяйственного механизма в целом, в отсутствии достаточно проработанных альтернативных предложений в каждом отдельном случае. Основные средства производства, тесно взаимосвязанные на территории (земля, её недра, технические сооружения, трудовые и материальные ресурсы), сейчас «разведены» по различным ведомствам. Каждое из них имеет свои критерии и оценки эффективности, нередко противоречивые. Более того, отраслевые и территориальные органы обладают принципиально неравными экономическими и юридическими правами. В перспективе взаимодействие отраслей предполагается усилить путём развития экономических методов управления (хозрасчётных отношений), тогда как на вооружении территориальных органов по отношению к ресурсам подведомственной территории остаются в основном административные и директивные методы управления.

Такие отношения как порождали, так и будут порождать множество противоречий, главными из которых, на наш взгляд, являются противоречия, связанные с рациональным и комплексным использованием природных ресурсов, целостным развитием инфраструктурного комплекса, созданием полноценных условий для жизни и трудовой деятельности людей на той или иной территории.

Одним из наиболее очевидных результатов этих противоречий в нынешней схеме прав и обязанностей природопользователей видится «временщицкий» характер формируемого на новых территориях населения. Достаточно сказать, что общий оборот мигрантов по Дальнему Востоку

за 70-е гг. почти в 2 раза превысил численность постоянного населения. Экономические потери народного хозяйства от неупорядоченной миграции на Дальний Восток и обратно составляют за пятилетие миллиарды рублей [6, с. 100-101]. Неучтёнными, но гораздо большими являются потери вследствие отчуждённого отношения мигрантов к природной, да и к антропогенной среде региона. Техника и технология, создаваемые для других регионов, как правило, непригодны для местных условий, что видно даже на простейшем примере традиционной агрокультуры. Выходцы из западных районов страны трудно адаптируются здесь. С другой стороны, возникают социально-экономические и этнонациональные проблемы, связанные с адаптацией местного населения к чуждым технологиям, индустриальным приёмам и т.п.

Всё это приводит к необходимости дальнейшего поиска в области территориального планирования и управления, к необходимости пересмотра методов оценки действительной эффективности результатов природопользования (на основе не только экономических, но и в не меньшей мере социальных и экологических критериев). Всё это требует организации широкомасштабных социально-экономических экспериментов по отработке механизма управления территориальным развитием. Главным во всех проектах такого рода должно быть обеспечение территориальных органов управления равными или даже более весомыми экономическими правами и рычагами по сравнению с отраслями, занимающимися природопользованием на этих территориях. Местные органы Советской власти должны реально владеть и распоряжаться ресурсами подведомственной им территории, комплексное развитие которой в таком случае станет условием эффективного функционирования каждой отрасли в отдельности. На этой основе должны «завязываться» экономические отношения с территорией как отдельных предприятий, так и их отраслевых и территориальных сочетаний.

Подобная производственная нацеленность местных органов власти, всемерно генерирующая энергичные импульсы комплексного территориального развития, является, по нашему мнению, искомой основой политики и методологии опережающего социального развития территорий как важнейшего условия рационального природопользования. Предпосылкой же рационализации природопользования может быть только отношение каждого конкретного человека к окружающей социально-природной среде как к своей собственной.

Литература

1. *Бакланов П.Я.* Пространственные системы производства (микроструктурный уровень анализа и управления). М.: Наука, 1986. – 150 с.
2. *Географические основы рационального природопользования.* М.: Наука, 1987. – 161 с.
3. *Милашевич В.В., Краснов Е.В.* Тенденции экологизации естествознания, Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1983. – 200 с.
4. *Милашевич В.В.* Апологетика и критика науки как движущие противоположности методологии //Философско-методологические семинары в условиях перестройки: Тез. докл. Владивосток, 1987.
5. *Преображенский Б.В.* Системное моделирование в марикультуре и марикультура как «естественная» системная модель природопользования //К методологии географии и природопользования. Препр. /Тихоокеан. ин-т географии ДВНЦ АН СССР. Владивосток, 1986. – С. 23–24.
6. *Чичканов В.* Проблемы и перспективы развития производительных сил Дальнего Востока //Коммунист. – 1985. – № 16. – С. 93–103.

ОСОБЕННОСТИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА В СВЯЗИ С ПРОБЛЕМОЙ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ²⁵

Природные условия

Специфика природных условий Дальневосточного региона определяется его географическим положением на стыке двух самых крупных структур Земного шара – Тихого океана и Евразийского континента. Весь этот регион находится под влиянием муссонной циркуляции, приводящей к высокой влажности летом и чрезмерной сухости и сильным ветрам зимой. В сочетании со сложным горным рельефом это обуславливает большую пространственную изменчивость климатических, а, следовательно, и природных условий. Кроме того, муссонной циркуляции свойственна большая временная неустойчивость. Изменчивость внутри наблюдаемой цикличности климатических колебаний превышает любую известную нам по другим регионам СССР. Разница в климатических ситуациях смежных территорий, как и соседних лет одной территории, соизмерима с различиями между климатом Архангельска и Курска. Таким образом, главной чертой природных условий Дальневосточного региона является очень высокая, уникальная для СССР, пространственно-временная изменчивость природных условий.

²⁵ *Авдеев Ю.А., Бакланов П.Я., Коноваленко В.Г.* Особенности Дальневосточного региона в связи с проблемой рационального природопользования //Рациональное природопользование в условиях Дальнего Востока. Владивосток: Дальневосточный научный центр АН СССР, 1981. 175 с.

В связи со сказанным опыт, накопленный в западных регионах СССР, заключающийся в использовании при планировании и управлении различными отраслями народного хозяйства стандартных средних характеристик климата, для Дальнего Востока неприемлем. Например, на юге региона сумма температур свыше 10°C составляет $2200^{\circ}\text{--}2400^{\circ}$, продолжительность вегетационного периода 5–6 мес., среднее количество летних осадков 500–600, зимних – 120–170 мм, средняя температура января от -15° до -18°C . К северу эти характеристики ухудшаются, но все-таки они представляются вполне благоприятными для сельского хозяйства. В действительности за внешней благополучностью средних цифр скрывается следующее. Снег на Дальнем Востоке, исключая Сахалин, в течение зимы обычно выпадает двумя-тремя сильными снегопадами. Высокая интенсивность солнечной радиации при малой облачности в условиях зимнего антициклона приводит на значительной части территории, особенно в южных районах Приморья, к испарению снега. В результате весной запасы его в основных сельскохозяйственных районах ничтожны. Почвы вследствие этого промерзают до глубин 1,5–2 м. Весна затяжная, с большими контрастами температур, в первой половине обычно сопровождается обильными снегопадами, а начиная апреля – сильными ветрами преимущественно юго-восточного направления, которые приводят к быстрому иссушению верхних горизонтов почвы и часто создают неблагоприятные условия начала вегетации.

На май-июнь осадков обычно приходится немного, и даже бывают засухи при высокой влажности воздуха (80–100%) и частых туманах. Основная масса осадков тёплого периода года выпадает в виде катастрофических ливней-тайфунов в августе и начале сентября и не может эффективно использоваться растительностью. Поэтому если отрешиться от средних показателей и рассматривать реальные условия вегетации на юге Дальнего Востока, то они отчасти соответствуют условиям более северных районов СССР, нежели нечернозёмного и чернозёмного центров, расположенных на той же широте.

Все это усугубляется, как уже отмечалось, неустойчивостью гидротермического режима от года к году (в начале века во Владивостоке отмечались засухи с осадками за лето в размере 20 мм, а зафиксированный максимум 1100 мм).

Водный режим рек Дальнего Востока также весьма специфичен. Все они (исключая реки Камчатки) имеют дождевое питание, поэтому гидрологический режим их крайне невыдержан как по сезонам, так и от года к году, что весьма затрудняет обеспечение потребностей народного хозяйства в водных ресурсах. Летние ливни часто приводят к катастрофиче-

ским наводнениям, зимний период характеризуется ничтожно малыми расходами воды и промерзанием рек. Последние факторы обуславливают дефицит кислорода в зимних речных водах, что практически сводит к нулю способность их к самоочищению. Длина дальневосточных рек, исключая систему Амура, Колымы и Анадыря, невелика: менее сотни километров, изредка 100–200 км, что в 15–20 раз меньше длины рек западных регионов нашей страны. Это тоже сильно снижает возможности самоочищения рек и увеличивает опасность передачи загрязнения от речных вод водами дальневосточного и восточно-арктического шельфов.

Отмеченные особенности рек Дальнего Востока требуют принципиально иного подхода к борьбе с загрязнениями речных вод по сравнению с таковым в западных равнинных районах СССР. Там в настоящее время используется метод борьбы с загрязнением речных вод, основанный на способности рек к самоочищению. Он заключается в расчёте необходимого разбавления сточных вод и степени очистки для выполнения норм ПДК. Ввиду весьма незначительной способности Дальневосточных рек к самоочищению из-за особенностей гидрологического режима, дефицита кислорода и сравнительно малой протяжённости метод «разбавления» для рассматриваемой территории не подходит, так как будет вести к загрязнению вод шельфа и отравлению морепродуктов тяжёлыми металлами.

Море является конечным водоёмом стока, а большинство морских растений и животных способно концентрировать в своём теле тяжёлые металлы, увеличивая их содержание по сравнению с морской водой в десятки, сотни и даже тысячи раз. Постоянная подпитка вод шельфа даже малыми концентрациями тяжёлых металлов приведёт к усилению этого процесса. Шельф дальневосточных морей, и особенно Южно-Приморский, из всех акваторий нашей страны наиболее благоприятен для разведения марикультуры. Чтобы не загубить перспективные площади марикультуры союзного значения, борьба с загрязнениями должна осуществляться путём перевода всех тяжёлых металлов из раствора и взвести в осадок, в те минеральные формы, которые недоступны для живых организмов. Примером того, к чему может привести игнорирование этой особенности борьбы с загрязнениями на приморских территориях, служит Япония. Там накапливающееся отравление тяжёлыми металлами прибрежных вод через морепродукты передалось людям, вызвав появление совершенно новых болезней человека, неизвестных ранее медицине.

Главная специфическая черта растительного и животного мира Дальнего Востока – уникальность генетического фонда благодаря большому числу реликтовых, а также редких и исчезающих видов. Из 600 видов

растений, занесённых в Красную книгу СССР, 96 произрастают на Дальнем Востоке, число редких видов животных достигает здесь 89.

Особенностью растительного покрова является многопородность лесов из-за мозаичности природных условий. Эта сложная структура, а также резкое изменение микроклимата на чистке пожаров и рубок определяют большую длительность (250–450 лет) естественного восстановления ельников и кедрово-широколиственных лесов. Следует отметить, что на отдельных участках восстановление прежних биогеоценозов при нынешних природных условиях невозможно.

Уникальная пространственно-временная изменчивость природных условий, особенно гидротермического режима, широкое развитие сезонной и многолетней мерзлоты определяют значительно меньшую относительно западных районов СССР устойчивость дальневосточных экосистем, причём эта неустойчивость увеличивается с юга на север.

Дальний Восток весьма богат разнообразными природными ресурсами. Известны многочисленные коренные и россыпные месторождения цветных и редких металлов, разведаны месторождения угля, нефти, железа, химического сырья. Минеральный потенциал рассматриваемой территории увеличивается с каждым годом. В Дальневосточном регионе сосредоточены огромные запасы возобновляемых природных ресурсов. Это древесина и другие дары леса (уникальное лекарственное сырьё, запасы ягод, грибов, орехов); разнообразные биоресурсы дальневосточных морей, особенно шельфовых вод. В связи с введением многими государствами 200-мильной экономической зоны биоресурсы дальневосточных морей приобретая особо важное значение в обеспечении населения и промышленности страны морепродуктами. К ним относятся, в частности уникальные стада красной рыбы, сельди, морские водоросли и беспозвоночные, занимающие огромные угодья. Кроме того, шельф дальневосточных морей обладает большими потенциальными возможностями разведения марикультуры. Весьма обильны и своеобразны рекреационные и гидроэнергоресурсы (в том числе приливные) морей Дальнего Востока.

Характерно, что почти каждый вид ресурсов имеет союзное значение либо своей уникальностью, либо по размерам запасов. Вместе с тем специфической чертой дальневосточных ресурсов является своеобразное территориальное сочетание отдельных их видов. Поэтому порой характер межресурсных связей, усугублённый малой устойчивостью экосистем, крайне осложняет, а порой и полностью исключает эксплуатацию на одной территории одновременно нескольких ресурсов. Например, разработка россыпных месторождений и добыча красной рыбы; заготовка

древесины, сбор лекарственного сырья, добыча красной рыбы; развитие химической промышленности на приморских территориях и создание плантаций марикультуры на шельфе и т.д. На Дальнем Востоке, как ни в одном другом районе нашей страны, необходим выбор рационально территориальной специализации в эксплуатации природных ресурсов и создание оптимальной структуры хозяйственного использования территории.

Характер структуры хозяйства и расселения

История хозяйственного освоения Дальнего Востока и формирования территориальной структуры хозяйства и расселения насчитывает немногим более 100 лет. Ещё до Октябрьской революции здесь велась ловля рыбы, заготовка леса, в небольших количествах добывался уголь и цветные металлы, прокладывались железные и грунтовые дороги, создавались крупные населённые пункты. Однако хозяйственный профиль региона определялся мелкими предприятиями с численностью занятых от нескольких десятков до сотни человек.

По переписи 1897 г. на рассматриваемой территории насчитывалось 367 тыс. чел. Средняя плотность населения составляла 0,7 чел./км². Во всём регионе насчитывалось около 10 городов в самом крупном, из которых проживало менее 100 тыс. чел. [5].

За годы Советской власти на Дальнем Востоке создан многоотраслевой хозяйственный комплекс, где наряду с высокомеханизированной добычей природных ресурсов (лес, рыба, уголь, руды различных металлов, химическое сырьё) широкое развитие получили и обрабатывающие производства – деревообработка, целлюлозно-бумажная промышленность, глубокая переработка рыбы и морепродуктов, машиностроение, нефтепереработка, химическая, лёгкая и пищевая промышленность. Созданы электроэнергетика и многоотраслевое сельское хозяйство, получила своё развитие производственная и социальная инфраструктура.

С 1926 г. по 1939 г. на Дальний Восток вселилось 800 тыс. чел., и к 1940 г. население региона насчитывало более 3 млн. С 1939 г. по 1959 г. население увеличилось на 65,5% (в целом по СССР – на 9,5%). В период с 1959 г. по 1970 г. наблюдается некоторая стабилизация численности, которая в 70-е гг. вновь сменилась ростом.

Одна из наиболее существенных своеобразных черт экономики Дальнего Востока – сохранение высокого удельного веса добывающей промышленности: добывающая и обрабатывающая промышленность по валовой продукции соотносятся как 1 : 3,5 (по РСФСР – 1 : 9) [2]. Добывающие производства являются основными, стержневыми в большин-

стве средних и мелких промузлов Дальнего Востока. Это во многом определяет характер воздействия производства и расселения на природную среду.

Так, основные формы воздействия хозяйства и нарушений природной среды связаны с добычей природных ресурсов. Это отводы земель под горные разработки, нарушение почвенно-грунтового слоя, отвалы, изменение лесного комплекса при лесоразработках, прямые и косвенные воздействия на поверхностные и подземные водоносные системы и т.д. В прибрежной полосе Дальнего Востока складывается особый тип антропогенного воздействия на морскую среду в результате развития городов-портов и их прибрежных хозяйств, а также за счёт выноса в море твёрдого и жидкого стока. В перспективе ресурсная ориентация промышленности региона сохранится, особенно за счёт освоения ресурсов в зоне БАМа, а, следовательно, сохранятся и соответствующие типы производственно-природных отношений [1].

Важнейшей особенностью территориальной организации производительных сил Дальнего Востока является их локализация и концентрация главным образом вдоль транспортных магистралей (железных дорог, крупных рек и морского побережья). В этой связи территориальная структура хозяйства и расселения региона имеет чётко выраженный линейно-узловой характер.

Наиболее освоены южные районы, где намного выше и комплексность хозяйства. Так, на Приморский, Хабаровский края, Сахалинскую и Амурскую области (23% территории и 80% населения Дальнего Востока) приходится около 80% промышленной продукции сельского хозяйства. Здесь сосредоточено свыше 50% всех промышленных предприятий, размещены почти все крупные промышленные поселения. Для южных районов характерны более глубокая переработка природных ресурсов – леса, рыбы, минерального сырья; на более высоком уровне находится развитие инфраструктурных отраслей – транспорта, энергетики, строительной базы.

В северных районах Дальневосточного региона преобладают отрасли общесоюзной специализации: добыча цветных и редких металлов, рыбы. Вспомогательные отрасли там развиты слабо, недостаточно сформирована производственная и социальная инфраструктура. Для этих районов характерна очаговость размещения отдельных промышленных центров и, как правило, их монофункциональная структура.

Сельское хозяйство также в основном размещено в южных районах – в Приамурье и на юго-западе Приморья. В Амурской области и Приморском крае производится около 70% всей сельскохозяйственной

продукции. Зоны сельскохозяйственного освоения представлены там огромными сплошными ареалами, совмещёнными зачастую с транспортными магистралями и промышленными центрами.

Наиболее яркая черта расселения на рассматриваемой территории – высокий удельный вес (71%) городского населения (по РСФСР – 62%). Однако это обычно небольшие городские поселения. Доля населения, проживающего в населённых пунктах с числом жителей более 100 тыс. чел., составляет 40,1%. Характерно «разреженное» состояние городской сети: один город Дальнего Востока приходится в среднем на 107 тыс. км² (в РСФСР этот показатель равен 17,7 тыс. км²); на один город Дальнего Востока приходится 5,6 посёлка городского типа (ПГТ) (по РСФСР – 2,9); один ПГТ располагается на 18 тыс. км² (по РСФСР – 6 тыс. км²). Для Дальнего Востока характерно преобладание мелких городских и сельских поселений со слабой социально-экономической инфраструктурой. Наблюдается низкий уровень маятниковой миграции, что свидетельствует и о низком уровне урбанизации, но в целом создаёт большие потенциальные возможности более рационального развития расселения в регионе (достижение социально-экономической равномерности расселения).

В демографическом отношении для Дальнего Востока характерен самый низкий по РСФСР удельный вес лиц пенсионного возраста, доля детей и пожилых меньше, чем лиц в возрасте 20–49 лет (47,7% против других регионов страны, где она не более 43%). Преобладающей остаётся доля мужского населения, что связано со спецификой производства (преимущественное развитие добывающей промышленности), на относительно высоком уровне сохраняется коэффициент рождаемости – 15–20% (в РСФСР – 11–12%). Среди населения очень велик удельный вес мигрантов из городских поселений (по переписи 1970 г. в городских поселениях меньше 2 лет проживало 70,4% против 55,3% по РСФСР), почти треть этих мигрантов – выходцы из больших городов (31,8% против 24,2% по РСФСР). За счёт интенсивного миграционного обмена на Дальнем Востоке по сравнению с другими районами страны более высок образовательный уровень.

Проведённые в 1958–1970 гг. исследования динамики воспроизводства и формирования населения Северо-Востока СССР (Магаданская и Камчатская области; в южных районах Дальневосточного региона такое изучение не проводилось) вскрыли напряжённость популяционных процессов и трудности адаптации коренных жителей к быстро обновляющимся социально-экономическим условиям, а мигрантов – как к социально-экономическим особенностям, так и к специфике природ-

ной среды, оказывающей как прямое, так и опосредованное воздействие.

Специфика структуры народного хозяйства и расселения, а также некоторых демографических процессов и тенденций их развития [3] требует особого внимания к следующим вопросам. В условиях линейно-узловой и очаговой структуры с преобладанием добывающей промышленности (с учётом, что это сохранится и в ближайшие 50 лет) поставленная задача ускоренного развития народного хозяйства может быть решена только путём более полного и комплексного освоения имеющихся природных ресурсов. Это ведёт к очень тесным прямым и обратным связям промышленной структуры и инфраструктуры с природно-ресурсной средой. Поэтому особое значение приобретает познание сложных межресурсных связей и воздействия народно-хозяйственных комплексов на крупные ресурсобразующие системы, без чего невозможна оптимизация взаимоотношений природной среды и промышленного производства.

Совмещение зон промышленного и сельскохозяйственного производства требует особого подхода и внимания к созданию рациональных систем природопользования, в частности водопользования, так как в уникальных природных условиях Дальнего Востока именно характер решения этой проблемы (вопросы бесперебойного обеспечения народного хозяйства и населения необходимым количеством пресной воды высокого качества) во многом определит темпы социально-экономического развития и эффективности производства. Основная задача также будет состоять в очистке сточных вод. Необходимо иметь виду, что в условиях муссонного климата обеспечение современной высокоразвитой промышленности пресной водой потребует значительных затрат. Например, Япония вынуждена для решения водной проблемы тратить порядка 10% валового национального дохода [4].

Специфические черты расселения и региональных демографических процессов обуславливают следующие особенности исследований по созданию научных основ региональных систем рационального природопользования.

Трудности адаптации мигрантов требуют проведения широких исследований по оценке природных условий жизни населения на Дальнем Востоке, ибо только на базе результатов таких исследований может быть определён тот жизненный уровень, который отвечает всей специфике Дальнего Востока и поставленной задаче более ускоренного социально-экономического развития этого региона. Возрастной состав населения (преобладание лиц в возрасте 15-49 лет) требует определённой корректировки характера использования рекреационных ресурсов.

Несовершенная инфраструктура поселений вызывает необходимость изучения её приспособленности к местным природным условиям с природоохранной точки зрения.

Ввиду большого числа мигрантов широкие массы населения не обладают необходимыми знаниями всей специфики природных условий Дальнего Востока, у них отсутствуют веками складывающиеся традиции ведения всевозможных хозяйственных работ, приспособленных к местным условиям. Характерен перенос таких традиций из мест миграции (Средняя Азия, западные районы СССР). Несоответствие переносимых методов уникальной дальневосточной среде наносит ей немалый ущерб. Это подчёркивает первостепенную роль среди природоохранных мероприятий регионального уровня обеспечения соответствующего образования, которое должно восполнить пробелы в знании уникальной природы Дальнего Востока, отсутствие традиций и тем самым способствовать проведению всевозможных природоохранных мероприятий.

В настоящее время в научных исследованиях, в планировании, проектировании и руководстве народным хозяйством в должной мере не учитываются особенности природных условий и их влияние на характер расселения и региональные демографические процессы, а также на структуру народного хозяйства. По-видимому, этим в немалой степени обусловлены невысокие темпы роста в Дальневосточном регионе эффективности народного хозяйства и капиталовложений. В частности, это связано с узковедомственным подходом к принятию решений, с реализацией стратегий, недифференцированных с точки зрения конкретных природных ситуаций, переоценкой технических возможностей хозяйственного освоения отдельно взятых ресурсов без учёта сложнейших межресурсных связей и лимитирующего влияния климата; сложной орографией и ограниченными транспортными возможностями; недооценкой важности изучения приспособительных возможностей человека и роли социальной инфраструктуры.

Литература

1. Бакланов П.Я. Прямые и обратные природно-ресурсные звенья в структуре территориальных систем промышленности Дальнего Востока // В кн.: Экономико-географический аспект природопользования на Дальнем Востоке. Владивосток, 1979. – С. 33–40.
2. Гладышев А.Н., Куликов А.В., Шапалин Б.Ф. Проблемы развития и размещения производительных сил Дальнего Востока. М.: Мысль, 1974. – 215 с.
3. Дьяконов Ф.В. Проблемы формирования народнохозяйственного комплекса Дальневосточного экономического района // В кн.: Сибирский географический сборник, 1976. – № 12. – С. 5–33.

4. Коноваленко В.Г. Водные ресурсы Японии, их использование и качественное состояние. – В кн.: Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. – С. 102–121.

5. Экономика Дальнего Востока/Под ред. Н.Н. Колосовского и др. М.: Плановое хозяйство, 1926. – 300 с.

ПРЯМЫЕ И ОБРАТНЫЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЕ ЗВЕНЬЯ В СТРУКТУРЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА²⁶

Любая система производства в процессе формирования и функционирования связывается многочисленными «нитеями» с элементами природной среды. Одни из этих связей существуют постоянно, другие реализуются периодически. Если для конкретных систем производства установить пространственно-временное распределение таких связей, можно выделить производственно-природные структурные звенья систем.

В промышленности основную структурообразующую роль играют пространственно сконцентрированные стадии производства в форме отдельных территориально компактных предприятий и их сочетаний, которые мы рассматриваем как узлы производства. Предельным их уровнем выступают сочетания предприятий (и соответствующих производств), сосредоточенных в рамках поселений. Потоки исходных производственных ресурсов и готовой продукции связывают каждый из таких узлов с определённым сочетанием других узлов (предприятий и их территориально компактных сочетаний) и тем самым формируют основной структурный уровень систем – производственный (Бакланов П.Я., 1975).

По экономическому содержанию всё многообразие непосредственных взаимоотношений любого производства с природной средой можно разделить на два типа: первичные – ресурсные, когда определённые элементы среды потребляются как производственные ресурсы, и вторичные – выведение отходов производства в ту или иную сферу природной среды. Воздействие отходов производства на природную сферу можно рассматривать двояко. Во-первых, с точки зрения нарушения природных систем (физико-географических ландшафтов), а во-вторых, с точки зрения изменения суммарного природно-ресурсного потенциала опреде-

²⁶ Бакланов П.Я. Прямые и обратные природно-ресурсные звенья в структуре территориальных систем промышленности Дальнего Востока // Экономико-географический аспект природопользования на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1979. – С. 33–40.

лённого ареала территории. Представляется, *что* первый подход свойственен физико-географическим, а второй (излагаемый в этой статье) – экономико-географическим исследованиям. При этом непосредственное потребление природных ресурсов можно рассматривать в качестве прямых природно-ресурсных отношений, а изменение природно-ресурсного потенциала выведением производственных отходов – в качестве обратных, то есть это как бы вторичное потребление ресурсов.

Такие отношения складываются уже на стадии формирования производственных систем. Особо следует выделить специфическое потребление земельных ресурсов в виде соответствующих территорий под промышленно-производственные площадки. На этой же стадии происходит потребление значительных объёмов строительных материалов: песчано-гравийных смесей, глин, щебня и т.д., а в виде отходов, как правило, образуются большие массы грунтов, извлекаемых при создании подземных частей зданий и сооружений. В виде специфических «отходов» остаётся нарушенное состояние почвогрунтового слоя ареала промплощадок, карьеров и т.д. В результате устанавливается цепь производственно-природных отношений: нарушенное состояние почвогрунтового слоя глубиной до десятков метров в пределах некоторого ареала со статическим давлением (до сотен тыс. т) на него массы зданий, сооружений, оборудования – нарушенное состояние почвогрунтового слоя глубиной также до десятков метров в форме оставшихся карьеров после выработки строительных материалов – ареал территории, занятый перемещёнными грунтами с соответствующим статическим давлением (Леггар Р., 1976). С точки зрения пространственно-временного выражения такие отношения выступают как стационарные или статические структурные звенья, существующие длительное время (десятки лет) в неизменной либо мало изменяющейся форме с устойчивой интенсивностью. Аналогичные по структурному содержанию и форме звенья образуются и при сооружении линейных элементов систем производства – транспортных магистралей, дамб, водохранилищ, плотин и т.д.

В процессе функционирования систем производства появляются новые отношения в виде непрерывного или периодического изъятия элементов природной среды (рудных тел, известняков, песчано-гравийных смесей, леса, воды, воздуха и т.д.) и потребления их как производственных ресурсов, непрерывного или периодического выведения отходов производства (твёрдых, жидких, газообразных, тепла, их комбинации) в ту или иную сферу (зону) природной среды (Воробьёва Т.А. и др., 1976). Потоки природных ресурсов и производственных отходов связывают отдельные ресурсосодержащие компоненты, зоны природной сре-

ды с узлом производства, образуя также производственно-природные структурные звенья систем производства. Такие звенья по своему пространственному и особенно временному выражению неустойчивы, динамические и вместе со статическими звеньями образуют особый производственно-природный структурный уровень территориальных систем промышленности. Этот уровень можно рассматривать как составную часть производственной структуры целом, а с точки зрения ресурсных отношений все его структурные звенья – подразделить на прямые природно-ресурсные и обратные.

Возможный набор звеньев, соответствующих разным типам производственно-природных отношений, приводится в таблице 1. Очевидно, что такие структурные звенья являются следствием лишь непосредственных производственно-природных отношений. Практически любой импульс воздействия производства на природную среду вызывает в ней цепь сложных изменений. Например, схему некоторых подобных «цепей» изменений приводят Ю.Г. Симонов и Т.В. Звонкова (Симонов Ю.Г. 1976). В результате и изменение природно-ресурсного потенциала приобретает более сложные формы, что обусловлено связностью ресурсов на природном уровне. Существенным в этих условиях оказывается пространственный и временный лаг таких изменений.

Тем не менее особую, а подчас главную роль играют непосредственные отношения и соответствующие им структурные звенья – звенья 1-го порядка, которые мы и рассматриваем.

Количество и набор непосредственных производственно-природных структурных звеньев для различных узлов производства будет различен. Наибольшее значение этот структурный уровень имеет для узлов производства – предприятий, перерабатывающих то или иное сырьё природного происхождения. Ресурсными узлами таких систем выступают предприятия, изымающие из природной среды соответствующие ресурсы (карьеры, шахты, рудники и т.д.). Эти предприятия в принципе также могут рассматриваться в качестве узлов производства, для которых существует лишь потребительская структура, а ресурсная, как таковая, отсутствует. Процесс производства в этом случае, заключающийся в отторжении, изъятии компонентов природной среды, составляет одновременно и процесс реализации производственно-природных отношений. При этом в виде прямых природно-ресурсных звеньев выступает изъятие и перемещение непосредственно ресурсосодержащих компонентов среды (динамические звенья), а также изъятие из хозяйственного оборота определённых земель (специфическое потребление земельных ресурсов) при открытой добыче ресурсов, горных разработках и т.д. Обратные

природно-ресурсные звенья: отвалы пустой породы – территории, занимаемые ими и остающиеся в качестве остаточных явлений, нарушенные состояния почвогрунтового слоя в пределах соответствующих ареалов территории. Например, по прогнозным оценкам (Моторина Л.В., Овчинников В.А., 1975) площадь нарушенных земель при открытой добыче основных видов полезных ископаемых в Дальневосточном экономическом районе составит 25,5 тыс. га, из них может быть культивировано 19 тыс., в том числе под сельскохозяйственное освоение только 6,5 тыс. га. В этой же работе приводится детальная классификация земель, нарушенных добывающей промышленностью.

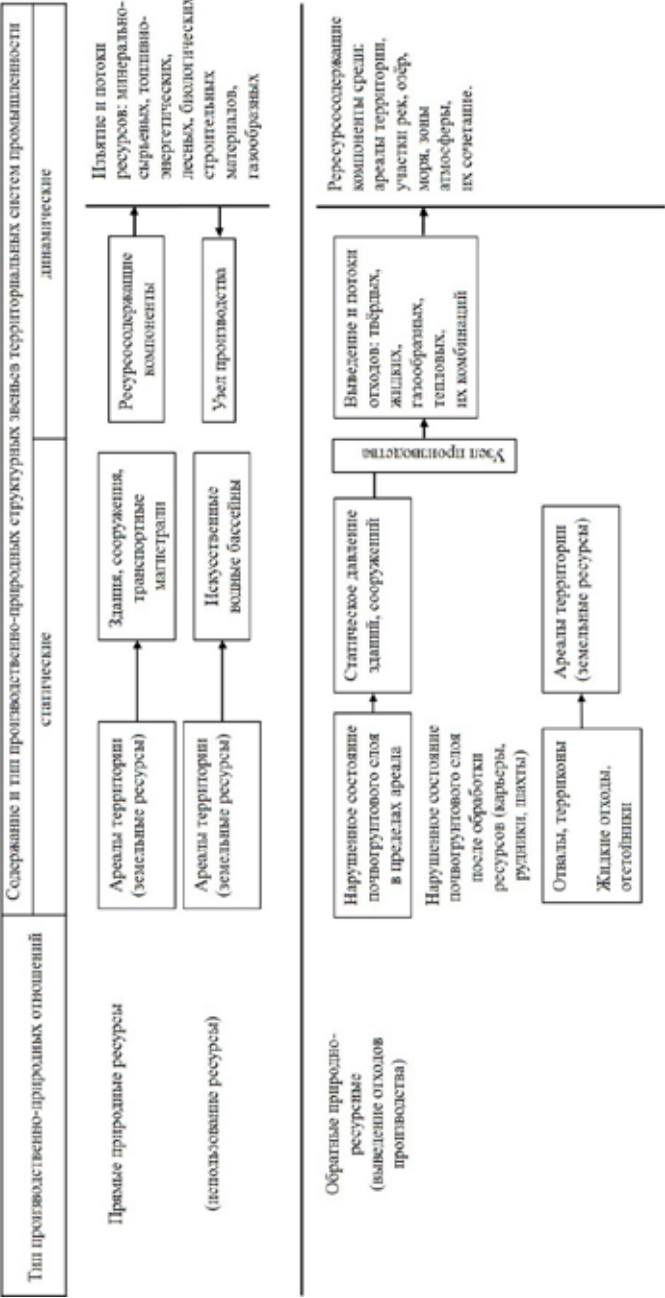
Все подобные системы добывающей промышленности можно отнести к большому классу ресурсных систем. Особое место в их числе занимают системы по освоению возобновимых ресурсов, где наряду с непосредственной добычей ресурсов возникают специфические виды деятельности, способствующие их возобновлению (воспроизводству). Пространственно-временное выражение этих видов деятельности и собственно добычи ресурсов, включая и элементы их материально-технической базы, настолько переплетаются, что правомерно говорить о функционировании единых систем, например, биоресурсных (лесоресурсных, рыборесурсных, охотничье-промысловых и др.). Часть обратных ресурсных звеньев в этих системах направлена на увеличение, воспроизводство ресурсов.

Особое значение в функционировании систем имеет соотношение между объёмом потребления ресурса и величиной его восстановления за определённые периоды времени. Характерные интервалы этого параметра в конкретной ресурсной системе отражают тот или иной режим её функционирования.

В процессе формирования и развития систем промышленности отдельные динамические производственно-природные структурные звенья накладываются на статические, например, вывод жидких отходов в искусственные водоёмы или очистные сооружения, водозабор с искусственных водохранилищ, изъятие (выбор) руды, угля и т.д. из шахт, карьеров, рудников.

Представляется, что уже на стадии планирования и проектирования для каждого предприятия необходимо выделить и оценить весь возможный набор производственно-природных отношений и соответствующих им прямых и обратных природно-ресурсных структурных звеньев. Для территориальных промышленных систем Дальнего Востока можно выделить типы производственно-природных структур в соответствии с основными видами промышленного производства (табл. 1, 2).

Т а б л и ц а 1
Производственно-природные структурные звенья территориальных систем промышленности



Т а б л и ц а 2
Производственно-природные отношения промышленности Дальнего Востока

Вид производств	Тип узлов производства	Основные звенья производственно-природных структур			
		статические		динамические	
		прямые	обратные	прямые	обратные
Лесозаготовки	Ареалы территории в пределах лесосек	Ареалы территории в пределах лесосек, занятые под лесовозные дороги	Нарушение почвогрунтового слоя при строительстве лесовозных дорог. Ареалы территории, занятые отходами лесозаготовок	Рубка первичная. Разделки и транспортировка леса	Нарушение почвогрунтового слоя при вывозке древесины. Лесонасаждение, лесовосстановление
Лесопереработка	Территориально-сосредоточенные предприятия – ДОКи, ЛПК, ЦБК и др.	Ареалы территории, занятые ими	Нарушение почвогрунтового слоя при строительстве	Лесосеки – перевозка древесины – узел производства, его водопотребление	Выведение отходов (жидких, твердых) – ресурсосодержащие компоненты, зоны природной среды
Добыча угля, руд, полиметаллов	Наземно-подземные сооружения, шахты, рудники, карьеры	Ареалы территории, занятые наземными сооружениями, карьерами	Нарушение почвогрунтового слоя и подземных слоев при строительстве. Ареалы территории, занятые отвалами пустых пород, терриконами	Изыятие угля	Выпуск попутных газов, воды, тепла. Удаление пустой породы

Особая проблема состоит в измерении и соизмерении разнообразных воздействий производства на окружающую природную среду. Исходными, очевидно, будут естественные, натуральные меры – объёмы добычи и потребления природных ресурсов, размеры занимаемых под тот или иной вид хозяйства территорий (в том числе земельных ресурсов), количество отходов производства и т.д. Однако в условиях концентрации многоотраслевого хозяйства на компактной территории, например, в рамках одного промышленного узла, взаимоотношения со средой усложняются, их различные виды накладываются друг на друга, переплетаются. В результате под действием ряда факторов различного содержания, масштаба и направленности происходит сложное изменение «вмещающего в себя» промузел природно-территориального комплекса (ПТК), в том числе и ресурсосодержания.

Разнообразные компоненты среды, используемые в качестве ресурсов, можно измерить и соизмерить экономически, в стоимостной форме. Производственные отходы как часть продукции производства составляют часть стоимости, которая, однако не является потребительной и не используется. В этом можно найти логическую основу и их экономической оценки.

Величину производственных отходов можно оценить и через соответствующее изменение суммарного ресурсосодержания ПТК, тем самым свести их к ресурсной форме и соизмерить с непосредственным потреблением природных ресурсов. С этой целью необходимо определить (измерить, оценить) ресурсосодержание ПТК, в среде которого функционирует то или иное производственное сочетание. Ею можно представить в виде ресурсного вектора $\{R_i\}_{t_0}$, где R_i – объём i -го ресурса на время t_0 ; $i=1, 2, 3, \dots, n$ – виды ресурсов в ПТК. Причём для каждого вида ресурса необходимо установить эталон его качества. Функционирование определённого производственного сочетания в пределах ПТК за любой период времени $\Delta t = t_1 - t_0$ в общем случае изменит его ресурсосодержание. Последнее на некоторый конечный момент t_1 будет характеризоваться новым вектором $\{R_i\}_{t_1}$, а разностный вектор $\{\Delta R_i\}_{\Delta t} = \{R_i\}_{t_1} - \{R_i\}_{t_0}$ и будет характеризовать суммарное ресурсопотребление производства, которое складывается из вектора непосредственно потреблённых ресурсов $\{r_i\}_{\Delta t}$ и вектора изменения ресурсов под воздействием производственных отходов $\{y_i\}_{\Delta t}$. При этом $\{r_i\}_{\Delta t} + \{y_i\}_{\Delta t} = \{\Delta R_i\}_{\Delta t}$, а $\{y_i\}_{\Delta t} = f\{x_k\}_{\Delta t}$, где x_k – величина производственного отхода k -го вида.

В перспективе общая потребность СССР в природных ресурсах будет изменяться примерно следующим образом (табл. 3).

Таблица 3

Общая потребность СССР в природных ресурсах, млрд. т

	1975 г.	В перспективе	
		ближайшей	отдалённой
Общее количество необходимых природных ресурсов	4,7	8,6-8,7	11,7-11,8
В том числе продукция добывающей промышленности	4	7,5-7,6	10,1-10,3

Источник: Левин А.П., Удовенко В.Г., 1975.

Однако в ходе освоения этих ресурсов будет происходить воздействие промышленности, в том числе и добывающей на природную среду, то есть формирование и функционирование обратных природно-ресурсных звеньев систем промышленности. Поэтому полное ресурсопотребление будет значительно больше. Определить возможные его объёмы как для страны в целом, так и для отдельных районов – задача большой научной и практической важности.

Литература

1. Бакланов П.Я. Перманентность размещения промышленного производства. // Вестн. МГУ, сер. геогр. – 1975. – № 1. – С. 11–17.
2. Воробьёва Т. А. и др. Карта источников потенциального промышленного загрязнения природной среды юга Дальнего Востока. // В кн.: Географические исследования в Московском университете. М.: МГУ, 1976. С. 88–97.
3. Левин А.П., Удовенко В.Г. Природные ресурсы и эффективность производства. М.: «Знание», 1975. С. 62.
4. Леггар Р. Города и геология. М.: «Мир», 1976, С. 560.
5. Моторина Л.В., Овчинников В.А. Промышленность и рекультивация земель. М.: «Мысль», 1975. С. 45–88, 240.
6. Симонов Ю.Г. Проблемы географического прогноза; Звонкова Т.Г. Географические предохранительные исследования при проектировании крупных промышленных объектов на территории СССР // В кн.: Географические исследования в Московском университете. М.: МГУ, 1976. С. 80–87, 169–178.

ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ:
ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ И ИСХОДНЫЕ ПРИНЦИПЫ²⁷

Теория и практика хозяйственного освоения новых районов показывают, что формы и темпы социально-экономического развития существенно зависят от дифференциации и сочетания природных ресурсов и условий. При этом наличие разнородных природных условия я особенно ресурсов – благоприятный фактор формирования и развития многоотраслевых территориальных социально-экономических систем. Анализ пространственно-временной дифференциации природно-ресурсной среды региона (выделение её однородных элементов, а также разнородных целостных сочетаний – комплексов) позволяет наметить основные формы освоения территории, отвечающие её региональным особенностям, и тем самым составляет одну из основных объективных предпосылок рационального природопользования.

Возникающие в процессе освоения территориально-производственные сочетания являются основными источниками техногенного воздействия на природную среду. Разумеется, те или иные экологические нарушения как последствия хозяйственной деятельности неизбежны, но задача заключается в том, чтобы заранее знать характер, интенсивность возможных нарушений и особенности их географической локализации. Такой заблаговременный прогноз позволит сопоставить преследуемые хозяйственные цели и используемые средства с возможными последствиями для здоровья человека, а также для окружающей среды в целом и выбрать рациональный вариант регионального развития, при котором бы достигалось наиболее совершенное «вписывание» формирующихся территориально-производственных сочетаний в географическую среду конкретной территории [1].

Обеспечить соответствие территориальной организации хозяйственного комплекса всем основным экологическим особенностям природно-ресурсной среды при заданных целях социально-экономического развития призваны генеральные схемы природопользования [2]. Есть мнение, что решение подобных задач возможно при создании территориальных комплексных схем охраны природы [3]. Нам представляется, что при сходной целевой ориентации таких разработок генеральные схемы природопользования могут охватить более широкий круг проблем

²⁷ Бакланов П.Я., Поляков Б.В., Каракин В.П. Природно-хозяйственное районирование территории: общая концепция и исходные принципы //География и природные ресурсы. –1984. – № 1. – С. 7–15.

и более длительную прогнозную перспективу. Идеальным вариантом была бы разработка таких генеральных схем на информационном этапе освоения территории [4, 5]. Однако подобные генеральные схемы периодически должны составляться и для освоенных районов, с целью корректирования их долгосрочного социально-экономического развития с позиций рациональности природопользования.

Генеральные схемы природопользования должны разрабатываться для крупных регионов (ряд краёв и областей) и увязываться с основными направлениями долгосрочного экономического и социального развития всей страны в целом. Вместе с тем они должны быть территориально конкретными, охватывать не только отдельные сложившиеся или формирующиеся территориально-производственные сочетания, но и всю рассматриваемую территорию независимо от степени её хозяйственного освоения. Этого можно достигнуть, если все разработки по природопользованию будут опираться на единую систему специального районирования, отражающего разные аспекты природно-ресурсных особенностей территории с точки зрения их той или иной хозяйственной значимости.

В географической науке задачи исследования пространственной дифференциации природы, населения и хозяйства, выделения целостных сочетаний их разнородных элементов (территориальных систем и комплексов) решаются посредством районирования территории. Всякое географическое районирование в отличие от зонирования двойственно: оно складывается из выявления тех или иных сторон дифференциации территории и объединения разнородных элементов и ареалов в целостные территориальные сочетания – природные или хозяйственные районы. В основе же зонирования лежит простое членение территории на однородные ареалы по любым отдельно взятым признакам. Известно, что на региональное социально-экономическое развитие, в том числе и на рационализацию природопользования, существенное влияние оказывают не столько отдельные компоненты природно-ресурсной среды, сколько особенности их сочетаний, то есть вся их совокупность. Поэтому для целей рационального природопользования более всего подходит районирование, охватывающее одновременно природный, природно-ресурсный и социально-экономический структурные уровни организации территории, то есть природно-хозяйственное районирование.

Как нам представляется, из работ Н.Н. Колосовского [6] вытекает важность природно-хозяйственного районирования как особого вида научного обоснования планирования развития народного хозяйства. В дальнейшем Ю.Г. Саушкин [7], намечая контуры основных природно-хозяйственных районов СССР, подчёркивал, что современный этап

районообразования характеризуется наиболее интенсивными взаимодействиями между природой и хозяйством, а соответствующие природно-хозяйственные районы в значительной степени определяются крупными и крупнейшими месторождениями и ареалами сосредоточения природных ресурсов, конфигурацией речной сети, каналов, озёр, водохранилищ и т.д. Кроме того, при районировании необходимо учитывать природные особенности и ресурсы, а также характер хозяйственного использования прилегающих к районам суши морских (океанических), акваторий с биологическими, минеральными и другими видами ресурсов.

В целом концепция природно-хозяйственного районирования Ю.Г. Саушкина базируется на принципах экономического районирования с введением ряда корректирующих природно-ресурсных факторов. При этом исходные основания выделения районов разного таксономического ранга остались неизменными:

И.И. Невяжский [8] предлагает основной единицей природно-хозяйственного районирования считать эколого-географический район, который выделяется им по характеру структуры и текстуры территории, выявляемой по космическим снимкам. Он отмечает, что «физико-географический регион совпадает с эколого-географическим районом. Эколого-географический район только «типизирует» его по признаку использования» [8, с. 45]. Этим И.И. Невяжский несколько сужает и упрощает первоначальные представления о природно-хозяйственном районировании, так как его подход, основанный на выделении территории «ответа», «отклика» природы на человеческое воздействие, фокусирует внимание только на пространственных формах проявления обратных связей территориально-производственных сочетаний с природно-ресурсной средой, а не на их сути. Очевидно, что рассматриваемое районирование в равной мере должно учитывать как обратные, так и прямые их связи.

Разновидностью природно-хозяйственного районирования является агроэкологическое [9], основная цель которого заключается в дифференциации природных условий региона применительно к экологическим потребностям культурных растений. Важнейшим принципом такого районирования выдвинута сопряжённость исследований продуктивности сельскохозяйственных растений и условий их произрастания.

Концепция эколого-экономического районирования мирового океана основывается также на учёте отдельных природных и хозяйственных признаков; выдвинутых В.А. Дергачёвым [10]. В этой же связи следует отметить работу В.И. Блануцы [11], где также предпринята попытка интегрального районирования окружающей среды.

К особому виду природно-хозяйственного районирования относится также лесохозяйственное, которому посвящена обстоятельная работа А.С. Шейнгауза, А.А. Дорофеевой, Д.Ф. Ефремова и А.П. Сапожникова [12]. Под лесохозяйственным районированием авторы вслед за Б.П. Колесниковым [13] понимают «разделение территории на единицы разного ранга, характеризующиеся однородностью способов ведения лесного хозяйства и лесопользования, обусловленной сходством комплексов природных и экономических факторов» [12, с. 12]. Первая особенность рассматриваемой работы заключается в том, что авторы подошли к анализу природно-ресурсной среды с системных позиций. Они стали рассматривать не отдельные виды лесных ресурсов, а лес как единую ресурсообразующую систему с целым набором хозяйственных функций. При таком подходе общее положение о существовании в географической среде всеобщей взаимосвязи объектов и явлений, в том числе и ресурсов, конкретизируется. С одной стороны, это взаимодействие природных ресурсов в рамках единой ресурсообразующей системы при реализации разных её функций, а с другой – взаимодействие разных ресурсообразующих систем. В первом случае – это взаимодействие стволовой древесины, рекреационных ресурсов, малых полезностей леса и т.д., а во втором – леса и водоресурсных систем, леса и ресурсообразующих систем шельфа [1]. Такой подход позволил выделить только первый тип взаимодействия природных ресурсов (внутри лесных ресурсообразующих систем). Вторая особенность в том, что авторы специально разработали шкалы оценок природных (экологических) факторов, градации которых подобраны с учётом существующих рубежей их хозяйственной значимости, то есть того, насколько те или иные изменения природных факторов приводят к смене системы, формы, структуры лесного хозяйства. На основе иерархии оценок хозяйственной значимости авторами и была выстроена иерархия единиц лесохозяйственного районирования: область, округ и район.

К природно-хозяйственному тяготеет и районирование, основанное на выявлении территориальных сочетаний природных ресурсов [14, 15]. Однако здесь не анализируются разнообразные межресурсные связи, существующие на различных структурных уровнях организации территории. Как видно из анализа различных видов природно-хозяйственного районирования, подход к нему неоднозначен, хотя важность признается всеми. Поэтому необходимо на основе накопленного опыта конкретизировать теоретические представления о нём, определив его место в общей системе географического районирования.

Общим для существующих подходов представляется стремление отразить хозяйственную значимость пространственной дифференциации

природно-ресурсной среды с учётом различных её географических параметров. Хозяйственная значимость последней, вообще говоря, многоаспектна, относительна и определяется реальным либо потенциальным (прогнозируемым) взаимодействием природно-ресурсной среды территории с формирующейся социально-экономической структурой. Поэтому и отображение хозяйственной значимости природно-ресурсной среды многозначно, иерархично, а, следовательно, природно-хозяйственное районирование – это целая система многоцелевого разноуровневого районирования территории, входящая, в свою очередь, в интегральную систему географического районирования.

В целом система географического районирования охватывает и взаимозвязанно отображает объективные процессы районообразования на природном, природно-ресурсном и социально-экономическом структурных уровнях организации территории.

Первый иерархический уровень географического районирования должен охватывать и отражать основные формы пространственной дифференциации и интеграции в природной среде региона. Степень пространственной дифференциации территории на природном, природно-ресурсном и социально-экономическом структурных уровнях её организации неодинакова. В целом она гораздо выше у природного по сравнению с природно-ресурсным, а у последнего выше, чем у социально-экономического. Исходными единицами в системе географического районирования следует рассматривать природные районы низшего таксономического ранга. Этот уровень нужно считать исходным и необходимым для решения задач природопользования. На нём происходит обобщение частных и интегральных физико-географических данных (без чего немыслимо выделение конкретных ресурсообразующих систем) в рамках природных районов, которые уже могут рассматриваться как возможные объекты хозяйственной деятельности.

Второй иерархический уровень географического районирования охватывает и отражает пространственную дифференциацию по основным географическим параметрам природно-ресурсной среды, важнейшие среди которых – распределение ресурсообразующих систем, территориальное сочетание их основных хозяйственных и средообразующих функций. Ведущее звено районирования на этом уровне – связность отдельных видов природных ресурсов через механизмы природных систем, а также через, структуры прогнозируемых социально-экономических систем [16].

Последовательное и взаимосвязанное выделение различных типов и рангов ресурсообразующих систем региона с присущими им характе-

ристикami хозяйственной значимости, которые определены с учётом конкретных природных условий, степени хозяйственной освоенности территории и транспортно-географического положения, и должны составить, по нашему мнению, целостную систему природно-хозяйственного районирования. В этой системе можно определить два этапа выделения районов.

1. Выявление частных природно-хозяйственных районов (агроэкологических, лесохозяйственных и природно-ресурсных и т.д.). При этом оценивается хозяйственная значимость отдельного ресурса либо некоторый хозяйственный аспект их сочетания.

2. Определение интегральных природно-хозяйственных районов, отражающих хозяйственную значимость всего сочетания природных ресурсов территории с учётом природных и транспортно-географических условий их освоения (табл. 1).

Таблица 1

Учёт основных географических параметров природно-ресурсной среды в различных видах природно-хозяйственного районирования территории

Географические параметры природно-ресурсной среды определённой территории	Виды районирования			
	Природно-ресурсное	Агроэкологическое	Лесохозяйственное	Интегральное природно-хозяйственное
Сочетания природных ресурсов	+	-	+	+
Природные условия	-	+	+	+
Степень хозяйственной освоенности	-	-	+	+
Транспортно-географическое положение	-	-	-	+

Примечание. «+» или «-» обозначают наличие или отсутствие учёта параметра данным виде районирования.

Взаимосвязь природно-хозяйственного районирования с первым уровнем достигается тем, что в каждый природно-хозяйственный район включается целиком ряд более мелких природных районов. Это вполне согласуется и с наличием органической взаимосвязи ресурсообразующих систем с соответствующими природно-территориальными комплексами. При природно-хозяйственном районировании из двух подходов к расчленению территории (по близости характеристик объединяемых единиц и по выявлению рангов границ) предпочтительнее второй, так как он обеспечивает более чёткое и целенаправленное разделение тер-

риторий [17]. Природно-хозяйственные рубежи выбираются из сетки границ природных районов, для которых устанавливаются ранги по их хозяйственной значимости. В то же время с помощью критериев оценок последней осуществляется взаимосвязь и влияние на рассматриваемый уровень районирования следующего уровня – социально-экономического. Хозяйственно значимы лишь те изменения природных факторов, отражаемые границами природных районов, которые приводят к изменению типа хозяйственного освоения территории [18]. Б.В. Поярков [19] характер хозяйственного освоения территории определяет через типы и системы природопользования, которые в основном зависят от сочетания ресурсов, от природных условий, географического положения и от истории освоения территории, материализованной в существующих территориальных социально-экономических системах. Различия между типом освоения и типом природопользования заключаются в том, что при выделении первого обратным связям уделяется значительно меньше внимания, чем при установлении типов и систем природопользования. Следовательно, многоаспектность хозяйственной значимости территории может найти отражение лишь в иерархической системе природно-хозяйственных районов. Каждый уровень системы должен быть нацелен на решение своего класса задач природопользования.

Ориентация на решение задач природопользования требует учёта и отражения не только прямых связей и отношений природно-ресурсных систем с хозяйственным освоением территории, но и обратных – прежде всего разнообразных техногенных воздействий. Границы единиц природно-хозяйственных районов должны «замыкать» основные географические циклы кругооборотов вещества и энергии, связанных с тем или иным типом природопользования. Сходную точку зрения высказывали, например, Ю.Г. Саушкин [7] и Б.М. Ишмуратов [17]. Отсюда очевидна не только прямая, но и обратная связь системы природно-хозяйственного районирования с экономическим.

Третий иерархический уровень географического районирования должен охватывать и отражать процесс экономического, а точнее, социально-экономического районообразования, включая соответствующее комплексобразование. Нижний таксономический ранг таких районов – дробные экономические районы. Нетрудно заметить, что каждый такой район может быть больше, но не меньше любого природно-хозяйственного района. Следовательно, взаимосвязь экономических районов с последними также достигается за счёт включения в каждый экономический район целого числа природно-хозяйственных, но не менее одного. Правомерность этого подтверждается и тем, что необходимой и

достаточной предпосылкой нормального процесса районообразования являются не отдельные ресурсы, а их территориальные сочетания. Необходимость включения в экономический район целостных природно-хозяйственных районов, а не отдельных их частей связана также с тем, что даже при первоначальном освоении одного ресурса прямое и обратное ресурсопотребление формирующегося при этом территориально-хозяйственного комплекса затрагивает целое сочетание природных ресурсов [20].

Таким образом, система географического районирования – это трёхуровневая система районов, состоящая как минимум из иерархически взаимосвязанных трёх сеток районов: дробных природных, дробных природно-хозяйственных и дробных экономических районов. На каждом из трёх иерархических уровней районирования, в свою очередь, может быть несколько сеток районирования, то есть своя иерархия. Однако дробные районы во взаимосвязи образуют сквозную иерархию и, следовательно, систему географического районирования, которая как бы моделирует общий ход развития взаимоотношений природы и общества. Другие сетки районов могут и не создавать сквозную иерархию, хотя они зачастую также необходимы для решения отдельных задач природопользования.

Таким образом, природно-хозяйственное районирование в общей системе географического районирования территории выполняет функции связующего звена между природным и социально-экономическим. Из общего процесса взаимоотношений общества и природы оно моделирует систему непосредственных связей, отношений, взаимодействий между природой и хозяйством, которые возникают при освоении территории. При таком подходе можно изучать и оценивать, как отдельные типы ресурсообразующих систем, так и всю совокупность в целом. Полнота анализа основных географических параметров природно-ресурсной среды может быть различной (см. табл. 1). От направления и полноты таких исследований зависит и вид природно-хозяйственного районирования: либо это будет одна из частных его разновидностей (агроэкологическое, лесохозяйственное, водохозяйственное, минерально-сырьевое и т. п.), либо его интегральная форма.

Исходной единицей интегрального районирования служит дробный природно-хозяйственный район (первый иерархический уровень). Он представляет собой территориально компактную совокупность дробных природных районов со сходными типами ресурсообразующих систем (или одним типом) и условиями хозяйственного освоения. При выделении интегральных природно-хозяйственных районов важно учитывать

все основные географические параметры природно-ресурсной среды, но ведущим среди них представляется сочетание природных ресурсов, находящее своё выражение в той или иной значимости ресурсообразующих систем и их основных хозяйственных функций.

Иерархия природно-хозяйственных районов в целом должна строиться на последовательном отражении в районах разных уровней различных аспектов хозяйственной значимости с учётом прямых и обратных связей природно-ресурсной среды с возможными вариантами территориально-производственных сочетаний.

Главным признаком дробного природно-хозяйственного района служит то, что в нем должен быть представлен целостный тип природопользования, базирующийся на определённом ресурсном потенциале и условиях его освоения. Поскольку в основе управления природопользованием и контроля за соблюдением природоохранных законов лежат низовые административные районы, природно-хозяйственные границы должны быть взаимосвязаны с административными, хотя, конечно, по мере освоения территории каждый природно-хозяйственный район может соответствовать некоторому числу административных. Указанное соответствие достигается двояко: либо через совмещение природно-хозяйственных рубежей с административными в случае их незначительных расхождений, либо путём уточнения административного деления. Последнее целесообразно лишь в тех случаях, когда такое уточнение может обеспечить ощутимый народнохозяйственный эффект.

Территориально сопряжённые природно-хозяйственные районы с повышенной концентрацией и разнообразием природных ресурсов объединяются в группы, которые как особые районы не принадлежат определённому иерархическому уровню, так как не образуют полного, «сплошного» охвата изучаемой территории. Однако именно такие районы определяют территорию первоочередного и полифункционального освоения и формирования крупных ТПК.

Природно-хозяйственный округ (район второго иерархического уровня) представляет собой совокупность дробных районов со сходными условиями и формами существующего и возможного взаимодействия природных и техногенных процессов. Разнообразие их весьма велико. В первую очередь к ним относится техногенная трансформация геохимических процессов и миграции вещества. В таких районах, с одной стороны, отражается однотипность влияния геохимических особенностей на используемые в природопользовании технологии, а с другой – однородность трансформации природных биогеохимических круговоротов под воздействием обратных связей производственно-территориальных соче-

таний с природно-ресурсной средой. Целостность геохимических потоков можно выявить через общность их пространственной ориентации, которая на суше во многом определяется рельефом, а на море – системой течений.

Круг процессов, охватываемых природно-хозяйственными районами этого уровня, не ограничивается геохимическими, он значительно шире. В частности, сюда можно отнести и особенности трансформации водно-воздушных режимов почвы под влиянием различных технологий сельскохозяйственных работ и способов мелиорации. Учёт характера взаимодействия природных и техногенных процессов очень важен для рационализации природопользования, так как именно он определяет техническую и технологическую политику в конкретных природно-хозяйственных районах, выявляя их своеобразие.

Природно-хозяйственная область (районы третьего уровня) объединяет районы второго уровня по сходству основных географических параметров природно-ресурсной среды, обуславливающих общность инфраструктурного обустройства территории и определяющих общий уровень сложности и рентабельности ведения хозяйства при разных типах при-

Т а б л и ц а 2

Классы задач, решаемых на разных уровнях природно-хозяйственного районирования

Основная единица районирования	Класс задач природопользования
Зона, или районы высшего уровня	Разработка общей стратегии природопользования
Область, или районы третьего уровня	Определение и оценка основных <i>географических</i> параметров природно-ресурсной среды, обуславливающих общность инфраструктурных характеристик территории, уровень сложности и рентабельности ведения хозяйства при различных типах природопользования
Округ, или районы второго уровня	Определение технологической политики природопользования, установление характеристик, условий и форм существующего или потенциально возможного взаимодействия природных и техногенных процессов, возникающего под влиянием формирующихся либо проектируемых звеньев ТПК
Дробные районы	Выявление связности природно-ресурсных сочетаний и соответствующего типа или системы природопользования

родопользования. К таковым в первую очередь относятся показатели сложности природных условий, а также характер транспортно-географического положения территории. Сложность природных условий отнюдь не означает простое ухудшение условий хозяйственной деятельности. Она предъявляет повышенные требования к информационному и организационному обеспечению природопользования. При соблюдении этих требований конечная народнохозяйственная эффективность может быть и в достаточной мере высокой.

Природно-хозяйственные зоны, как районы высшего ранга, отражают общность и связность районов по единству региональной стратегии природопользования: они определяют территорию действия тех или иных генеральных схем природопользования.

Таким образом, каждому иерархическому уровню природно-хозяйственных районов присущи свои классы и типы задач рационального природопользования (табл. 2). Отдельные его проблемы могут решаться и в рамках районов других уровней и типов географического районирования. Уточнение такого соответствия – задача дальнейших географических разработок.

Литература

1. Бакланов П.Я., Поярков Б.В., Худяков Г.И. Основные направления совершенствования природопользования и природоохранных мероприятий на Дальнем Востоке // Геогр. и природ. ресурсы. – 1981. – № 3. – С. 13–19.
2. Каракин В.П., Поярков Б.В. Общая концепция разработки подпрограммы «Рациональное природопользование» в рамках комплексной целевой программы «Дальний Восток» // Геогр. и природ. ресурсы. – 1982. – № 2. – С. 38–46.
3. Методы создания территориальных комплексных схем охраны природы (Материалы всесоюз. совещ.). М.: Ин-т географии АН СССР, 1982. – 187 с.
4. Космачёв К.П. Процесс хозяйственного освоения территории как объект экономико-географического исследования // Докл. Ин-та геогр. Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Наука, 1969; вып. 24. – С. 65–75.
5. Никульников Ю.С. Об информационном этапе освоения новых территорий // Докл. Ин-та геогр. Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Наука, 1974, вып. 43, С. 53–59.
6. Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. – 336с.
7. Саушкин Ю.Г. Природно-хозяйственные районы Советского Союза // Вестн. Моск. ун-та. География. – 1980. – № 4. – С. 3–8.
8. Невяжский И.И. Методы природно-хозяйственного районирования // Вестн. Моск. ун-та. География. – 1980. – № 4. – С. 41–46.
9. Зворыкин К.В. Агроэкологическое районирование для кадастровых целей // В кн.: Территориальная дифференциация и типы сельского хозяйства. М.: Мысль, 1978, с. 11–37.

10. *Дергачёв В.А.* Основы экономического районирования мирового океана. Киев, 1980. 61 с.
11. *Блануца В.И.* Поиск подходов к районированию окружающей среды // Геогр. и природ. Ресурсы. – 1981. – № 4. – С. 157–164.
12. *Шейнгауз А.С., Дорофеева А.А., Ефремов Д.Ф., Сапожников А.П.* Комплексное лесохозяйственное районирование. Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1980. – 142 с.
13. *Колесников Б.П.* Лесохозяйственные области таёжной зоны СССР и системы лесного хозяйства в аспекте долгосрочных прогнозов. // Информ. бюл. Науч. совета по комплексному освоению таёжных территорий. – 1969. – № 2. – С. 9–39.
14. *Минц А.А.* Экономическая оценка естественных ресурсов. М.: Мысль, 1972. – 302 с.
15. *Приваловская Г.А., Рунова Т.Г.* Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР. М.: Наука, 1980. – 254 с.
16. *Бакланов П.Я.* Территориальные природно-ресурсные системы. // В кн.: География и практика. Иркутск, 1978, С. 24–29.
17. *Ишмуратов Б.М.* Региональные системы природопользования и основные проблемы их развития в Сибири // Геогр. и природ. ресурсы. – 1983. – № 1. – С. 10–16.
18. *Космачёв К.П.* Пионерное освоение тайги. Новосибирск: Наука, 1974. – 144 с.
19. *Поярков Б.В.* Теоретические основы программно-целевого подхода к проблеме регионального природопользования. // Геогр. и природ. Ресурсы – 1982. – № 2. – С. 16–23.
20. *Бакланов П.Я., Богданова Л.П., Бурилова В.С., Степанько Н.Г.* Роль природно-ресурсных факторов в развитии промышленных узлов Дальнего Востока // В кн.: Задачи географов в реализации планов XI пятилетки. Иркутск, 1982. – С. 78–80.

БАЛАНСОВЫЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СОЧЕТАНИЙ (Методы построения и направления использования)²⁸

Рассмотрены принципы и методы построения балансовых эколого-экономических моделей территориально-производственных сочетаний (ТПС). Для одного из горнодобывающих ТПС по фактическим данным построена такая модель, отражающая сложившиеся производственные взаимосвязи между отдельными предприятиями, а также между каждым из них и природно-ресурсной средой по линии прямого ресурсопотребления и обратного – через выведение производственных отходов. Показаны возможности статического анализа структуры ТПС и динамического анализа вариантов развития с помощью данной модели, а также направления использования подобных моделей для целей территориального планирования и управления.

²⁸ *Бакланов П.Я., Игнатов А.А., Степанько Н.Г.* Балансовые эколого-экономические модели территориально-производственных сочетаний: (Методы построения и направления использования) // Известия АН СССР. Сер. геогр., 1982, № 5. С. 114–123.

Рост мощностей промышленных, строительных, сельскохозяйственных и других предприятий, увеличение территориальной концентрации производства и инфраструктуры в условиях научно-технического прогресса значительно усиливают и усложняют формы взаимодействия производственных сочетаний с элементами природной среды. Негативным последствием подобных техногенных воздействий является ухудшение качественно-количественных показателей природно-ресурсного потенциала хозяйственного развития территории, а также окружающей среды в целом с точки зрения нормальных условий жизнедеятельности населения.

Природно-ресурсная база экономического развития территории и здоровье её населения – это главные социально-экономические «барометры» антропогенных изменений природной среды. Влияние изменений природной среды на экономику и здоровье человека в освоенных районах мира уже достаточно велико и, по обобщённым данным, в стоимостной форме оценивается в миллиардах рублей. Все это заставляет вкладывать все большие средства в природоохранные мероприятия, а на стадии предплановых исследований полнее учитывать и оценивать различные формы и варианты взаимоотношений хозяйственных структур с природной средой. Методологической основой таких разработок должен стать пространственно дифференцированный, территориальный подход в сочетании с комплексным динамическим анализом [7, 8, 16].

Важнейшей узловой проблемой при этом являются строгое качественно-количественное измерение и оценка нарушений, изменений природной среды и связанных с ними социально-экономических последствий. Содержание проблемы усложняется тем, что часто в пределах небольших (десятки и сотни км²) ареалов территории концентрируются разнообразные техногенные воздействия. Это особенно характерно для промышленных узлов. Вызываемые ими изменения компонентов природной среды также накладываются друг на друга, и реальные социально-экономические последствия обуславливаются уже интегральным совокупным эффектом изменённости, нарушенности природной среды.

Следовательно, измерение, соизмерение и оценка различных техногенных воздействий и изменений природной среды могут позволить более обоснованно выбрать экологически лучший вариант территориально-производственной структуры хозяйства и заранее предусмотреть необходимые природоохранные мероприятия. Объектом подобного оценивания (в том числе и предплановых проработок) являются определённые территориальные хозяйственные сочетания (ТХС) и взаимодействующие с ними природные территориальные комплексы [1, 10, 13, 15].

Изучая то или иное ТХС, необходимо, во-первых, определить характер связности каждого из его элементов с компонентами природной среды, и прежде всего с ресурсосодержащими компонентами; во-вторых, выявить механизм функциональной связности элементов ТХС между собой. Необходимо знать, как определённое изменение одного элемента скажется на функционировании других, а через них и на изменении воздействий на природную среду.

Эффективным инструментом подобных исследований могут явиться балансовые модели с учётом динамических аспектов. В соответствии с двумя основными блоками модели – производственным, или экономическим, и экологическим, отражающим взаимосвязи хозяйственных структур с природно-ресурсной средой территории, всю модель можно назвать балансовой эколого-экономической.

Принципы построения модели. Эколого-экономические модели, увязывающие внутреннюю межотраслевую структуру ТПС с взаимодействиями его элементов с окружающей средой, в том числе природно-ресурсной, могут быть построены для различных экономических районов. Иерархической структуре районов будет соответствовать система эколого-экономических моделей, из которых основными и исходными должны стать модели отдельных локальных аграрно-промышленных комплексов и промышленных узлов.

Используя представления об эколого-экономических балансах [11, 15], подходы к моделированию [6, 12, 14], а также методологические приёмы построения межотраслевых балансов промышленных узлов [9] и схем связности (детерминации) структуры промышленных узлов [4], была построена эмпирическая балансовая эколого-экономическая модель промышленного узла на примере одного из локальных горнодобывающих производственных сочетаний Приморья [5].

Особенности такой модели: в качестве основных структурных элементов рассматриваются не агрегированные, отраслевые сочетания, а отдельные производственные предприятия как организационно-экономические целостности; внешние производственные связи – ресурсные и сбытовые (потребительские) – отражены с разбивкой на внутриобластной и межрайонный уровни. Кроме того, показаны прямые и обратные производственно-природные взаимодействия каждого из предприятий.

В качестве объекта исследования было взято ТПС, состоящее из 25 предприятий, из которых основным является горнодобывающее производство. По каждому из этих предприятий собиралось три вида исходной информации: основные технико-экономические показатели за последние 5-10 лет, производственно-экономические взаимосвязи предприя-

тия в 1976 г. по поставкам материалов и производственным услугам и взаимосвязи предприятия с местной природно-ресурсной средой.

На основе такой информации были рассчитаны величины производственных взаимосвязей, реализованных в течение года между отдельными предприятиями ТПС и за его пределами, а также между каждым из предприятий и природно-ресурсной средой. Производственные взаимосвязи между предприятиями рассчитывались в стоимостной форме с подразделением на связи по материалам и по услугам, затем были получены и относительные долевые оценки, где сводятся к минимуму межотраслевые различия в ценообразовании.

Для более полной характеристики рассчитаны и показаны обе взаимодополняющие формы внутренних производственных связей – с точки зрения сбыта и распределения готовой продукции и с точки зрения использования материальных ресурсов.

Таблица 1

Схема балансовой эколого-экономической модели территориально-производственного сочетания (ТПС)

Производственные предприятия	1, 2, 3, 4, 5	Вывоз продукции	Ресурсосодержащие компоненты природной среды
			1, 2, 3, 4,
1 2 3 4 5	I Внутренние производственные взаимосвязи предприятий ТПС	Внешние потребительские связи	III Изменение ресурсосодержания за счёт выводов производственных отходов (обратное потребление местных природных ресурсов)
Вывоз ресурсов Местные природные ресурсы	Внешние ресурсные связи		
1 2 3 4	II Прямое потребление предприятиями местных природных ресурсов		IV Межресурсные взаимосвязи Суммарное изменение природно-ресурсного потенциала

Взаимоотношения с природно-ресурсной средой оценивались по двум каналам: изъятие и прямое потребление предприятиями местных природных ресурсов и выводы в среду производственных отходов. Эти

показатели рассчитывались в натуральных измерениях и в стоимостных.

В общем виде балансовая эколого-экономическая модель состоит из четырёх квадрантов (табл. 1), в которых могут быть представлены соответствующие как фактические, так и расчётные натуральные и стоимостные показатели. Для рассматриваемого ТПС рассчитывались стоимостные оценки для первых трёх квадрантов. Прямое использование местных природных ресурсов оценивалось по их сложившейся стоимости. Воздействия производственных отходов оценивались по их влиянию на ресурсосодержащие компоненты природной среды. Качественно-количественное изменение ресурсосодержания при этом рассматривалось как обратное потребление соответствующих ресурсов [2, 3].

Подобные величины оценивались в виде затрат на восстановление соответствующего ресурсосодержащего компонента. Это можно интерпретировать как потенциальную стоимость первоначально потерянных природных ресурсов либо как стоимость дополнительных при осуществлении соответствующих природоохранных мероприятий. Такая модель позволяет провести два этапа анализа ТПС: статический, когда анализируются сложившаяся к данному времени структура и отношения, и динамический, когда изучаются варианты возможных перестроек ТПС и отношений их элементов со средой.

Статический анализ. В его основе лежат группировки предприятий, которые проводятся по уровням фактически сложившейся их связности между собой и с отдельными компонентами природно-ресурсной среды. Выделяются блоки предприятий со сходными уровнями и формами связности. Характеризуется внутренняя и внешняя связность различных функциональных блоков предприятий: основного, обслуживающего производство, и блока, обслуживающего население. Рассчитываются суммарные оценки взаимоотношений всей совокупности предприятий с природно-ресурсной средой: суммарное потребление ресурсов (земельных, водных, лесных, горной массы), выведение отходов (отвалы горных пород, хвосты, жидкие отходы и т.д.).

Установив влияние производственных ресурсов, можно получить оценки их суммарного потребления в процессе природопользования, складывающегося из прямого потребления ресурсов и обратного их потребления через качественно-количественные изменения под воздействием отходов производства.

Главной особенностью производственной связности предприятий ТПС является значительная их ориентация на горнодобывающее предприятие (табл. 2, 3). При этом существенные связи с ним сложились не

Таблица 3
Матрица производственно-сбытовой связности предприятий исследуемого ТПС (в процентах)

№ n.n.	№ n.n.	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Э	Ю	Я
I	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
II	26	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VI	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
VIII	29	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
IX	21	-	-	2	+	-	4	-	-	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
X	4	-	+	-	1	+	+	-	1	7	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XI	2	+	+	-	+	+	+	+	7	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XII	1	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XIII	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XIV	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XV	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XVI	1	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XVII	40	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XVIII	3	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XIX	5	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XX	11	-	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
XXI	2	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XXII	10	-	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
XXIII	9	-	-	-	-	-	-	-	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XXIV	24	2	+	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
XXV	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. I – XXV – порядковые номера предприятий района; К – прочие предприятия района; А – районы ближайшего окружения; В – прочие районы края; Σ – всего по району; $\Sigma\Sigma$ – всего по краю; С – внешние связи; $\Sigma\Sigma\Sigma$ – все производственно-сбытовые связи.

только по линии сбыта готовой продукции различными обслуживающими предприятиями, но и по ресурсам в виде материалов и услуг, получаемых предприятиями ТПС с горнодобывающего комплекса. Последний в данном случае выполняет как бы посредническую роль в снабжении многих других предприятий ТПС различными материалами и услугами, получая их в свою очередь также со стороны.

Ресурсные и потребительские (сбытовые) связи каждого из предприятий ТПС распределяются территориально. Они замыкаются, как правило, одновременно на ряде региональных уровней – от пределов ТПС и низового района до межрайонного уровня. Тем не менее основная часть производственных связей замыкается, локализуется в пределах Приморского края.

В своём формировании и функционировании практически все предприятия ТПС используют местные природные ресурсы: земельные (территориальные), водные, лесные, минерально-сырьевые.

Самым ресурсоёмким предприятием ТПС является горнодобывающее, которое в процессе своего формирования и функционирования оказывает разнообразные интенсивные воздействия на природно-ресурсную среду и вызывает цепные реакции различных перестроек в ландшафтах.

Основными формами техногенных воздействий в районе являются изъятие и нарушение земель: образование карьеров, отвалов, хвостохранилищ. На подобных территориях образуются новые формы техногенного рельефа – каньонообразные овраги, конусообразные и трапецевидные отвалы. Оставаясь длительное время без растительного покрова, они вызывают запыление атмосферы прилегающих населённых пунктов, снижают эстетические свойства территории, ухудшают условия труда и отдыха населения.

Особое внимание следует уделять такому специфическому техногенному воздействию, как выводы «хвостов», в результате чего формируется особый техногенный тип ландшафта – комплекс хвостохранилищ. С одной стороны, это значительная территория, которая пока никак не используется; с другой – это огромные массы горных пород, нуждающиеся в дальнейшей, более глубокой переработке (в настоящее время из горной массы извлекается лишь немногим более половины полезных компонентов). Пустая порода, содержащая песок и щебень, также может быть использована, например, при производстве стройматериалов, строительстве дорог и других сооружений.

В районе развито дорожное строительство. Предприятия этой отрасли занимаются не только строительством и ремонтом дорог, но и добычей строительных материалов, производством асфальтобитумных смесей,

незначительной рубкой леса. Основные природные ресурсы, потребляемые этими предприятиями, – гравий, известковый камень, скальный грунт, лесоматериалы. Основным воздействиям подвергается земля. И хотя нарушенные площади незначительны, на их восстановление ежегодно расходуются немалые средства.

Для всех основных предприятий ТПС нами были рассчитаны в стоимостной форме величины прямого и обратного потребления отдельных природных ресурсов и общего ресурсопотребления (табл. 4). Представляется, что совокупность природно-ресурсных отношений предприятия либо ТПС в целом, выраженных в подобной форме, можно рассматривать как особый ресурсно-экологический баланс предприятия либо ТПС.

Таблица 4

Ресурсно-экологический баланс предприятий ТПС (прямое, обратное, суммарное ресурсопотребление в стоимостной форме, тыс. руб.)

Предприятия	Прямое ресурсопотребление				Обратное ресурсопотребление				Суммарное ресурсопотребление			
	земля	вода	минерально-сырьевые	лесные	земля	вода	минерально-сырьевые	лесные	земля	вода	минерально-сырьевые	лесные
1	6,7*	3000	24000	213	14	500	-	-	20,7	3500	24000	213
7	724	-	-	4080	-	-	-	-	724	-	-	4080
9	0,03	15	-	-	-	60	-	-	0,03	75	-	-
11	0,04	2	-	-	-	8	-	-	0,04	10	-	-
12	0,02	-	18	0,2	2	-	-	-	2,02	-	18	0,02
13	0,02	-	18	0,2	2	-	-	-	2,02	-	18	0,02
14	0,2	18	30	2	4	43	-	5	4,2	61	30	7
15	0,01	0,04	35	10	0,01	-	-	-	0,02	0,04	35	10
16	0,02	18 5	-	-	-	-	-	-	0,02	18	-	-
20	0,04		143	-	0,03	-	-	-	0,07	5	143	-
22	0,01	3	-	-	-	8	-	-	0,01	11	-	-
25	0,01	16	-	-	-	140	-	-	0,01	156	-	-
Итого:	731,11	3077,04	24244	4305,4	22,04	759	-	5	753,15	3836,04	24244	4310,4

*Земельные ресурсы оценивались по их возможной средней сельскохозяйственной продуктивности данного района.

Для обобщённой характеристики эффективности природопользования отдельных предприятий ТПС рассчитывались следующие коэффициенты (индексы):

$$K_1 = \frac{Z_{\text{охр.факт}}}{Z_{\text{охр.норм}}},$$

где $Z_{\text{охр.факт}}$ – фактические затраты предприятия на охрану природной среды; $Z_{\text{охр.норм}}$ – затраты, нормативно необходимые на природоохранную деятельность.

$$K_2 = \frac{P_{\text{обр}}}{P_{\text{прм}}},$$

где $P_{\text{обр}}$ – величина обратного ресурсопотребления (в данном случае затраты на восстановление нарушаемых ресурсных компонентов природной среды); $P_{\text{прм}}$ – величина прямого потребления ресурса.

$K_1 = (0-1)$ характеризует природоохранную деятельность предприятия, а K_2 от 0 до 1 и более показывает обобщённую эффективность природопользования (табл. 5). По данным коэффициентам можно судить, например, о современной ресурсонапряжённости в ТПС. В общем случае при K_1-1 и K_2-1 уровень природоохранной деятельности и эффективность природопользования достаточно высоки.

Таблица 5

Характеристика природопользования (по отдельным предприятиям ТПС)

Порядковый номер предприятия	Существующие затраты на охрану среды, тыс. руб.	Необходимые затраты на охрану среды, тыс. руб.	K_1	K_2
			затраты фактические	обратное потребление
			затраты необходимые	прямое потребление
1	640	1427,5	0,44	0,02
7	4,0	0	0	-
9	0	64,0	0	0
11	17,5	20,0	0,8	4,21
14	5,0	95,0	0,1	1,21
20	0	0,6	0	0
22	7,8	-	-	2,76
25	-	-	-	8,75
26*	1,5	1,5	1	0
27**	0,3	0,4	0,75	0,24

*, ** Данные предприятия в матрицах связности не учитывались.

Анализ динамических аспектов. На следующем этапе с помощью данной модели анализируются варианты возможной перестройки производственной структуры и взаимоотношений её элементов со средой исходя из сложившихся форм и уровней связности. Нами были рассмотрены варианты, за исходные моменты которых принимались: изменение мощности основного, горнодобывающего производства; переориентация его на новую сырьевую базу; появление новых ведущих производств. Для каждого такого варианта с помощью модели могут быть, определены цепочки перестроений, образование соответствующих недостатков (дефицита) либо избытков мощностей обслуживающих производств, высвобождение или нехватка трудовых ресурсов, а также суммарные изменения в потреблении природных ресурсов с учётом прямого их использования и качественно-количественных изменений отдельных ресурсов при выведении в природную среду производственных отходов. Различия в суммарном потреблении природных ресурсов за некоторый фиксированный период времени показывают, как бы локальную «природоёмкость» различных вариантов территориально-хозяйственного сочетания и их развития и в этой связи могут служить экологическим критерием эффективности его развития.

Главной особенностью сложившейся к настоящему времени структуры ТПС, как это следует из матриц связности, является значительная (до 0,5) ориентация большинства производственных подразделений на обслуживание горнодобывающего предприятия, которое служит экономическим стержнем, ядром всего ТПС. Поскольку это предприятие добывающее, его развитие жёстко связано с соответствующей сырьевой базой, а развитие ТПС в целом – с его развитием.

В рассматриваемом ТПС несколько десятков тысяч жителей, создана современная производственная и социальная инфраструктура. С учётом этого вариант свёртывания хозяйства в районе из-за возможного в отдалённой перспективе сокращения мощностей и ликвидации горнодобывающего предприятия представляется нецелесообразным. Необходимо предусмотреть различные, в том числе и альтернативные, варианты его «замещения» другими крупными специализированными производствами, увязывая их со сложившимися обслуживающими отраслями хозяйства, производственной и социальной инфраструктурой. Формирование некоторых из возможных «замещающих» производств, по-видимому, целесообразно начать уже в ближайшее время, чтобы затем постепенно перераспределить на них трудовые ресурсы, обслуживающее хозяйство, инфраструктуру.

На основе подобных исследований ТПС, изучения фактических отчётно-статистических и проектно-плановых материалов плановых органов и НИИ, непосредственного обследования большинства производственных предприятий и учреждений и обобщений высказанных их руководителями мнений могут быть предложены для последующей оценки и обоснований следующие возможные варианты развития ТПС на перспективу 25–50 лет: сохранение основных черт современной территориально-производственной структуры с ведущим горнодобывающим предприятием при условии обеспечения его сырьевой базой; сохранение основных черт современной структуры с переориентацией на извлечение из руд и «хвостов» всех полезных компонентов, т.е. значительное увеличение комплексности горнодобывающего производства; варианты с отсутствием всех элементов горнодобывающего производства и с созданием специализированных производств (нового «стержня») на основе: а) капитального ремонта автотранспорта, строительного-дорожной техники; б) капитального ремонта горнодобывающего оборудования, что обусловлено выгодным экономико-географическим положением района; в) машиностроения; г) строительства предприятия по производству комплексных удобрений в основном на местной сырьевой базе. Возможны и определённые комбинации этих вариантов.

В дальнейшем могут быть проведены детальные технико-экономические оценки отдельных вариантов и их комбинаций, в том числе и с помощью балансовой эколого-экономической модели. При этом может быть оценён и экологический эффект от реализации того или иного варианта с учётом всего сочетания природно-хозяйственных взаимоотношений в пределах территории района.

С помощью балансовой эколого-экономической модели ТПС нами рассчитано три варианта возможных структурных перестроений в ТПС и природно-ресурсных взаимоотношений его элементов соответственно для трёх вариантов исходных предпосылок: при уменьшении мощности основного производства на 50% (K_m – коэффициент изменения мощности в этом случае равен 0,5); при уменьшении его мощности на 100% ($K_m = 0$); при увеличении его мощности на 50% ($K_m = 1,5$).

Очевидно, включение основного горнодобывающего предприятия в структуру ТПС приведёт, во-первых, к соответствующему увеличению (или уменьшению) ресурсопотребления и выхода готовой продукции данного предприятия, а во-вторых, к появлению дефицита или избытка мощностей и ресурсопотребления других, связанных с ним предприятий. Изменение производственных мощностей и структурные перестро-

ения внутри ТПС в свою очередь ведут к изменению взаимоотношений с природно-ресурсной средой.

При расчётах дефицитов или избытков мощностей и ресурсопотребления мы исходили из упрощённой линейной зависимости выпуска готовой продукции каждым из предприятий ТПС от затрат, в том числе и природно-ресурсных. Исключение составили территориальные ресурсы, когда предполагалось, что увеличение или уменьшение мощностей существующих предприятий не вызовет изменений их промплощадок (за исключением дорожно-строительных организаций, в суммарную площадь которых входят не только промплощадки, но и территории, на которых ведётся добыча строительных материалов; эти площади в зависимости от варианта могут либо увеличиваться, либо уменьшаться).

Поскольку в целом в процессе производства ресурсный потенциал уменьшается, можно предположить, что первый вариант в перспективе более реален. При этом существенно изменятся размеры потребляемых ресурсов, как водных, так и земельных (за счёт того, что не будут вовлекаться новые территории и освободятся старые при переработке «хвостов»). Во-вторых, из отработанной горной массы будут извлечены многие ценные компоненты, соединения которых, попадая в почву, являются токсичными для растений и животных. Поэтому динамика суммарных величин прямого и обратного потребления отдельных ресурсов и всего их сочетания предприятиями и ТПС в целом представляет определённый практический интерес.

Большой интерес представляет сопряжённый анализ динамики базисных показателей: численности занятых, основных фондов, валовой продукции для предприятий с различной связностью за 10-летний период времени, а также сопоставление форм и уровней производственной связности предприятий с их взаимоотношениями в сфере управления. Так, выделяются группы предприятий, тесно связанных между собой в производственном отношении, но имеющих различную «синхронность» в своём развитии, а также слабо связанных между собой на нижних ведомственных уровнях управления.

Оценка синхронности колебаний разных показателей, а также однородных показателей разных предприятий в известной мере характеризует эластичность и инерционность развития ТПС и его отдельных блоков.

Большой интерес могла бы представить корреляция динамики основных технико-экономических показателей предприятия и ТПС с динамикой показателей ресурсопользования. Однако из-за отсутствия последних нами такого анализа не проводилось.

С целью определения возможностей развития производственно-экономических связей ТПС с хозяйственными подразделениями других ближайших районов нами были оценены некоторые аспекты экономико-географического положения (ЭГП) района на мезо- и макроуровне.

Научный и практический интерес может представить анализ ретроспективы формирования структуры ТПС, последовательности включения отдельных звеньев с различными формами и уровнями производственной и производственно-природной связности.

Таким образом, балансовые эколого-экономические модели ТПС, построенные на нормативных и фактических данных, могут служить важным инструментом не только предпланового анализа и прогнозных расчётов, но и средством текущего управления, а в перспективе могут входить в исходную информационную базу автоматизированных систем управления промышленными узлами, агропромышленными комплексами, а также ТПК районных масштабов.

Основываясь на сложившейся системе внутренней и внешней (например, для данного промышленного узла или ТПС) производственной и производственно-природной связности, можно заблаговременно рассчитывать, а поэтому и предвидеть потенциальные потребности и резервы ресурсов и готовой продукции в различных структурных звеньях территориально-хозяйственных сочетаний в соответствии с различными предполагаемыми тенденциями их развития, своевременно принимать решения и корректировать развитие отдельных звеньев. Экономическая и экологическая эффективность развития ТПС в этом случае может определяться степенью соответствия реальной структуры, в том числе форм и уровней связности, расчётно-оптимальной структуре модели этого сочетания, построенной для данного текущего либо прогнозного периода времени.

Литература

1. Асланикашвили А.Ф., Саушкин Ю.Г. Новые подходы к решению методологических проблем современной географической науки // В кн.: Сб. докладов VI съезда ВГО СССР. Вып. 1. Тбилиси, 1975.
2. Бакланов П.Я. О ресурсной форме природно-производственных отношений // В кн.: Проблемы рационального использования и охраны естественных ресурсов Дальнего Востока. Владивосток, 1977. – С. 209.
3. Бакланов П.Я. Территориальные природно-ресурсные системы // В кн.: География и практика. Иркутск, 1978. – С. 24.
4. Бакланов П.Я. Динамические пространственные системы промышленности. М.: Наука, 1978. – 132 с.

5. *Бакланов П.Я., Игнатов А.А., Нередко Т.Г., Степанько Н.Г.* Балансовая эколого-экономическая модель промышленного узла. Построение и использование // В кн.: Географические исследования для целей социалистического природопользования (Тезисы докл. секции II VII съезда Географического общества СССР). Л., ГГО, 1980.

6. *Бурматова О.П., Волкова И.Н.* Подходы к моделированию оптимизации взаимодействия хозяйственной деятельности со средой // В кн.: Географические аспекты взаимодействия в системе «природа – человек». М., ИГАН СССР, 1978. – С. 122.

7. *Герасимов И.П.* Современное состояние исследований по проблеме экономической и внеэкономической оценки воздействия человека на окружающую среду и пути их дальнейшего развития // В кн.: Географические аспекты взаимодействия в системе «природа – человек». М., ИГАН СССР 1978. – С. 122.

8. *Герасимов И.П.* Научная методология советской конструктивной географии // Изв. АН СССР. Серия геогр. – 1981. – № 2. – С. 6.

9. *Голубицкая М.* Особенности составления и содержание межотраслевого баланса промышленного узла // В кн.: Динамические модели территориального планирования. М.: Наука, 1972.

10. *Дьяконов К.Н.* Этапы географического прогнозирования // Вести. МГУ. Серия геогр. – 1972. – № 2. – С. 3.

11. *Изард А., Зель Р., Канюс Ф.* Потенциальные возможности и проблемы экономико-экологических моделей управления многорегиональными системами // В кн.: Современные проблемы географии. М., Наука, 1976. – С. 123.

12. Модели управления чистой средой. М.: Наука, 1977.

13. *Мухина Л.И., Преображенский В.С.* и др. Особенности системного подхода к проблеме оценки воздействия человека на среду // В кн.: Географические аспекты взаимодействия в системе «природа – человек». М., ИГАН СССР, 1978. – С. 22.

14. *Рунова Т.Г.* Макет методики изучения воздействия промышленности на среду в целях оценки // В кн.: Географические аспекты взаимодействия в системе «природа – человек». М., ИГАН СССР, 1978. – С. 68.

15. *Саушкин Ю.Г.* Роль географии в постановке и решении народнохозяйственных проблем // В кн.: Современные проблемы географии. М., Наука, 1976. – С. 210.

16. *Саушкин Ю.Г.* Природно-хозяйственные районы Советского Союза // Вестн. МГУ. Серия. геогр. – 1980. – № 4. – С. 3.

IV

**ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
П.Я. БАКЛАНОВА**

JOURNALISTIC WORKS
BY P.YA. BAKLANOV

ПО ВЕЛЕНИЮ СЕРДЦА²⁹

Тихоокеанскому институту географии ДВО РАН с директорами везло. Его первым организатором и руководителем был известный учёный, член-корреспондент АН СССР Андрей Петрович Капица. Долгие годы возглавлял институт член-корреспондент Глеб Иванович Худяков, а его преемником на посту стал Пётр Яковлевич Бакланов, приехавший на Дальний Восток молодым учёным и ставший уже на нашей земле действительным членом Российской академии наук – учёный-исследователь, учёный-организатор. Тихоокеанским институтом географии он руководит с 1991 года.

Вундеркиндами рождаются

В многодетной семье фронтовика Якова Наумовича Бакланова сын Пётр был седьмым ребёнком, последышем, рождённым в первый послевоенный год. В народе говорят, что последыши самые умные и талантливые дети. Почему? Ещё не доказано, но часто бывает именно так: с мудростью веков не поспоришь. Жили Баклановы в Башкирии, как и все послевоенные семьи скромно. В школу Петру приходилось ходить за шесть километров в соседнее село. Но это было не впустую потраченное время: по дороге он наблюдал за природой, по-детски размышлял над сложностями бытия. В школу ходил с удовольствием – увлекал сам процесс учения. А до знаний он был жаден всегда: и решать сложнейшие математические задачи, и сочинять стихи, заметки в местную прессу – всё перепробовал в своё время. Но в семье была традиция – сначала получи профессию, встань на ноги, потом витай в облаках и думай о судьбах человечества. Из таких прагматических побуждений и поступил он в индустриальный техникум по специальности «Оборудование нефтехими-



²⁹ Интервью Елены Корниловой с П.Я. Баклановым. Дальневосточный учёный, № 8 (1330), 5 мая 2007 г.

ческих и газоперерабатывающих заводов». Сразу после восьмого класса началась самостоятельная жизнь и учёба по-взрослому – с сессиями, зачётами и экзаменами каждые полгода. Правда, вскоре он понял, что нефтехимия – не его призвание, хотя и окончил техникум с красным дипломом. Работал, но очень хотелось снова учиться, да и братья настаивали – поступай, мол, в ВУЗ. Достал справочник для поступающих, долго выбирал и выбрал... Московский государственный университет. Поступать, так поступать, зачем уж мелочиться! Мечтал быть механиком, но в самый последний момент переориентировался. И скорее всего потому, что в юноше была особая страсть – узнать непознанное, открывать для себя всё новые и новые горизонты. И открыл, и не один.

Тогда, в шестидесятые, в области науки мы стремились быть впереди планеты всей. Учиться было модно. Доклады, рефераты, курсовые делались не для зачёта, поэтому было что сказать, и каждый старался сказать что-то новое. Научные диспуты и споры велись по вечерам в общежитии на Ленинских горах до хрипоты. Принято было ходить на лекции других факультетов, поэтому возникла мысль: приобрести ещё одну специальность. Но получить одновременно два образования? Это уже было не дозволено. И всё же... Пётр с другом Ильёй дошли до самого ректора МГУ академика Ивана Георгиевича Петровского. Тот удивлённо спросил: «Зачем вам такая нагрузка?» Но разрешение выписал. Так и оформили ещё по одной зачётке. Объясняет Пётр Яковлевич сегодня всё очень просто: «Было интересно». Но всё-таки соглашается с тем, что очень тяжело было тянуть двойную лямку. Хотя результаты его плодотворного труда говорят об обратном – окончил геофак с красным дипломом, на защите руководители говорили о том, что это готовая диссертация. Поступил в аспирантуру, а через год закончил экономический – тоже с красным дипломом. Вот и не верь после этого в народную мудрость – вундеркиндами всё-таки рождаются.

Хотя одного факта удачного рождения, думаю, недостаточно, чтобы быть преуспевающим человеком в будущем. Многим Пётр Яковлевич обязан своей одарённостью: родителям, которые воспитали в строгости и почтении к труду, школьным учителям за то, что смогли привить интерес к учёбе... И влиянию хрущёвской оттепели, когда ценили больше знания, чем «корочки» престижного вуза, и шли в науку не за кандидатскими и докторскими дипломами, а за постижением истины.

Этот таинственный Дальний Восток

Нет, он не думал, что по Владивостоку гуляют медведи и тигры. Географ же! О непостоянстве погоды был осведомлён, а перспектива инте-

ресных командировок интриговала. Но главное заключалось в другом. Уже к концу четвёртого курса он знал, где будет работать. Андрей Петрович Капица, уезжавший организовывать ДВНЦ, предложил группе студентов поступать в целевую аспирантуру. Капица понимал, что Дальнему Востоку будут нужны молодые учёные и выбрал самых способных и целеустремлённых ребят.

Перспективы рисовались радужными, в том числе и Петру. Огромная территория для развития экономики и размещения производства – вот, где есть место развернуться и как географу, и как экономисту. Да и ДВНЦ в те годы воспринимался как подобие новосибирского академгородка. Верили, что город науки все-таки будет построен на берегу великого Тихого океана. Рвались сюда поначалу многие, потом многие, особенно те, у кого было жильё в столице, уехали. А он вот, неизбалованный парень из уральской провинции, прижился, пустил корни на приморской земле. Было и некоторое разочарование: комнату на одного человека в аспирантском общежитии МГУ пришлось сменить на койко-место в комнате на четыре человека. Когда приехала жена Галина, получили (через год) жильё в знаменитой общаге на Кирова. В этом первом семейном гнёздышке и родилась дочка Маша. Баклановы гордятся, что она у них коренная дальневосточница. И папина дочка – тоже географ. Но, как и отцу, ей не хватило одного образования, поэтому окончила ещё и факультет японского языка в Дальневосточном государственном университете. Что ж, молодец, наследственный талант и приобретённые в результате воспитания тяга к знаниям и работоспособность, что ещё скажешь.

Научная работа, лекции в университете, кандидатская, докторская – всё пошло своим чередом. Стал заместителем директора ТИГа. И тут ещё один резкий поворот в судьбе. В 1987 году доктор географических наук Пётр Яковлевич Бакланов был назначен директором Института экономических исследований ДВО АН СССР в городе Хабаровске. Семья уезжать не хотела, но надо, значит, надо. На берегах Амура тоже были нужны универсальные специалисты – географы и экономисты в одном лице, способные развивать региональную экономическую науку Дальнего Востока.

О четырёх годах, проработанных в Хабаровске, Пётр Яковлевич не жалеет. Как он говорит: «Это был ценный опыт». К тому же там был и есть очень хороший коллектив учёных.

Возможно, он бы и остался хабаровчанином, если бы не одно но... Его упросили вернуться в родной коллектив коллеги, но уже в качестве директора. Вакантная должность освободилась после отъезда из Влади-

востока члена-корреспондента Г.И. Худякова. Подал документы на конкурс и победил. Так в 1991 году пересел из одного директорского кресла в другое. Ни повышения тебе, ни понижения. Вернулся по велению сердца – в края, уже ставшими родными. Тем более, если задуматься, эконом-географ всё-таки не экономист, а скорее больше географ – учёный, привязанный к пространству, территории и её природным ресурсам.

Устойчивое развитие

Академиком П.Я. Баклановым написано более 300 работ, в том числе 20 книг авторских и в соавторстве. Последняя монография «Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении» сдана в издательство «Наука» в нынешнем году. Несмотря на свои уникальные знания, человек он очень скромный, мягкий, интеллигентный. Не любит говорить о себе, больше о науке, в ней он видит смысл своего земного предназначения. О чём же говорил академик П.Я. Бакланов? Конечно же, о разработанной им теории территориальных структур хозяйства с выделением ресурсно-экологических, социальных и инфраструктурных звеньев и потенциальных структур. О том, что в рамках этой теории могут быть выделены целостные звенья – территориальные системы хозяйства. Им, в частности, созданы матричные модели таких систем, которые позволяют оценивать различные перестройки, динамику развития этих систем. С помощью моделей можно оценивать вклад отдельных компаний, предприятий в экономическое, социальное и экологическое качества регионального развития. Причём это могут быть как существующие компании и предприятия, так и проектируемые, то есть можно оценивать различные инвестиционные проекты. Если говорить популярным языком, то это взгляд в будущее. Впрочем, как и вся программа устойчивого развития. Под руководством Петра Яковлевича разработан ряд важных принципов и подходов к построению программ устойчивого развития отдельных районов и территорий. При этом устойчивое развитие рассматривается как сбалансированное в экономической, социальной и экологической сферах. Для оценки подобной сбалансированности предложены понятия и показатели экономического, социального и экологического качества регионального развития. Идея академика Бакланова в том, что центр тяжести в размещении территориальных структур и систем должен переноситься не на количественные показатели, а на качественные. Надо оценивать экономическое, социальное и экологическое качество в виде определённых установившихся стандартов. На основе такой оценки можно будет потом сравнивать: как идёт региональное развитие и насколько оно отличается от стандартных показателей.

Совершенно новый подход разработан П.Я. Баклановым к оценке природно-ресурсного потенциала территорий. До сих пор природные ресурсы оценивались по отдельности: земельные, лесные, минерально-сырьевые и т.д. Но ведь они взаимосвязаны, являются частями одной целостной природной системы. Освоение одного ресурса может привести к качественному и количественному изменению другого. Например, рубят леса – нарушается водно-экологический баланс. Поэтому и оценивать всё надо в целостности – полностью, то есть – территориальные природно-ресурсные системы. Такой подход является важной составной частью программ устойчивого развития. Так как на его основе можно получать не только оценку современного природно-ресурсного потенциала, но и оценивать возможные изменения этого потенциала на 15–20 лет вперёд.



Рекомендации эконом-географов – это не изобретённые устройства или лекарственные препараты. Их нельзя потрогать на ощупь, нельзя сразу внедрить в производство. Но, благодаря именно им, можно управлять хозяйством конкретных территорий, умело управлять, при этом экономя немалые средства. И к учёным прислушиваются. У коллектива ТИГа, кстати, есть интересные и перспективные договоры с администрацией Приморского края. Географами совместно со специалистами «Приморгражданпроекта» подготовлен первый документ по развитию крупного туристическо-рекреационного комплекса на острове Русский. Ими же даны конкретные предложения по устойчивому развитию островов Рейнике, Рикорда, Русского, Попова и полуострова Песчаный. ТИГом проведена серия работ по оценке территории вдоль трассы электропередач в Амурской области. А также по размещению нефтепровода на территории Приморья. Благодаря стараниям учёных, власти и его проекти-

ровщики согласились, что бухта Перевозная далеко не самый лучший вариант для размещения нефтепогрузочного терминала. Работали географы с компанией Сахалинэнерджи. И это только отдельные фрагменты большого и плодотворного труда.

Геополитика сегодня – актуальное направление в науке. И оно входит в круг обширных интересов П.Я. Бакланова. Неспроста.

– Своим научным достижением считаю, что обратил внимание на следующее: Россия имеет геополитическую асимметрию. Западные территории нашей страны граничат с бывшими республиками. Соседи второго порядка на Западе – бывшие страны соцлагеря. А на Дальнем Востоке нашими соседями первого порядка являются крупнейшие страны мира – Китай, Америка, Япония. Именно поэтому нам надо активнее развивать экономику Дальнего Востока. Трудно не согласиться с тем, что у нас здесь мощный потенциал экономического международного сотрудничества.

Об этом П.Я. Бакланов говорил с В.В. Путиным, когда президент приезжал во Владивосток и встречался с учёными. Не смогла удержаться от вопроса к академику.

– Пётр Яковлевич, президент прислушался к вам?

– Да. Согласился. Вообще я оптимист: мне страшно слышать, когда говорят, что здесь нет будущего и надо уезжать на Запад. Уезжать от таких возможностей, какие имеются у нашего региона? Что вы... Ни в коем случае.

При всей своей занятости Пётр Яковлевич находит время для преподавательской работы в Дальневосточном государственном университете, читает лекции учителям, приглашает их в свой институт для встречи с учёными. Многие под его руководством защитили кандидатские диссертации, есть среди его учеников и доктора наук. Подготовка научной смены для академика не просто формальность. Были времена – 90-е года, когда в науку молодые не шли, теперь процесс несколько оживился: в ТИГе на 90 человек научных сотрудников 20 процентов приходится на молодых. Это уже начало. В аспирантуре ТИГа сегодня обучается 25 человек.

Самый больной вопрос для П.Я. Бакланова как для учёного и организатора научного процесса – реформа российской науки. Но и здесь он видит положительные моменты. В чём? Руководством РАН, Министерством социального развития и Министерством науки и образования вводится система оценки работы научных сотрудников. Это касается качества и количества публикаций за определённый период времени, активности в плане инновационной деятельности, других важных пока-

зателей. При такой системе сразу будет видно кто и чего стоит. С одной стороны, станет возможным по заслугам устанавливать надбавки, а с другой – переводить на нижеоплачиваемую должность, вплоть до сокращения.



Впрочем, как считает Пётр Яковлевич, новая система – это забытая старая, похожее было у нас в стране при социалистическом соревновании. Учёта и контроля – вот чего нам не хватает на нынешнем этапе развития общества. И он прав: о каком анализе и перспективном планировании можно говорить без учёта и контроля.

Тихоокеанский институт географии – это сегодня хорошо отлаженный работающий механизм. В чём, конечно, и заслуга предшествовавших директоров, и нынешнего. П.Я. Бакланову, в частности, удалось объединить два больших направления науки в одно целое – то есть физическую географию и экономическую. Когда-то даже классные физгеографы считали, что их дело изучать только природу, а географов-экономистов – города и население, транспортные сети, хозяйство.

– Сейчас подобное утверждение звучит смешно. Потому что мы имеем единую систему – природно-хозяйственную. Основным объектом изучения географии являются территориальные комплексные природно-хозяйственные системы. Но всю географию одному человеку объять невозможно, поэтому каждый из нас углублённо занимается каким-то одним её разделом. Но в итоге, мы пытаемся отразить целостную картину устойчивого развития региона, – говорит о работе ТИГа его директор, академик П.Я. Бакланов.

За гранью большой науки

Хорошо ли живут академики? Судите сами. В одной квартире Петра Яковлевича проживает сразу две семьи. Он сам с женой Галиной

Алексеевной, дочь Мария с мужем и двумя детьми – трёхлетним Петей и двухмесячной Аней. В тесноте, но в любви и согласии. Бакланов очень гордится, что внук назван Петром в честь его – деда. А коллеги, когда поздравляли Петра Яковлевича с шестидесятилетием, подарили ему набор шахмат с фигурами в виде английских рыцарей, и в шутку пожелали, чтобы внук Петя, когда подрастёт, смог ими обыграть своего очень умного деда. Тот не обиделся: внуки – будущее академика, находящееся за гранью большой науки, то личное, что как раз вдохновляет и придаёт силы для успешной работы.

А шахматы – любимое увлечение учёного. Его ученик, доктор географических наук Анатолий Владимирович Мошков вспоминает, как Бакланов в университетском газетном киоске часто покупал шахматные журналы, причём не только на русском, но и на немецком языке.

– Мы же студентами пытались во всём ему подражать. И в шахматы играли, и дорогой шахматный справочник на немецком языке даже купили. А однажды с другом приобрели такие же кожаные кепки, как та, что была у Бакланова. Пётр Яковлевич – мой учитель, начиная со второго курса. До сих пор ищу у него поддержку, если она необходима. Высокое звание и должность его не испортили и не изменили: он всегда готов помогать людям, причём, он это умеет делать, – рассказывает А.В. Мошков.

А как исследователь, по мнению коллег, Бакланов обладает способностью вычленять самое важное, в уже известном видеть новое. Любимое выражение академика – «найти свою изюминку». Пожалуй, это ему удаётся – никто и не спорит. Уважают Петра Яковлевича в коллективе, иначе бы не пригласили директорствовать. Да и он отвечает своим подчинённым взаимным уважением, ведь вернулся во Владивосток не иначе, как по велению сердца.

ТАКОЙ БЛИЗКИЙ ДАЛЬНИЙ ВОСТОК³⁰

По словам директора Тихоокеанского института географии ДВО РАН академика Петра Яковлевича БАКЛАНОВА, прошедший год для ТИГ был успешным. Издан «Атлас Курильских островов» – результат почти десятилетней работы большого коллектива. В его подготовке участвовали научные сотрудники институтов ДВО РАН: Географии, Био-

³⁰ Интервью Анастасии Куликовой с академиком П.Я. Баклановым. Дальневосточный учёный, № 7 (1401), 7 апреля 2010 г.

лого-почвенного, Тихоокеанского океанологического, Биологии моря, Дальневосточного геологического, Морской геологии и геофизики. Тихоокеанский институт географии возглавлял дальневосточную группу институтов, сделал много своих карт, собирал материалы. В составлении «Атласа» принимали участие сотрудники ряда московских институтов. Формально было



два головных института – наш и московский Институт географии РАН. Всего соавторов – около ста человек. Этот атлас отражает современную изученность Курильских островов – от археологии до современных ландшафтов, даёт представление об их геологии, геофизике, биологии, географии, экономике. Даже туристические карты есть. Ряд карт вообще был составлен впервые. Большую помощь в финансировании издания Атласа оказали РФФИ и руководство ДВО РАН.

– **Выходит, из этого «Атласа» можно получить полное представление о Курильских островах?**

– Да. Практически всё, что было известно о Курильских островах до сих пор, собрано в нем. И что приятно, – в нем много фотографий, большая часть которых сделана нашими сотрудниками в последние годы во время работы в экспедициях, финансируемых РФФИ.

– **Интересно, есть ли реакция с японской стороны?**

– Ждём... Из Москвы уже поступило предложение перевести наш «Атлас» на японский язык. Когда мы изыскивали финансирование для этой работы, я привёл такой аргумент: «Курильская проблема» остаётся, и политики её решают, а «Атлас» будет показывать, кем изучена эта территория. Подавляющая часть исследований на Курилах выполнена российскими учёными.

– **Итак, «Атлас Курильских островов» – один из крупных результатов работы Тихоокеанского института географии прошлого года. Пётр Яковлевич, а что бы вы ещё хотели отметить?**

– Мы успешно завершили международный проект «Амур-Охотск». Проект совместный, в основном финансировался японской стороной, а с

русской стороны в нем участвовали наш институт и Институт водных и экологических проблем ДВО РАН. Мы оценивали вклад Амура в изменение экологического состояния Охотского моря. Японские коллеги полагают, что рост содержания железа в воде может сильно влиять на биопродуктивность, а потому интересовались его содержанием в водах Амура. Сотрудники ИВЭП ДВО РАН в ряде экспедиций провели качественную и количественную оценку загрязнителей, которые несёт Амур. А мы сделали оригинальную часть работы: впервые составили серию карт для всего бассейна Амура. Бассейн реки состоит более чем наполовину из наших территорий. Остальное: примерно 44% – китайские, около 2% – монгольские земли и около шести квадратных километров – северо-корейские. Используя монгольские, китайские и свои материалы, в том числе – космические снимки, мы составили целую серию электронных карт: геологические, геоморфологические, почвенные, карты растительности и землепользования. Последних, кстати, сделано на два временных среза. Одна – отражает современное состояние землепользования бассейна Амура. При её разработке использовали космические снимки. А по историческим материалам удалось выполнить карту землепользования всего бассейна по состоянию на 1930-40-е годы. Сопоставляя эти карты, видим, как изменилось землепользование: происходило сокращение лесов, росла площадь пахотных угодий (особенно ярко видно на китайских землях) и так далее. На основе этих карт можно сделать интересные прогнозные оценки. Хочу отметить большой вклад в эту работу наших учёных: доктора географических наук Сергея Степановича Ганзея, кандидата географических наук Виктора Васильевича Ермошина и кандидата географических наук Натальи Васильевны Мишиной.

По завершении работ в Японии состоялся международный симпозиум, на котором коллеги высоко оценили нашу работу. В частности, наши карты вызвали большой интерес японских исследователей. Они не только очень информативны, но и выполнены с применением современных геоинформационных технологий. А для нас очень важно, что впервые выполнен такой большой объём работ по бассейну Амура. Данные карты открыты для широкого использования, интересны специалистам сегодня, при годятся они и в будущем.

Ещё я хочу отметить выход в конце прошлого года интересной монографии «Экономико-географическое и геополитическое положение Тихоокеанской России» (авторы – я и доктор географических наук Матвей Тихонович Романов). В её названии отражено использование достаточно нового названия нашего региона – Тихоокеанская Россия. И действительно, Дальний Восток, для кого он – дальний?

– Для нас, живущих здесь, – наш регион – Восток России скорее Ближний, чем Дальний. И даже Камчатка, Сахалин не так уж далеко от нас...

– Понятно, что в названии «Дальний Восток – отразился процесс освоения и изучения региона, дальнего по отношению к европейскому центру страны.

– Так что, как назовёшь корабль, так он и поплывёт?

– В каждой шутке есть доля шутки. Если серьёзно, то страна выходит нашим регионом к Тихому океану. Страны бассейна Тихого океана в 21-ом веке будут определять развитие всего современного мира. В нашем хозяйстве велик вклад морских составляющих. Как говорится, здесь – морехозяйственных структур. Это и рыбный промысел, и зарождающаяся марикультура, и морской транспорт, и остатки судостроения и судоремонта... Якутия, Приморье, Хабаровский, Камчатский край, Амурская область, другие субъекты федерации не только являются связующими звеньями взаимодействия российской экономики со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, но и сами, собственными хозяйственными структурами, всё теснее связываются с Китаем, Японией, обеими Кореями, другими странами АТР. Действительно, этот район все сильнее тяготеет к Тихому океану и может называться «Тихоокеанская Россия», то есть Россия, прилегающая к Тихому океану и испытывающая значительное влияние океанических факторов в своём долгосрочном развитии. И в дальнейшем, когда мы минуем экономический кризис, их роль будет только усиливаться. Будущее – за освоением природных ресурсов океана. Уже сегодня мы добились больших успехов в добыче нефтегазовых ресурсов на Сахалинском шельфе. А развитие марикультуры, биотехнопарков?

Это как бы обоснование названия монографии. А в самой монографии мы рассмотрели два фактора, очень важных для развития Дальнего Востока. Многие исследователи экономико-географическое положение региона называют уникальным. Уникальность заключается в его двойственности.

Мы рассмотрели отдельные составляющие экономико-географического положения и впервые для региона – разные аспекты геополитического положения. А главная особенность России такова, что её экономический и социальный потенциал очень заметно снижается с запада на восток. Ещё резче выражено падение демографического потенциала. Например, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке живёт около 15 миллионов человек, в то время как дальневосточников только 6,5 миллиона.

С другой стороны, если учитывать геополитический потенциал, экономическое развитие, численность населения, военно-промышленный потенциал стран-соседей, то получается обратная картина. В европейской части страна граничит с молодыми странами, республиками бывшего Советского Союза, а в АТР она окружена тремя государствами с крупнейшими в мире экономиками: США, Китаем, Японией. В своё время, безусловно, произойдёт объединение Республики Корея и Корейской Народно-Демократической республики. В целом это будет мощная страна с населением около 70 миллионов человек, в которой объединятся мощный технологический потенциал Юга с ресурсами Севера и у которой будет участок общей с нами границы.

Эти особенности геополитического положения, безусловно, должны учитываться в программах развития региона. Об этом мы писали в предложениях к стратегии развития Дальнего Востока до 2025 года. Эта Стратегия в конце прошлого года была утверждена правительством Российской Федерации.

– **Хотя монография и была выпущена в конце прошлого года, и прошло совсем немного времени, но, наверное, она уже вызывает интерес?**

– Да, особенно у тех, кому мы успели её подарить.

– **Пётр Яковлевич, какие из исследований ТИГа вызывают помимо специального, научного, ещё и интерес общественности?**

– Таких много в институте. Например, палеогеографы, работающие с прошлого года по гранту РФФИ на Курилах, нашли следы древнего вулканизма, древних цунами. Получен ценный материал о том, какова регулярность, цикличность этих стихийных явлений, проведена реконструкция природной среды катастрофических явлений на Курилах. Сопоставляя эти результаты с современными исследованиями, которые ведёт Институт морской геологии и геофизики, удаётся строить прогнозные оценки.

Или, например, мониторинговые исследования состояния популяции амурского тигра и дальневосточного леопарда. Эта тема у всех на слуху. Мы ведём её совместно с Биолого-почвенным институтом ДВО РАН. Периодически специалисты проводят детальный учёт численности особей, охватывая весь ареал обитания, а это – весь Сихотэ-Алинь, в т.ч. Приморский и Хабаровский края. В последующие годы они обследуют выборочные площадки, по специальному вопроснику получают данные от егерей и охотников, а потом – сопоставят результаты. Одновременно они отслеживают ещё и состояние популяции кабанов, изюбрей, оленей и других животных, которые формируют кормовую базу хищников.

Кстати, премьер-министр Владимир Владимирович Путин 26 января подписал распоряжение правительства о проведении во Владивостоке 9–12 сентября Международного форума по проблемам, связанным с сохранением тигра на Земле. Цель форума – выработка скоординированных мер для спасения тигра, численность которого в мире продолжает снижаться. В ответ на инициативу уже получены положительные отклики от участников Первой азиатской министерской конференции по сохранению тигра, в которой участвовали представители 13 стран ареала его обитания.

Минприроды России отвечает за работу организационного комитета и проведение Форума. На Форуме будут доложены результаты изучения популяций не только нашего амурского тигра, но и индийско-непальской, а также азиатской популяций. Будут рассмотрены вопросы интродукции и многое другое. В наших материалах подведены итоги многолетних наблюдений за состоянием популяций амурского тигра и леопарда. Конечно, ситуация остаётся сложной, потому что леса вырубаются, сужается кормовая база. Да и строительство крупных объектов, таких как трубопроводы, не лучшим образом влияет на сохранение этих животных. Например, во время недавней реконструкции автомобильной трассы на Хасан, наши учёные «забили во все колокола», требовали заботиться и о леопарде, и о тигре, в частности, обеспечить им возможность беспрепятственного перехода из одной части своего ареала в другую.

– **Неужели предложили построить для животных подземный переход?**

– Да. Мы написали пояснительную записку, передали её проектировщикам. Посоветовавшись с нами, специалисты определили, в каком месте лучше строить переход (а лучше там, где ареал больше). И нам было очень приятно, что чиновники и строители отнеслись к этой просьбе с пониманием. Выделили деньги на проектирование такого сооружения и уже строят подземный переход для животных. Хочу особо отметить во всем этом большую роль одного из ведущих учёных института, доктора биологических наук Дмитрия Григорьевича Пикунова.

А вообще прошлый год отмечен целым рядом интересных научных событий. Во Владивостоке под эгидой института были проведены две крупные международные конференции. Наши учёные выезжали во многие страны, принимали участие в раз личных международных мероприятиях. Рассказывали о своих достижениях, смотрели, как идёт работа у коллег.

– **Пётр Яковлевич, что, по вашему мнению, происходит с промышленностью Дальнего Востока в последнее десятилетие?**

– Промышленность Дальнего Востока, да и страны в целом, не успев восстановиться после кризиса 90-х годов, попала под жернова нового. Есть страны, которых кризис коснулся, а вот по России он «проехал по-серьёзнее».

– **Какие отрасли пострадали в большей степени?**

– К настоящему времени фактически исчезли станкостроение и инструментальная промышленность, а это были крепкие отрасли с крупными и известными предприятиями. Вспомните станкостроительный завод в Уссурийске, инструментальный завод во Владивостоке, другие предприятия... Сейчас их в регионе нет. Исчезли приборостроительные заводы, а их представляли такие хорошо оснащённые предприятия военно-промышленного комплекса как «Варяг», «Изумруд». «Дальприбор», «Радиоприбор». Кстати, они выпускали вполне приличные и надёжные товары для населения.

В сложном положении оказались важные для Дальнего Востока судостроение и судоремонт. Фактически прекратил свою деятельность крупнейший в регионе судостроительный завод в Комсомольске-на-Амуре. Рядом с нами, в Большом Камне, мощные судоремонтные предприятия работают, но их периодически лихорадит из-за отсутствия заказов. Судоремонтный завод в Славянке, не старое ещё предприятие, часто простаивает без работы. А знаменитый Дальзавод, не так давно отметивший своё столетие, практически прекратил существование. С его именем связана вся история развития отрасли. На нем ремонтировались плавбазы, китобойные флотилии, самые крупные военные корабли. Дальзавод был оснащён уникальным оборудованием, и заслуженно славился своими кадрами...

Но с другой стороны, в настоящее время стало понятно, что расположение завода практически в самом центре города не очень-то удобно для развития инфраструктуры Владивостока. Судите сами: бухта Золотой Рог прорезает практически весь центр города, но к берегу моря не подойдёшь – кругом причалы, доки, производственные здания, исключение – крохотный участок набережной около (уже бывшего!) вокзала прибрежных сообщений. А теперь представьте себе, что большая часть бухты (или ещё лучше – почти вся бухта) будет свободной от предприятий и судов и доступна горожанам как место отдыха! Построены набережные, разбиты скверы, водная гладь бухты очищена от загрязнений. Работая над предложениями в последний Генеральный план города, мы

высказали соображения на этот счёт, но пока что особой поддержки они не получили.

– **Конечно, такая набережная стала бы украшением города!**

– А сейчас Золотой Рог полностью можно увидеть лишь с высоты птичьего полёта, и то, занятым старыми судами, притёртыми друг к другу... Года два-три назад правительством была выдвинута и формально реализована хорошая идея по объединению судостроительных предприятий в холдинги – организационные структуры для координации и более эффективной деятельности. Они могли бы провести всесторонний анализ состава, технического состояния, численности флота, изучить общую базу судоремонта, независимо от собственников. К сожалению, хорошее начало не получило должного развития.

Я считал и считаю, что судостроение и – судоремонт были и остаются приоритетом для Дальнего Востока. Кому, как не России, имеющей хорошую металлургическую базу, соответствующие кадры, науку и такие просторы с выходами к морям и океанам, развивать судостроение и судоремонт? Что это за морская держава без этих отраслей?

Жаль, что исчезла совсем целлюлозно-бумажная промышленность. Я видел огромный комбинат в Амурске, который перерабатывал до двух эшелонов древесины в сутки и производил картон, целлюлозу высокого качества в огромных объёмах. Сегодня этого предприятия нет, и его уже не восстановишь. На Сахалине было несколько заводов, правда, довольно стареньких. Но продукцию они выпускали хорошую...

Территория Дальнего Востока покрыта лесами, поэтому здесь должна развиваться глубокая переработка древесины и прежде всего – низкосортной. Оставим в стороне нашу гордость – кедр, дуб, ясень. Таких лесов осталось немного. А также – круглый лес, который пользуется большим спросом у наших соседей. Но остаётся много вторичных лесов, мелколиственной древесины – берёза, осина и другие породы. Технологии переработки низкосортной древесины есть, и база для лесопромышленного комплекса на Дальнем Востоке не исчезла, так что заниматься его развитием необходимо.

Остальные отрасли здесь остались, работают более или менее устойчиво. Многим, конечно, навредил кризис. А кое-где эти трудности усугубил передел собственности, смена владельцев предприятий. Почти все приморские, хабаровские, якутские предприятия горнодобывающей промышленности продемонстрировали спад. Сегодня понемногу начинается рост производства. Иногда требуется решение правительства,

чтобы предприятие заработало. Так было, например, в посёлке Восток с горнорудной компанией по добыче вольфрамовой руды.

Добывающие предприятия все-таки работают. Плохо только, что очень медленно развиваются обработка и переработка. Мы много об этом говорим, правительство стало принимать нужные постановления, в программах развития отражается создание производств по более глубокой переработке природных ресурсов: рудных, лесных, рыбных. Но, к сожалению, за прошедший период утрачено очень много из того, что было создано раньше. Многие предприятия деревообработки просто прекратили своё существование. В те же годы у наших соседей в северо-восточном Китае возникло около 20-ти новых деревообрабатывающих предприятий. Вот почему официально и контрабандой идёт туда наш круглый лес. А после его переработки, в виде готовых пиломатериалов, за более высокие деньги возвращается к нам, переправляется в Японию, в Корею, в другие страны. Прибыль, естественно, остаётся в Китае.

Поэтому очень радует появление точек роста углублённой переработки древесины. Пример – посёлок Пластун, там уже несколько лет успешно работает деревоперерабатывающий завод. И в прошлом году, в год кризиса был построен и уже запущен ещё один завод, уже по выпуску пиломатериалов. И это здорово! Они производят брус, шпон, фанеру, другие клееные изделия экспортного, солидного качества. И люди заняты, и зарплаты получают неплохие, и налоги идут в бюджет.

– По оценкам некоторых специалистов, Россия в большей степени планирует развивать добывающие производства, в то время как КНР развивает перерабатывающие. Стоит ли опасаться стать сырьевым придатком Китая, или эта ситуация отражает реальное межгосударственное распределение труда и не несёт угрозы будущему нашей страны?

– Вопрос вы ставите правильный. Наши соседи будут продолжать вытягивать нас в обеспечение сырьём их промышленности. Это началось давно: в Японию шла руда, уголь, лес, рыба. А в последнее время – и в Китай.

Я не раз обращал внимание на то, что китайцы не проявляют особого интереса к созданию совместных предприятий, например, по переработке древесины или полиметаллических руд. А вот сырьё – давайте! Готовы покупать в любых количествах. У них избыток дешёвой и достаточно квалифицированной рабочей силы, к тому же они нацелены на создание предприятий глубокой переработки сырья на своей территории.

Наши соседи упорно добивались заключения договора об ответвлении нефтепровода Восточная Сибирь-Тихий океан вблизи Сковородино в

сторону Дацина. В провинции Хэйлунцзян, неподалёку от Дацина, есть нефтяные месторождения, и там уже создано несколько нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств. Но поскольку своя нефть заканчивается, они заинтересованы в получении устойчивого потока углеводородов из-за рубежа.

– **А нам, приморцам, какая польза от трубопровода, снабжающего углеводородами соседние государства?**

– В любом случае он – благо для дальневосточников, поскольку нефть и газ составляют основу энергетики. Появляется возможность создания предприятий газо- и нефтепереработки. Приморский край и раньше потреблял до 40 процентов всех нефтепродуктов, завозимых на Дальний Восток. Край наш большой, флот транспортный, рыбацкий, военный были сконцентрированы здесь – потому такой высокий процент. Строительство нефтеперерабатывающего завода и раньше рассматривалось в планах развития Приморского края. Такой завод не только обеспечит регион нефтепродуктами, но также позволит хотя бы частично уйти от экспорта сырых углеводородов к поставке продукции глубокой переработки. Одновременно создание здесь перерабатывающих предприятий увеличит устойчивость региональной экономики, повысит доходы, качество жизни населения.

Конечно, от экспорта сырьевых ресурсов в ближайшее время не уйти. На этом сегодня стоит наша экономика. Однако любые запасы природных ресурсов исчерпываются. История показывает примеры того, что происходит с поселением вблизи месторождения, когда заканчивается добыча сырья – оно чахнет какое-то время, а потом исчезает вообще. Другое дело – посёлок у перерабатывающего завода. Закончились первичные ресурсы – подведут сырьё с других месторождений. Тем более что на Дальнем Востоке большие перспективы добычи собственной нефти. Вовсю осваивается Сахалинский шельф, на очереди – Магаданский, а в перспективе – шельф Камчатки...

Но позволить втянуть себя в экономику АТР лишь сырьевым придатком, было бы большой ошибкой для России.

– **Как вы думаете, к какому результату приведёт реализация программы сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири с Северо-Востоком КНР, утверждённой главами государств 23 сентября 2009 года на двусторонней встрече в Нью-Йорке?**

– Программа, которую вы упоминаете – рамочная, каждая из сторон самостоятельно принимает планы развития своих приграничных территорий. Впечатление от программы двойное. Радует, что прави-

тельство всерьёз озабочено развитием региона, планирует развитие производства в приграничье и старается закрепить здесь население. Однако большинство обозначенных российской стороной проектов связано с добычей природных ресурсов. В ряде случаев говорится о китайских инвестициях, привлечении китайской рабочей силы – опять же в добывающий сектор. Получается, что в основном программа предусматривает поставку наших природных ресурсов практически без всякой переработки в Китай для подпитки их гигантской экономики. И это, конечно, не лучший вариант использования наших невосполнимых запасов природных ресурсов.

– Почему у нас слабо развивается малое предпринимательство? Есть ли надежда на значительный рост малого наукоёмкого предпринимательства (в частности, в связи с принятием ФЗ 217, разрешающего институтам участвовать в организации ООО, ЗАО)?

– Понятно, что развитие малого предпринимательства очень важно, особенно в кризисный период. Не зря же руководитель нашего правительства и Президент страны находят время заявлять об этом. Развитие малого бизнеса способствует занятости населения, тем самым снижая социальную напряжённость, увеличивает устойчивость экономики, облегчая её гибкость, трансформацию, обеспечивает немалую доходность. Сфера обслуживания, торговля уже сегодня демонстрируют успешное развитие малого предпринимательства.

Давайте порассуждаем, в каких ещё нишах могут успешно работать малые предприятия. У наших высокоразвитых соседей по АТР – США, Японии распространены малые предприятия, обслуживающие крупный бизнес. Они, например, выпускают запчасти, комплектующие или другие изделия для крупнейших компаний, заводов. Так, например, вокруг концерна «Тойота» успешно трудятся тысячи малых фирм. Добывающее предприятие, например, рудник, тоже может заказать услуги малым компаниям, но в значительно меньшей степени, чем автомобильный завод или компьютерное производство.

Малые предприятия могут заняться производством товаров массового спроса. Но они должны производить товары в значительных количествах, чтобы это было экономически эффективно. В этом сегменте рынка выдержать конкуренцию с Китаем сложно. Все, что может прийти в голову, уже продаётся на китайском рынке, и по самым низким ценам.

Поэтому нам нужно больше поддерживать малый бизнес, основанный на наукоёмких технологиях. Усилиями ДВО РАН, вузов удалось сконцентрировать значительные научные достижения в области химии,

биохимии, биотехнологии, приборостроения, океанологии, которые могут быть успешно реализованы в бизнес-проектах. Конечно, прежде всего, нужна хорошая маркетинговая проработка запросов и возможностей рынков. Как российских, так и сопредельных стран. Главные вопросы – будут ли покупать выпускаемую продукцию, где и как много?

В каждом случае найдётся своё решение. Но, например, я уверен, что должен быть успешен малый бизнес, который займётся производством биологически активных добавок, лекарственных препаратов из нашего морского и таёжного сырья.

Теперь о вашем вопросе по Федеральному закону № 217, разрешающем организацию хозяйственных обществ, деятельность которых заключается в практическом применении результатов интеллектуальной деятельности. В целом это интересный законодательный акт. Но даже самого лучшего законодательства ещё недостаточно для успеха малого предпринимательства. В каждом малом предприятии должен быть движитель – конкретный человек, энергичный и понимающий дело.

Пока что в институтах существует определённая инерция, среди нас не много таких людей. Да и не все институты имеют потенциал для развития частного предпринимательства. Хотя в будущем, видимо, такие предприятия будут появляться и у нас.

– **Есть ли у ТИГ разработки, которые могли бы стать основой малого бизнеса?**

– Наш институт принимал участие во всех крупных проектах, реализуемых на территории Приморья. Выполнял работы по оценке трассы нефтепровода, в своё время – по оценке воздействия нефтеналивного терминала. Во многом, благодаря нашим усилиям, строительство этого объекта перенесли из бухты Перевозной в бухту Козьмино. По нефтеперерабатывающему заводу, газопроводу мы также провели крупную работу, с выездами в поле, где выполняли эколого-географические оценки, составляли карты участков трасс. Мы наработали значительный интеллектуальный, методический продукт и на его основе могли бы создать предприятие. Но для его ритмичной работы нужен постоянный заказ, которого, к сожалению, пока нет. Например, базы данных для конкретной территории, включающие картографический и топографический материалы, космические снимки, наш методический материал могут быть вкладом института в уставный капитал малой фирмы. При разработках программ развития края, районов или городов, эти данные нужны, и даже спустя год-два надобность в таких наработках не пропадает.

Другая возможность. В своё время мы разрабатывали авторские варианты «Атласа Приморского края». Они остаются ценными для последующих программ развития, для территориального управления. Можем делать туристические карты. Для малого предприятия – подходящее занятие. Но рынок никого не ждёт: ряд местных издательств и картографическое предприятие уже выпускают такие карты, путеводители или атласы. Они не всегда лучшего качества, но их покупают. Значит, такому малому предприятию предстоит тщательно исследовать рынок, точно позиционировать продукцию, определить своего покупателя и, самое главное, выдержать конкуренцию с участниками рынка.

В нашем институте существовал Центр эколого-географической экспертизы. Мы даже думали о его работе на хоздоговорной основе. Формально, любые строительные объекты обязаны проходить экологическую экспертизу. Выполняя эколого-географическую экспертизу, мы можем дать комплексную оценку того, как объект вписывается в природную среду. Мы умеем и готовы выполнять такие комплексные оценки. И на этом можно построить малый бизнес.

Я с удовольствием отмечаю востребованность наших комплексных оценок территории. У нас есть специалисты, владеющие соответствующими методиками. Периодически мы такие работы проводим. Но, к сожалению, постоянный спрос, заказы на них отсутствуют.

– **Пётр Яковлевич, оправдываются ли надежды на развитие местных производительных сил, предприятий Приморья в связи с проведением подготовительных работ к Саммиту стран Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) в 2012 году во Владивостоке, или большая часть заказов достаётся «варягам»?**

– Вступая третий раз в должность губернатора. Сергей Дарькин с гордостью сообщил, что Приморье закончило кризисный 2009 год с небольшим ростом валового регионального продукта. Конечно же, это стало возможным благодаря реализации программы подготовки к Саммиту. Много ли заработают «местные»? На этот счёт нет официальных данных. Некоторые эксперты дают оценки на уровне 10%. Учтите, что такие работы выполняются на конкурсной основе. А это значит, если победила ваша компания, то даже губернатор не в силах вам приказывать. Пригласите вы местных работников или привезёте таких, которые обойдутся дешевле, – решает победитель конкурса. К тому же, некоторых специалистов, например, по строительству мостов, океанариумов у нас просто нет. Квалификация владивостокских строителей не всегда соответствует уровню уникальных задач на строительстве объектов Саммита.

Построенные здания после проведения Саммита займёт Дальневосточный федеральный университет. Эти значительные вливания станут мощным импульсом к дальнейшему развитию Приморья, в том числе его интеллектуального потенциала. Тот же мост на остров Русский гарантирует устойчивое и постоянное использование и развитие этой территории. Пусть сейчас не так много местных специалистов занято в строительстве, потом компенсируем их недостаток при эксплуатации построенных объектов. Все, что ни делается, делается к лучшему!

ВСТРЕЧЬ ЗНАНИЮ³¹



Фото. П.Я. Бакланов

Из юбилейного доклада директора Тихоокеанского института географии в честь 25-летия ТИГа: «Распад СССР и развитие кризисных явлений негативно повлияли на развитие науки. Но наш институт сохраняет свой научный потенциал. Продолжаются научные исследования, развиваются новые направления, растёт международное сотрудничество. Например, качественно новое в географические исследования вно-

³¹ Интервью Элеоноры Бондаревой с П.Я. Баклановым. Дальневосточный учёный, № 22 (1100), 1 октября 1997 г.

сит широкое использование ГИС-технологий, изучение проблем биоразнообразия и устойчивого развития отдельных регионов и территорий, в том числе приграничных. К этому периоду относится очередной этап в развитии картографических работ: издание первых научно-справочных карт и учебных атласов, книг. Значительно возросла потребность местных властей и производственных компаний в географических разработках прикладного характера – комплексных оценках территорий, составлении оценочных карт и баз данных и т.п.».

Разработки, за каждой из которых – перечень имён-фамилий, биографий и ощущений.

– **Теперь – о вас лично, Пётр Яковлевич.**

– С 1978 года по 1987-й был здесь в ТИГе заместителем директора по науке, с 1991 года возглавляю институт. К административной должности не стремился. Выбрали директором. Между прочим, на конкурсной основе подавляющим большинством.

Из творческой биографии Петра Яковлевича Бакланова:

«П.Я. Баклановым построена оригинальная теория пространственных систем производства. Разработанные в рамках этой теории методы, в том числе математические, позволяют в строгой форме выделять различные территориально-производственные системы, анализировать их свойства и процессы развития. В качестве «точек отсчёта» структур таких систем могут выбираться любые существующие или проектируемые предприятия, а также их территориальные сочетания, например, в виде промышленных узлов. В результате охватываются все типы пространственных систем производства – от элементарных до региональных, а размещение производства выступает в виде развития систем. Экономическим регулятором развития систем являются поле потенциальных затрат и динамический оптимум.

П.Я. Баклановым впервые выделены особые ресурсно-экологические структуры в территориальных системах производства. Во-первых, – это потоки природных ресурсов, используемые любым предприятием, а во-вторых, – выводимые отходы производства, воздействующие на природные ресурсы и изменяющие их количество и качество. На этой основе учёным предложен новый тип балансовых эколого-экономических моделей промышленных узлов. Такие модели позволяют оценивать структурные перестройки в промузлах и эколого-экономическую эффективность различных вариантов перестроек. Подобные модели нашли практическое использование, а в будущем их значение намного возрастёт.

П.Я. Баклановым – предложен новый подход к оценке природных ресурсов территории. С учётом наличия разнообразных межресурсных связей измерять и оценивать необходимо не только отдельные природные ресурсы, но и их территориальные или даже аква-территориальные системы. Только при подобном подходе можно оценить динамику природно-ресурсного потенциала территории или акватории.

Петру Яковлевичу принадлежат первые работы по выделению особых аква-территориальных хозяйственных комплексов, развивающихся в приморских регионах, по выделению и изучению контактных структур и функции приморских и приграничных районов.

Ряд его работ посвящён теоретическим проблемам географии, экономическому районированию, новым факторам и приоритетным направлениям развития Российского Дальнего Востока и Приморья, широко известна серия работ П.Я. Бакланова, посвящённая развитию интеграционных процессов в бассейне Японского моря.

– **Как вы восприняли своё член-коррство?**

– Казалось – не совсем дорос, рановато. В Москве перед выборами нужно было сделать доклад на отделении океанологии, физики атмосферы и географии об основных научных достижениях. Для этого дали семь минут. Удалось уложиться. Задали несколько вопросов, возникла небольшая дискуссия между присутствующими. Не скрою: и волновался, и было удовлетворение большое, так как в зале был цвет нашей науки – 15 академиков и 20 членов-корреспондентов, а вопросы задавал сам Г. И. Марчук – бывший президент АН СССР!

– **Звание член-корреспондента даёт что-нибудь в материальном смысле?**

– Кажется, какую-то надбавку к зарплате, но дело, конечно, не в ней. Прежде всего – это признание высокого научного уровня, заслуг.

– **Что вас больше увлекает – процесс работы или результат?**

– В равной степени доставляет удовольствие и то, и другое. У меня это с детства, всегда стремился к решению трудных задач. Знаете, я из отличников, из деревенских... – семилетку без четвёрок закончил в сельской школе.

Давно уже нет её, той деревеньки в Башкирии, где Пётр Бакланов бегал босиком. Он иногда заезжает в те края, проводит время. Географ – он кто в табели о рангах: физик или лирик? Пожалуй, скорее лирик, но только потаённый, для себя. Но в деловой жизни должен мыслить не образами, а цифрами и фактами. Такое вот срединное положение на шка-

ле «физики-лирики» у директора серьёзного, с мировой известностью, института. Да и его собственная подпись под изданиями, кстати, пользуется почтением не только в Российской Федерации.

В юности он решил соблюсти семейную традицию: вслед за своими старшими братьями с отличием закончил индустриальный техникум и выпустился механиком по оборудованию нефтехимических заводов. Распределился на крупнейший комбинат в городе Салавате, где два года трудился слесарем, а затем и мастером – вроде нравилось и справлялся, хотя и было 18 лет.

Из доклада: «Первое десятилетие – 70-е годы – явилось первым этапом становления ТИГа как академического института. Был сформирован костяк научного коллектива, подготовлено много молодых учёных. 80-е годы характеризуются более глубоким изучением структуры и функционирования разномасштабных геосистем, количественной оценкой техногенных факторов загрязнения окружающей среды, разработкой первых программ рационального природопользования, началом разработки географических информационных систем, развитием картографических работ. На новый уровень вышли геоморфологические, палеогеографические, экономико-географические и медико-географические исследования. В эти годы учёными ТИГа были выполнены крупные разработки, написаны обобщающие монографии».

Виделся ли в перспективе добродушному и контактному парню Тихоокеанский институт географии и иже с ним – иже в нем? С какой-бы стати. Но останавливаться на пороге молодой человек не собирался, мозг его – нестандартный, ждущий в коротком покое праздника увлекательной нестандартной работы – подыскивал себе достойное применение.

И вскоре нашёл: Пётр Бакланов, в обиходе ещё отнюдь не Яковлевич, поехал в белокаменную поступать на мехмат МГУ, тянуло к своеобразной поэзии точных наук. Кстати, о поэзии: писал стихи, подумывал насчёт журналистики. Такая вот симпатичная всеядность. Как у писателя о происхождении классового общества – с юмором: некто мускулистый, увидев хорошее поле, заявил: «Моё!» Затем, увидев поле соседа, добавил: «И это тоже моё!» Ну – и с тех самых пор... Аналогия чисто внешняя, конечно, однако у вчерашнего сельского отличника прорезалась духовная ненасытность. Мехмат: «Моё!» Вник в подвернувшееся во время изучения университетских проспектов словосочетание «экономическая география» – и снова кольнуло в сердце: «И это тоже моё!» Подал документы на географический факультет МГУ. С первой же сессии – пятёрки, надежда преподавателей, образец для подражания. Но, сдав успешно вторую сессию, студент почувствовал смутное неудовлетворе-

ние стезей. Недогрузку, что ли. На экономический бы. Очередной порции информации ради. А?

– **Пётр Яковлевич, а дома вас за этакое брожение ума не высекли?**

Член-корреспондент РАН задумчиво улыбается:

– Некому было. К тому же и не за что: я решил учиться на обоих факультетах. Сразу на географическом и экономическом.

Руководство университетского экономфака – на дыбы: что за выдумки, так не принято. Эти уж традиции! Бакланов отправился к ректору, академику Петровскому. Тот:

– А почему бы и нет? Не от работы же бежите, наоборот, берете на плечи двойной груз.

И сделалось: на географическом – очно, на экономическом – заочно, у народа – каникулы, у Петра Бакланова – очередная сессия, никакой тебе личной жизни, но при этом – ни тени разочарования в избранном образе жизни. Тема исследования: размещение производственных сил, глубокие теоретические исследования факторов и механизмов. 1971-й год – первый диплом. 1972-й – второй диплом. Оба, между прочим, «красные».

Дальний Восток, ДВНЦ? Вполне подходит: где, если не в краю тигров, гуляющих на свободном выпасе и без намордников по улицам стольного града Владивостока, открывать свои «Америки» начинающему географу? Целевая аспирантура. Кандидатская. И – ТИГ с 1973-го. Тема исследования «Развитие территориальных производственных систем, роль природно-ресурсных факторов».

Из доклада: «В октябре 1971 года создан Тихоокеанский институт географии ДВО РАН. С первых лет здесь разворачиваются прогнозно-географические исследования. Новый импульс в этой связи получают методологические и теоретические разработки. Начинается развитие математических методов моделирования геосистем. Широкое развитие получают стационарные исследования, где стало изучаться поведение различных природных систем и вестись постоянное наблюдение за ними. При активном участии сотрудников института создаётся уникальная 8-томная «География Мирового океана». Выполняются крупные работы по моделированию системы «океан-атмосфера», по мерзлотоведению, по физической географии Дальнего Востока, по снежному покрову, клещевому энцефалиту. Уникальными явились островные морские экспедиции, организованные во второй половине семидесятых годов в юго-западную часть Тихого океана. В этот же период закладываются в ТИГе экономико-географические и социально-географические исследования

на Дальнем Востоке. Были начаты исследования с использованием космической информации».

День за днём, месяц за месяцем – годы! На дистанции от младшего научного сотрудника до заместителя директора по науке и директора Пётр Яковлевич и сам не заметил, как сделался патриотом своей новой родины. Оказавшись временно в Хабаровске, скучал по нашим летним туманам и «энергичным погодам» местной «бархатной» осени.

«Построены оценочные медико-географические карты по различным показателям заболеваемости населения региона; разработаны методы оценки региональных проблем природопользования и принципы построения программ природопользования; разработаны принципы и методы изучения и картографирования морских ландшафтов, оценки их динамики и нарушенности. Выполнены большие работы по анализу демографических процессов в регионе и развитию систем расселения и территориально-хозяйственных систем».

– **На перекрёстке трёх дорог лежит бел-горюч камень, разбив который можно начать жизнь сначала. Хотели бы вы однажды оказаться в месте обитания этого чуда?**

– Зачем? Считаю, что жизнь моя состоялась и сам я состоялся. Если бы мне пришлось начинать снова, я пошёл бы по прежнему пути. Ну, разве что минус кое-какие ошибки, без которых обходятся лишь те, кто ничего не делает.

Он перечитывает больших писателей и с азартом знакомится с достижениями науки в самых различных областях. Верит в НЛО и не прочь выяснить, наконец, что же это такое. Каковы географические представления у внеземных цивилизаций...

Такой вот набор реализованных и ещё нереализованных научных интересов, вполне достойный настоящего учёного.

ПЁТР БАКЛАНОВ:
«СНАЧАЛА ЗАПЛАНИРУЕМ, ЛИШЬ БЫ ПРИВЛЕЧЬ ИНВЕСТИЦИИ.
ПОТОМ ВСЕ ПЕРЕСТРАИВАЕМ»³²

Знаменитый академик – о пространственном развитии Дальнего Востока



Фото. П.Я. Бакланов

Пётр Бакланов, научный руководитель Тихоокеанского института географии (ТИГ) ДВО РАН, академик РАН, доктор географических наук, вице-президент Русского географического общества.

Родился 5 июля 1946 г. в с. Георгиевка, Федоровский район, БАССР. В 1964 г. окончил Салаватский индустриальный техникум по профилю «оборудование нефтехимических производств». В 1965–1966 гг. работал в г. Салавате на предприятии «Салаватнефтеоргсинтез». В 1971 г. окончил географический, а в 1972 – экономический факультет МГУ, получив квалификации по специальностям «экономическая география» и «политическая экономия». В 1974 г. защитил кандидатскую диссертацию по географическим наукам по теме «Динамические пространственные системы промышленности». В 1987 г. защитил диссертацию на соискание учёной степени доктора географических наук по теме «Про-

³² Интервью Константина Сергеева с академиком П.Я. Баклановым. Журнал «Конкурент», (Электронный ресурс: <https://konkurent.ru/article/18966>, 13 июня 2018 г.).

странственные системы производства: микроструктурный уровень территориальной организации».

В 1973–1979 гг. – младший научный сотрудник – заместитель директора по науке ТИГ ДВНЦ АН СССР; 1987–1991 гг. – директор Института экономических исследований ДВНЦ АН СССР; 1991–2016 гг. – директор ТИГ ДВО РАН. В 1991–1999 гг. – профессор ДВГУ, в 2000–2011 г. – заведующий кафедрой регионального анализа и устойчивого развития ДВГУ, с 2011 г. — заведующий кафедрой географии и устойчивого развития геосистем, член учёного совета Школы естественных наук ДВФУ. С 1997 г. – член-корреспондент РАН, с 2003 г. – академик РАН по отделению наук о Земле, член президиума ДВО РАН, с 2010 г. – член учёного совета Общества изучения Амурского края, с 2010 г. – вице-президент Русского географического общества, с 2013 г. – сопредседатель комиссии по территориальной организации и планированию Русского географического общества. В 2013–2016 гг. – председатель Общественного совета Министерства РФ по развитию Дальнего Востока. Женат, есть дочь и внуки.

В своё время Пётр Бакланов занимался заводами, промышленностью и промузлами. Теперь он решает не менее сложные задачи.

– Экономическая география – смежная наука, которая изучает и природу, и население, и хозяйство. Поэтому мы с другом решили учиться одновременно ещё и на экономическом факультете МГУ – заочно. Такой практики прежде не было, и нам разрешил это совмещение лично ректор МГУ академик Иван Петровский.

Со второго курса мы одновременно учились на очном отделении географического и на заочном – экономического факультета. Заканчивалась одна сессия – начиналась другая. Конечно, выполняли и все необходимые контрольные, курсовые, слушали лекции, в том числе на экономическом факультете, сдавали там все зачёты и экзамены.

– **Чем данный подход может быть применим по отношению к Дальнему Востоку?**

– В основе развития Дальнего Востока, в том числе Приморья, в прошлом и настоящем лежат, как известно, природные ресурсы: лес, рыба, металлы, уголь, земельные и водные, в последнее время – нефть, газ, рекреационные. При освоении территории эти природно-ресурсные компоненты входят в структуры территориальных производственных (хозяйственных, экономических) систем.

Мной разработан новый подход к оценке природно-ресурсного потенциала территории и акватории. Суть его в том, что наиболее полным

объектом оценок является пространственная (территориальная, акваториальная) природно-ресурсная система, в которой имеется не один ресурс, а всегда их некоторое сочетание. Отдельные ресурсы связаны между собой так, что изменение, в том числе добыча одного из них, ведёт к качественно-количественному изменению других.

Посему мною было разработано представление о прямом потреблении природных ресурсов – при их добыче и использовании, и об обратном ресурсопотреблении – как качественно-количественных изменениях природных ресурсов за счёт техногенных воздействий на них. Например, возможно сокращение запасов лесных ресурсов в зоне размещения какого-либо нефтехимического предприятия с вредными газовыми выбросами в атмосферу. При этом лесные ресурсы непосредственно не используются, но их количество и качество могут заметно изменяться.

В последнее время я подошёл к тому, что наиболее полными образованиями в региональном развитии являются территориальные социально-экономические системы и их структуры, где основными компонентами являются отдельные поселения. Систему образуют взаимосвязанные сочетания поселений с их группами населения, предприятиями хозяйства и сервиса, а также связывающие поселения транспортные звенья и звенья природопользования в виде ареалов, участков лесоразработок, месторождений сырья, сельскохозяйственных земель, природоохраненных территорий и так далее.

Именно в рамках социально-экономической географии есть возможность охватить реально существующие и развивающиеся на территории системы, состоящие из тесно взаимосвязанных компонентов: природных, природно-ресурсных, инфраструктурных, групп населения и объектов хозяйства и социальной среды. Конечно, ещё не хватает научных разработок, чтобы все это описывать количественно, моделировать, рассчитывать, прогнозировать. Но немало подходов и методов уже имеется.

– **Говоря о поселениях: на ваш взгляд, есть ли необходимость в укрупнении муниципальных образований Приморского края?**

– В своё время ТИГ вносил предложения по изменению, в том числе укрупнению, территориально-административного деления региона. У нас 34 городских округа и муниципальных районов, в целом это много. В начале 2000-х стоял вопрос объединения Владивостока и Артёма. Но ход этим процессам не дали, поскольку главы обоих городов не захотели новых выборов органов местного самоуправления. Мы проводили деловую игру, в ходе которой решили, что лучше пока все оставить как есть. В объединениях муниципальных районов есть как плюсы, так и

минусы. Если районный центр теряет свой статус, для многих местных жителей – это потеря работы, доходов, комфорта.

Плюс же в чём? В советское время всё управление районом или городом концентрировалось в партийном аппарате. Сейчас администрация района управляет сравнительно небольшим объёмом деятельности. К примеру, экономическая составляющая в основном – вне зоны компетенции. Даже фермеру глава администрации района не может сказать, что тому сажать в поле – кукурузу или картофель. Потому, думаю, постепенно придём к укрупнению.

Запрос на науку.

– У обывателя есть представления о том, что российская академическая наука слишком «оторвана от реальности». Возникает вопрос: как практически использовать все эти построения и представления?

– Во-первых, описанные территориальные (и пространственные) системы существуют объективно, выделяем мы их или нет. Но, чтобы более комплексно и строго оценивать тенденции пространственного развития, варианты возможных и более эффективных изменений развития, необходима хорошая структуризация как природно-ресурсного, так и социально-экономического пространства и выделение подобных реально существующих природно-ресурсных и территориальных социально-экономических систем, а в них – отдельных линейно-узловых систем производства.

Например, мы много говорим о различных инвестиционных проектах. Если это какое-либо новое предприятие, то фактическая реализация такого инвестпроекта возможна лишь в виде включения пространственной линейно-узловой системы с центральным элементом – этим новым предприятием – в существующие природно-ресурсную и территориальную социально-экономическую системы.

Поэтому в идеале хотелось бы иметь следующее. В Приморском крае выделяем и оцениваем в различных параметрах и характеристиках существующие территориальные социально-экономические системы. Подходы и алгоритмы нами разработаны. Затем для любого возможного инвестиционного проекта, нового производства, предприятия рассчитываем соответствующую ему пространственную линейно-узловую систему.

После этого проводим расчёты и оценки различных вариантов включения инвестиционного проекта в виде этой системы в природно-ресурсную и территориальную социально-экономическую системы. При этом можем более строго с конкретной пространственной привязкой оценить

ситуацию с рабочей силой, исходными ресурсами, рынками сбыта, водой, транспортными возможностями, состоянием окружающей среды и т.п.

Если бы мы все эти факторы заблаговременно оценивали и учитывали, конечно, меньше было бы экологических и экономических проблем.

– **Почему эти полезные разработки мало используются на практике?**

– К сожалению, у руководства поселений и территорий существует твёрдое убеждение, что реализация инвестиционных проектов – дело бизнеса, частных предпринимателей. Пускай, мол, они и оценивают свои проекты. Конечно, сами бизнесмены создают зачастую хорошие бизнес-планы, но их включение в реальные пространственные и территориальные структуры оценивается в самом общем виде. Главное, на что они делают упор, – достижение прибыли.

– **В последнее время много говорится о новом инструменте регионального развития – территориях опережающего развития (ТОРах). Насколько эффективным может быть этот механизм?**

– Подобные ТОРы – по существу территориальные сочетания различных инвестиционных проектов. Это определяемое предварительно сочетание должно быть включено в те или иные существующие территориальные социально-экономические системы. Например, ТОР «Надеждинская» – во Владивостокскую агломерацию. Получая в соответствии с федеральным законодательством в первые 5-10 лет большие экономические преференции, ТОРы, конечно же, могут стать эффективными точками роста. Но для этого необходимо более взвешенно, обоснованно определить сочетание инвестиционных проектов в ТОР и оценить варианты их включения в существующую более крупную территориальную систему.

– **Крупнейшая стройка в Приморье – судовой верфь «Звезда». Судя по официальным данным, в ходе проекта учитывается все. Вы как считаете?**

– Я сказал бы вообще о реализации инвестпроектов в нашем регионе. В целом – да, при развивающихся предприятиях строят жильё для работников, учитывают необходимость очистки выбросов и т.п. Такие вещи учитываются и на уровне бизнес-планов. Другое дело, что часто это происходит спонтанно. Иногда предприятие начинает работать, выясняется, что чего-то не хватает, пошли отходы не те, надо ещё очистные достроить...

Объективная реальность состоит в том, что нужно более строго вычленить существующую территориальную социально-экономическую систему и включить туда инвестпроект. Первый вариант: рассчитать все заранее, проектировать и строить сразу инвестпроект – как систему со всеми звеньями. Оценивая разные варианты, получим лучший результат. Второй вариант, по которому мы идём: сначала запланировать основное в бизнес-плане, лишь бы привлечь инвестиции. Потом обнаруживать: того не хватает, это надо перестроить. В итоге мы много теряем на несистематичности.

– **В настоящее время разрабатывается новая стратегия развития Приморского края до 2030 г. Принимаете ли вы участие в подобных программных вещах?**

– Я постоянно принимаю участие в различных мероприятиях, где обсуждается будущее региона и Владивостока. В частности, недавно на одном из заседаний говорили о кластерной политике в Приморье. Участвую в работе Морского совета, пытаюсь вставить свои предложения, например, на прибрежно-морское природопользование. Хочу сказать, что работой над различными программными документами мы занимались более активно ещё в начале 2000-х. Но сегодня сложнее, все региональные проекты разрабатываются через конкурсы. На участие в них нужно вносить взнос, на что наш институт не имеет права. Впрочем, по факту за разработками ТИГ обращаются и активно ими пользуются.

Смотреть глубже

– **Наверное, немало ваших учеников развивают теорию пространственных систем производства?**

– Из моих учеников не все пошли по данному направлению, тем не менее есть 4 доктора наук и 12 кандидатов. Моя дочь окончила геофизический факультет ДВГУ, аспирантуру по экономике, пошли уже диссертации. Но появились дети, Мария сказала: не хочу работать в науке, буду заниматься практической деятельностью. Зато внукам стараюсь о географии побольше рассказывать.

– **Есть такое представление о странности учёных (допустим, Эйнштейн). Насколько оно соответствует реальности?**

– Конечно, странности у нашего брата есть, но в чём они? Если на явление смотрит обыватель, то для него либо все понятно, либо (если непонятно) это мало его интересует. Как бы непознанного предмета и вовсе не существует. Обычный человек не понимает, что, возможно, по данному вопросу вообще серьёзных знаний ещё нет.

Учёный все-таки пытается смотреть поглубже. Во-первых, ему надо без конца оглядываться назад (в чём до него продвинулись в этой области), во-вторых, настойчиво смотреть вперёд: что же не выявлено, что можно и нужно добавить к существующим знаниям, для того чтобы полнее представить картину, охватить то, что изучаешь.

– Президент Владимир Путин в своём обращении к Федеральному собранию предложил развернуть обширную программу пространственного развития России, вплоть до отдельных городов и поселений...

– Путин – председатель попечительского совета Русского географического общества и, конечно, заявил это не просто так. Мне очень понравилось это обращение, даже воодушевило.

Далеко не все понимают, что пространственное развитие начинается с «мелких клеточек» территорий (и акваторий); с отдельных объектов – зданий и сооружений; с предприятий с прилегающими к ним территориями (и акваториями), их локальных сочетаний в пределах поселений; с поселений, транспортных линий и звеньев; с конкретных зон, звеньев природопользования. Все это можно охватить и оценивать в более строгом виде – в виде разрабатываемых нами линейно-узловых и территориальных природно-ресурсных и социально-экономических систем и их структур.

Они как атомы, электроны и молекулы – также существуют объективно. Но их нужно выделять и вести управление развитием не только по программам крупного и среднего уровня, но и по территориальным системам и их структурным звеньям.

Разумеется, чтобы описать подобную территориальную систему, необходимы тысячи параметров. Многие из них изменяются во времени. Поэтому расчёты и регулярные оценки возможны только на основе компьютерных технологий. Вот вам и фрагменты цифровой экономики, которую мы развиваем.

ЕСЛИ БЫ СССР НЕ РАСПАЛСЯ ...³³



Фото. П.Я. Бакланов

Известно, что историки не любят оценок в сослагательном наклонении. Но для определения более эффективных направлений нашего движения в будущее необходим анализ уроков прошлого. В целом было предпринято немало попыток оценить причины распада СССР – как политиками, так и учёными, политологами, журналистами. Написано много книг и специальных статей. Конечно, не все они были объективны: одни на первое место ставили внутренние причины распада нашей единой страны, другие – внешние. Разумеется, и это подтверждают многие факторы, были и внутренние причины распада СССР, и внешние. Каково их соотношение? Это очень сложная проблема и она, видимо, ещё не решена. Но со временем все больше становится понятно, что сохранить нашу великую страну – СССР – Родину почти 285 млн чел. – было можно. В конечном итоге страну развалили внутренние известные политики и политические силы при длительной и многообразной поддержке внешних сил, прежде всего, – «демократического Запада».

К сожалению, к концу 1980-ых годов в СССР накопилось много острых проблем: социальных, экономических, политических. Оставалась относительно низкая средняя зарплата и пенсия. Во многих сферах экономики сохранялся низкий уровень производительности труда,

³³ Интервью с академиком П.Я. Баклановым. Дальневосточный ученый, № 1 (1709), 18 января 2023 г.

медленно внедрялись новые технологии и достижения науки. Дефицитными были многие товары народного потребления. Высока была централизация принятия многих управленческих решений. Немало было межведомственных противоречий и нестыковок отраслевого развития и управления с территориальным.

Тем не менее, в СССР в целом были выдающиеся достижения: обеспечение практически всеобщей занятости трудоспособного населения, особенно – молодёжи, выпускников ВУЗов, техникумов; бесплатное среднее и высшее образование, медицина, бесплатное предоставление жилья с последующей очень низкой платой за него и коммунальные услуги; широко была развита система социально-курортного обслуживания. Благодаря совершенной системе народно-хозяйственного планирования и сосредоточению «в руках» государства основных финансовых ресурсов в СССР, производились практически все виды гражданской техники и оборудования, в том числе целая линейка современных пассажирских самолётов, тепловозов и электровозов, автомобилей, сельскохозяйственной техники, сложного оборудования для горнодобывающей промышленности, нефтехимии, деревообработки. Производились самые современные металлообрабатывающие станки, в том числе – с числовым программным управлением. Производилась подавляющая часть лекарств, медицинской техники и многое другое. Были достаточно развиты пищевая и лёгкая промышленность.

Да, некоторые отечественные изделия и товары были несколько ниже качеством по сравнению с отдельными зарубежными. Но неужели нельзя было и их усовершенствовать?! По-моему, все упиралось в негибкость управления.

Но вот в 1990-ые годы распадается СССР на 15 независимых стран, во всех из них происходит приватизация собственности, ликвидация централизованного планирования и управления. К чему это привело – мы увидели за последующие 30 лет. Оценивая объективно, следует отметить, что в целом намного больше стало потребительских товаров, лучше стала работать торговля, сфера обслуживания. На новый уровень поднят туризм, нашим гражданам можно выезжать во многие зарубежные страны и т.п.

В то же время появились многие новые, ещё более существенные проблемы. Так, почти мгновенно более 25 миллионов русских стали меньшинствами в отделившихся республиках бывшего СССР с соответствующей, почти всеобщей их дискриминацией. На постсоветском пространстве прошла серия кровавых межнациональных конфликтов: в Средней Азии, в Нагорном Карабахе, Приднестровье, на Кавказе...

Нынешний трагический украинский конфликт – также полностью происходит из распада СССР. Как в России, так практически и во всех отделившихся республиках, ставших независимыми государствами, разрушилась структура экономики. По разным причинам закрыты, ликвидированы тысячи крупных предприятий. Свёрнуты производства многих основных гражданских видов машин, техники, оборудования: самолётов, автомобилей, станков, сельскохозяйственной техники, оборудования для различных отраслей промышленности, да и – многие производства товаров народного потребления. Все это пытались замещать импортными товарами. Многие крупные предприятия в СССР имели на своём балансе разнообразную социальную инфраструктуру: жилье, детские сады, больницы, объекты теплоэнергетики и т.п. В связи с приватизацией таких предприятий эти социальные объекты были переданы муниципалитетам с их небольшими бюджетами. В последующем многие из таких объектов либо были ликвидированы, либо – годами не ремонтировались и старели. Правда, в последние годы начало активно строиться новое хорошее жилье, но многим оно просто «не по карману».

Невольно задаёшься вопросом: кому стало жить лучше в независимых странах с новой капиталистической экономикой? Ответ достаточно очевиден – небольшим группам населения в этих странах, включая их правительства, тех, кто стал крупными собственниками, особенно в ресурсодобывающих отраслях, депутатам высших законодательных уровней, многим региональным чиновникам, банкирам, наиболее популярным артистам шоу-бизнеса...

Значительной части населения стало жить сложнее, труднее, появилось много всевозможных опасностей, межнациональный «трений», чего не было раньше вообще. И, пожалуй, самое главное, что сегодня у нас – у школьника, студента, работающего человека, чиновника и даже – предпринимателя нет уверенности в своём благополучии на завтрашний день. Возможна целая серия опасностей – от потери работы и реальных доходов, увлечения игроманией и наркотиками, до межнациональных конфликтов и военных действий. Конечно, в последнее время руководство России предпринимает немало усилий для изменений и в социальной, и в экономической, и даже – в политической сферах. Тем не менее сложившиеся за прошедшее 30-летие политико-экономические базисные основы пока что не затрагиваются. А изменить необходимо многое и современный глобальный капитализм ясно показывает тупиковый путь встраивания в него и следования в его арьергарде. Нужно формировать новую политико-экономическую модель устойчивого развития России,

взяв все лучшее из опыта СССР, КНР, других стран, в том числе и из теоретического багажа.

В этой связи интересен вопрос – а что бы было сейчас, каково бы нам жилось, если бы СССР не распался? Некоторые ответы достаточно очевидны. Сохранились бы жизни многих сотен тысяч людей, погибших (и погибающих сегодня) на постсоветском пространстве во многих кровавых конфликтах. Более 25 млн русских не стали бы людьми «второго сорта», оказавшись по разным причинам в разных районах нашей общей страны – СССР, да и жители других республик во всех частях СССР оставались бы, как и прежде, равноправными гражданами единой великой страны.

При проведении в СССР в конце 1980-ых – начале 1990-ых годов более эффективной, гибкой перестройки и усовершенствовании системы планирования и управления, в том числе с использованием современной информационной, цифровой основы, можно было бы сохранить до 5-6 % ежегодного прироста ВВП, в том числе в промышленности и в сельском хозяйстве. На этой основе удалось бы не допустить катастрофического спада производства в 1990-ых годах. Сегодня страна имела бы ВВП вполне сравнимый с США и КНР, с соответствующим очень большим потенциалом на социальное и инвестиционное развитие. При предоставлении республикам СССР большей политической и экономической самостоятельности, сохранении культурно-национальной автономии и при углублении межрегионального разделения труда и кооперации в стране в целом можно было бы выйти на лидерские позиции практически во всех отраслях промышленности и сельского хозяйства. При этом можно было бы более эффективно использовать огромный и разнообразный природно-ресурсный потенциал всего СССР, осуществлять его глубокую, комплексную переработку на основе новейших технологий. Более совершенным, связанным и гармоничным было бы пространственное развитие страны и её регионов. Больше возможностей и ресурсов было бы на решение сложных региональных экологических проблем. Намного более эффективно и гибко можно было бы использовать на всём пространстве СССР достижения науки. А в СССР практически во всех республиках была создана мощная и фундаментальная, и прикладная наука. Существовали тесные межреспубликанские научные связи и кооперации в разработке крупных научных программ. Были проблемы в управлении наукой, особенно во внедрении научных результатов в практику. Но был и совершенствовался опыт. Например, активно действовал Госкомитет СССР по науке и технике, широко было развёрнуто движение изобретательства и рационализации. Как и во

всем не хватало гибкости, мешала бюрократия, в ряде случаев – излишняя секретность. Можно было бы создавать временные межведомственные научно-исследовательские группы по новым материалам, изделиям, товарам, технологиям и т.п.

Уверен, что в СССР можно было бы ещё до 1980-х решить многие социально-экономические проблемы. Например, обеспечить каждую семью отдельной квартирой или домом. Что мешало в стране с такой огромной территорией выделять молодым семьям 4–6 соток земли и выдавать льготные ссуды для приобретения строительных материалов и строительства индивидуального дома, или – на небольшую оплату квартиры в кооперативном доме?! Что мешало устранить во многих сферах уравниловку в оплате труда рабочим, колхозникам, повысить оплаты труда молодым выпускникам ВУЗов, инженерам, учителям, врачам?! Все это в конечном итоге существенно повышало бы и производительность труда, и валовой внутренний доход страны.

Следовало бы снять излишние запреты и на частную инициативу в сфере производства товаров народного потребления и услуг, в ведении частных подсобных хозяйств, в малом индивидуальном предпринимательстве. При уплате соответствующих налогов это было бы полезно и для граждан, и для государства в целом.

Возможно, следовало бы более прагматично отнестись и к затратам СССР в оборонную сферу. Здесь не просто судить, тем более из другого времени, но как-то мы легко поддавались на втягивание СССР «Западом» в гонку вооружений, причём – в качественной сфере – все правильно, но – в количественной – возможно, стоило бы что-то переосмыслить. Представляется, что наиболее мощным нашим «оружием» могло бы стать достижение высокого уровня и качества жизни всех слоёв общества во всех республиках СССР.

А для этого были все предпосылки – и научные, и природно-ресурсные, и культурно-исторические, и реальная дружба, и сотрудничество народов СССР, которая сложилась к 1970-ым годам.

Если бы не распался СССР, а в своём обновлённом виде стал бы ещё сильнее не только в экономическом, но и в военном отношении, то в содружестве с Китаем мог бы сформироваться мощнейший противовес нынешней агрессивной политике США и НАТО.

Как отмечал на последнем Валдайском форуме Президент РФ В.В. Путин – распад СССР разрушил и мировое равновесие. Причём в последнее время разрушено равновесие не только в геополитической сфере, но и в социально-экономической, и даже – в национально-культурной.

Начинается новый этап борьбы цивилизационных ценностей, социально-гуманистических приоритетов и политико-экономических моделей развития стран в целом.

Чья модель долгосрочного развития окажется привлекательней не только для граждан своей страны, но и – мирового сообщества? Вот главная ставка в современном мировом развитии. И, кажется, есть большая опасность в том, что нежелание, а может быть и просто – неспособность – построить такую новую модель общественного развития подталкивает определённые правящие круги Запада к военным действиям – лишь бы удержать свою устаревающую систему ценностей и порядков. И очень бы хотелось, чтобы наша страна – Россия, правопреемница СССР – снова показала образец формирования общества нового типа с многоукладной экономикой, но с ведущей ролью государственного управления и стратегического многоуровневого планирования. Основными чертами модели нового общества должно быть достижение высокой социально-экономической справедливости и гармонии с природой, а также – миролюбивых устремлений и добрососедских отношений со всеми странами, а в первую очередь – с бывшими республиками нашего славного СССР.

ОБРАЗ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОГО БУДУЩЕГО РОССИИ, ЧЕМ НЕ НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕЯ?!³⁴

С большим интересом прочитал в «Дальневосточном учёном» (№ 14, от 14 июля 2021 г.) последнюю статью моего коллеги Ю.А. Авдеева «Национальная идея: давайте поверим в себя». Вспомнил, как мы с ним в 1973 году вместе начинали работать в ТИГе после окончания МГУ. Часто вместо общежития на Тихой мы оставались ночевать прямо в лаборатории на Уборевича, 17, спали на раскладушках. Ужинали корюшкой, которую покупали прямо у рыбаков около ближайшего магазина. За неимением другой посуды варили её в стеклянной колбе, которую брали у геохимиков, и много говорили, спорили – и не только о теоретических проблемах географического прогноза и расселения населения, но и о путях развития общества. Было интересно. Хотя каких-то предпосылок к большим переменам у нас в стране в то время не было – официально – все шло к обозначенным в программных документах целям – построения коммунизма... Хотя многие экономические проблемы постепенно обострялись...

³⁴ *Бакланов П.Я.* Образ привлекательного будущего России, чем не национальная идея? Дальневосточный учёный, № 17 (1677), 22 сентября 2021 г.

Поддерживаю многие выводы статьи Ю.А. Авдеева. Со студенческих лет сохранил твёрдое убеждение в правоте основных положений теории К. Маркса и, прежде всего потому, что они основаны на выявлении объективных научных закономерностей в развитии общества. А один из главных выводов теории К. Маркса – о неминуемой смене типов общества, в том числе и современного – капиталистического на более прогрессивный.

Нельзя не согласиться с тем, и это отмечает Ю.А. Авдеев, что в целом капиталистическое общество на основе свободного предпринимательства, частных инвестиций и конкуренции достигло высокого уровня в развитии производительных сил и производительности труда. Этому способствовал и ещё один фактор, выделенный К. Марксом – наличие при капитализме постоянной «резервной армии живого труда» – в виде безработных, которых всегда можно было привлечь в новые производства. Однако современный капитализм, и это отмечают многие учёные и политологи, – достигает своего предела. Так, для получения все большей прибыли он пускается «во все тяжкие» – устраняет свободную конкуренцию, вводит различные санкции на компании и даже – целые страны, устраивает их экономический бойкот, наконец, привлекает военную силу для извлечения дополнительной прибыли из других – зарубежных стран. И все это становится нормой экономической политики многих крупнейших развитых стран. Кстати – зарождение этих черт капиталистического общества отмечал ещё В.И. Ленин в своей работе: «Империализм, как высшая стадия капитализма» в 1917 году.

Следует отметить, что основные негативные черты капитализма проявляются и на уровне мироустройства. По-видимому, никто не будет отрицать, что современное мироустройство далеко от совершенства. В мире постоянно идут военные конфликты, уносящие тысячи жизней – как военных, так и гражданских. Сохраняются огромные различия, контрасты в социально-экономическом развитии отдельных стран, регионов, отдельных групп населения. В то же время на военные нужды тратятся колоссальные средства, сопоставимые с годовыми бюджетами развитых крупных стран. Обычным явлением остаются регулярные экономические кризисы, когда даже в развитых странах закрываются крупные предприятия, компании с десятками тысяч работников, которые в одночасье становятся безработными. Поразительно и то, что при высочайших достижениях современного человечества в научно-технической сфере (освоение космоса, интернет, суперкомпьютеры, геномная инженерия и многое другое) в управлении (в широком смысле) своего развития общество большого прогресса не делает. Постоянно звучат (и

проявляются) угрозы силы, непрерывно накапливаются горы смертоносного оружия, способного в любой момент испепелить все человечество... И все это – в конечном итоге проистекает из открытых и скрытых «недр» капитализма – безудержного стремления захватить как можно большие рынки, поработить весь мир и получать из всего и всех сверхприбыль.

К сожалению, далеко от совершенства и политико-экономическое устройство нашей страны – современной России. У нас не только сохраняются, но и даже возрастают социально-экономические контрасты между отдельными группами населения. Мы уже как-то привыкли к тому, что в России около 20 млн человек живут за чертой бедности. А это – население целой средней по размерам страны! Да и большая часть работающих в экономическом секторе получает заработную плату, которой хватает лишь на удовлетворение самых неотложных потребностей. И это при том, что на другом «социальном полюсе» несколько сот долларовых миллиардеров и миллионеров владеют более половиной всех материальных и финансовых ресурсов страны. В России также постоянно происходят банкротства и ликвидации даже крупных предприятий, которые в течение длительного периода успешно функционируют, а потом вдруг лишаются своих рынков. При этом тысячи занятых пополняют ряды безработных. В конечном итоге, главное заключается в том, что в существующей политико-экономической системе объективно невозможно обеспечивать достижение и поддержание устойчивого развития.

Подавляющее большинство стран мира и, конечно же, Россия – поддерживают принципы устойчивого развития – как долговременного стабильного развития стран и регионов, сбалансированного в экономической, социальной и экологической сферах. Подобный тип развития объективно требует охвата всей экономики страны в сфере стратегического планирования и управления. А для этого необходима разработка модели, образа будущего страны с достижением и поддержанием устойчивого сбалансированного развития. Современные цифровые и информационные технологии позволяют охватывать и обрабатывать огромные объёмы информации. Следовательно, современные информационные и геоинформационные технологии и суперкомпьютеры позволяют рассчитать и наилучшую пространственную модель – как образ будущего страны и её регионов. Важными чертами такого будущего должно стать обеспечение всеобщей занятости населения (всех – по их способностям и возможностям); социально-экономической справедливости – как относительного равенства всех групп населения в распределении доходов и соответственно – межрегиональное социально-экономическое равенство;

гармоничные отношения с окружающей природной средой, обеспечение непрерывного научно-технического прогресса. Но главное заключается в том, что при сохранении частной собственности, особенно крупной, невозможно не только достижение этих принципов и устойчивого развития, но и невозможно само изначальное стратегическое планирование. Любая частная компания развивается по индивидуальной стратегии и частных инвестициях. Более того, прибыль получаемой в одном регионе на основе использования его природно-ресурсного, инфраструктурного, человеческого и научно-технического потенциала зачастую может использоваться на частные инвестиции в других регионах и даже странах. То есть, все это просто невозможно охватить в полной системе долгосрочного стратегического планирования, а затем и в управлении.

Хочу привести ещё одно важное обоснование неэффективности крупной частной собственности. В наших исследованиях регионально-го природопользования показано, что отдельные природные ресурсы не существуют обособленно, изолированно друг от друга. В конкретных географических природных системах многие природные ресурсы, в том числе минеральные, водные, лесные, земельные тесно взаимосвязаны между собой через различные межресурсные связи. В этих условиях изменение одного природного ресурса, в том числе его добыча, использование ведёт к качественно-количественным изменениям других ресурсов, связанных с ним. Поэтому при частной собственности на отдельные природные ресурсы собственник как бы скрыто использует (сокращает) и некоторые другие, не принадлежащие ему природные ресурсы. Таким образом, более справедливой во всех отношениях является коллективная (народная) собственность на территориальные, а для прибрежных районов – аква-территориальные сочетания (системы) природных ресурсов с учётом их реальных межресурсных связей. К этому следует добавить и то, что, добывая, используя один природный ресурс, частный собственник осуществляет разнообразные негативные техногенные воздействия на не принадлежащие ему, а в целом общенародные компоненты окружающей природной среды: воздух, воду, леса, земли, морские акватории. За это он, зачастую, не несёт какой-либо экономической ответственности.

Представляется, что более прогрессивной, допускающей и даже способствующей устойчивому сбалансированному развитию является коллективная (народная) собственность и на крупные производства, в том числе в промышленности, транспорте, сельском хозяйстве. Все это при соответствующем стратегическом планировании позволит с одной стороны обеспечивать полную занятость населения, а с другой –

проводить более равномерное, справедливое распределение доходов в зависимости от количества и качества вложенного труда, знаний, компетенций. Одновременно, при этом, не только возможно, но и необходимо стратегическое планирование, охватывающее всю природно-ресурсную основу территории (акватории), все экономические субъекты и виды деятельности, все группы населения. Целевую функцию при этом должна играть рассчитанная модель – как образ долгосрочного будущего страны и её отдельных регионов. Такая модель строится на основе принципов устойчивого развития и выбора лучшего варианта из ряда возможных. В принципе образ будущего должен доводиться (определяться) до первичных целостных пространственных уровней – отдельных поселений с их территориальным или аква-территориальным окружением. Понятно, что периодически все эти модели должны корректироваться с продлением их прогнозного периода.

Возникает правомерный вопрос – а всем ли группам, слоям нашего населения нужна подобная модель, полновесный образ будущего страны и её регионов? Частным производителям, особенно – крупным собственникам, уверен, такая модель не нужна. Для него важна некая модель своего частного «светлого будущего». Более того, чем неопределённое и даже хуже ситуация у других его конкурентов, тем ему лучше. Он легко может захватывать их рынки и т.п. О других сферах развития общества у него «душа не болит». У чиновников, думаю, не у всех, есть потребность и даже желание иметь полные и содержательные образы будущего – поселения, региона, страны. Во-первых, без конкретного целеполагания проще управлять, меньше ответственности за то, что «не туда идём» и «не до того дошли». А, во-вторых, когда основные инструменты экономического развития в руках у частных, управление на уровнях поселения, района и страны зачастую сводится к разработке так называемых «правил игры», инвестиционных условий, поддержанию макроэкономического равновесия и т.п. Полного управления территориальным субъектом у современных чиновников нет, да и зачем им взваливать на себя эту тяжёлую ношу. Роль гражданского общества в реальном управлении незначительна, оно нацелено, в основном, на решение частных социально-экологических проблем.

подавляющему же большинству населения других социальных слоёв научно обоснованная, содержащая развитие всех сфер общества модель – как образ лучшего будущего страны, конечно же, нужна. На её основе могут и должны создаваться модели регионов и отдельных поселений, разрабатываться стратегические планы и программы достижения расчётных образов их будущего. Соответственно, каждая семья

может планировать свою стратегию и тактику, воспитывать и растить детей, нацеливая их на это будущее. В конечном итоге – наличие подобного обоснованного образа будущего страны, нацеленного на её устойчивое развитие, создаёт надёжность и уверенность в успешном завтрашнем дне у каждого гражданина страны. А образ привлекательного будущего нашей страны – России – чем не национальная идея?!

«НАШЕ БУДУЩЕЕ МОЖЕТ БЫТЬ ХОРОШИМ,
НО ВО МНОГОМ ЭТО ЗАВИСИТ И ОТ НАС»³⁵



Фото Леонида Макогина

– Следует отметить, что в последнее время усиливается восточный вектор в российской экономике и политике. На Дальнем Востоке приступили к реализации крупных инвестиционных проектов по строительству магистральных нефте- и газопроводов, нефтегазохимических комплексов, судостроительных верфей т.д. Многие из них связаны с приморскими и трансграничными регионами ..., – мы беседуем с научным руководителем Тихоокеанского института географии ДВО РАН, академиком Петром Яковлевичем БАКЛАНОВЫМ.

– Какие из достижений коллектива Тихоокеанского института географии ДВО РАН за прошедший год вам хотелось бы отметить особо?

В ТИГ ДВО РАН больше внимания стали уделять трансграничным эколого-ресурсным проблемам, прибрежно-морскому природопользованию. В этих направлениях наш институт занимает передовые позиции. Основными направлениями научных исследований ТИГ ДВО РАН являются: изучение структуры и динамики географических систем в переходной зоне суша океан и их моделирование; исследование путей развития и оптимизации региональных типов природопользования, в том

³⁵ Беседовала Анастасия Куликова . Дальневосточный учёный, № 10 (1572), 24 мая, 2017 г.

числе прибрежно-морского, на основе геоинформационных технологий, разработка региональных программ устойчивого природопользования; изучение динамики и взаимосвязей территориальных природно-ресурсных систем и территориальных структур хозяйства и расселения, разработка программ устойчивого развития дальневосточных районов России с учётом интеграционных процессов в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Нетрудно увидеть, что все эти направления выходят на решение важных прикладных региональных задач. Хочу отметить, что все проводимые фундаментальные и прикладные географические исследования ведутся специалистами высокой квалификации с использованием современных методов и геоинформационных технологий.

Важнейшими результатами исследований ТИГ ДВО РАН за 2016 год можно назвать следующие. Проанализировано развитие системы природопользования Байкало-Амурского региона с XVII века до настоящего времени. Показана цикличность его хозяйственного освоения, которая определялась геополитическими интересами России на Востоке. Исторический анализ, проведённый ведущим научным сотрудником, кандидатом географических наук В.П. Каракиным, показал, что эффективность природопользования в регионе в значительной мере определялась степенью адаптации технологий к комплексу природно-хозяйственных условий территории и степенью сохранности традиционных приёмов хозяйствования. Результаты опубликованы в виде главы в крупной монографии, изданной Уппсальским университетом (Швеция).

На основании экологического анализа более 50 видов хозяйственной деятельности выявлен характер их влияния на компоненты природной среды. По каждому типу хозяйственной деятельности даны масштабы его распространения в пределах земного шара, выделены компоненты природной среды, наиболее подверженные воздействию, с краткой характеристикой механизма воздействия. Приведены конкретные примеры влияния данного вида деятельности на окружающую среду, рассмотрены возможные меры снижения воздействия. Эта работа главного научного сотрудника, доктора географических наук С.М. Говорушко вышла в издательстве Springer в виде иллюстрированного Атласа.

С помощью телеуправляемого подводного аппарата получены характеристики местообитаний и исследовано пространственное распределение эпифауны в Дальневосточном морском заповеднике. Определены численность, ландшафтные особенности местообитаний и построены карты распространения в прибрежной зоне морских звёзд, кукумарии, морского ежа, раков-отшельников и приморского гребешка.

Установлено, что средняя биомасса пяти доминирующих видов эпифауны составляет от 51,0 до 87,4% средней биомассы сообществ мягких грунтов. Эта работа выполнена группой специалистов под руководством заведующего лабораторией, кандидата географических наук В.В. Жарикова.

Группа специалистов, куда входили и студенты ДВФУ, под руководством заведующего лабораторией, кандидата географических наук К.С. Ганзея, составила уникальную ландшафтную карту о. Русский. Она уже востребована для разработки проекта долгосрочного развития острова.

Нашими коллегами из Камчатского филиала ТИГ ДВО РАН издана книга «Растительный и животный мир Быстринского природного парка» (ответственный редактор О.А. Чернягина). В коллективной монографии обобщены современные сведения о животном и растительном мире Быстринского природного парка (северный кластер природного парка «Вулканы Камчатки»), расположенного в центральной части полуострова Камчатка. Впервые представлены аннотированные списки животных (насекомые, рыбы, земноводные, птицы, млекопитающие) и обновлённые списки мохообразных и сосудистых растений.

В рамках глобальной программы Международного совета по охране птиц завершена идентификация морских ключевых орнитологических территорий международного значения, проведённая в 2012–2016 годах в Дальневосточном регионе РФ. В границах российских акваторий Чукотского, Берингова, Охотского, Японского морей и северо-западной части Тихого океана определено 40 территорий (общей площадью 23,5 млн. га), имеющих приоритетное значение для сохранения морских птиц. Итоги исследования изложены в каталоге, изданном двумя отдельными книгами на русском и английском языках. Для каждой ключевой территории приводятся: картосхема с указанием границ и площади, физико-географическая характеристика, орнитологическая значимость, состояние ключевых видов птиц, хозяйственное использование, существующие факторы угрозы, принятые и необходимые меры охраны. Камчатка – авторы Ю.Б. Артюхин, Ю.Н. Герасимов, П.С. Вяткин, В.С. Кириченко.

Группой специалистов под руководством С.А. Зимова, начальника Северо-Восточной научной станции ТИГ ДВО РАН (п. Черский, Республика Саха (Якутия)), были получены уникальные результаты по эмиссии парниковых газов из тундровых отложений. Кстати, по итогам 2016 года старший научный сотрудник ТИГ ДВО РАН С.А. Зимов признан одним из самых цитируемых учёных России в номинации «Науки о

Земле». (Об этом более подробно напечатано в газете «Дальневосточный учёный» № 2 от 25 января 2017 года.).

Кроме того, был выполнен и опубликован в солидных отечественных и зарубежных изданиях ряд других работ: палеогеографических, геохимических, биогеографических, картографических, экономико-географических. Например, по моей инициативе подготовлена и опубликована на средства гранта Русского географического общества книга «Социально-экономическая география в России» (на английском и русском языках).

– **Участвовали ли учёные ТИГ ДВО РАН в работе Второго Восточного экономического форума? Разрабатывали ли проекты на территориях опережающего развития (ТОР), Свободного порта Владивосток?**

– В работе Второго Восточного форума принимали участие мы с ведущим научным сотрудником, кандидатом экономических наук Ю.А. Авдеевым. Я участвовал в ряде дискуссий о ТОРах и о природопользовании в регионе.

В 2016 году большим коллективом института (с участием специалистов из ДВФУ и Приморгражданпроекта) под моим руководством был разработан План перспективного развития одной из первых территорий опережающего развития – ТОР Надеждинской (Приморской).

На основе анализа большого объёма информации были оценены географические, социальные, экономические транспортно-логистические преимущества территории. Были определены приоритетные направления экономического развития и перспективные виды деятельности в ТОР, в том числе – транспортно-логистические, производства строительных материалов и конструкций, предприятий пищевой и лёгкой промышленности, некоторых видов машиностроения. Оценены формы взаимодействия Надеждинской ТОР с Владивостоком и целесообразности её вхождения во Владивостокскую агломерацию.

– **Принимали ли участие учёные ТИГ ДВО РАН в разработке Концепции демографической политики Дальнего Востока до 2030 года?**

– В состав рабочей группы Министерства по развитию Дальнего Востока РФ от ТИГ ДВО РАН входил ведущий научный сотрудник, кандидат экономических наук Ю.А. Авдеев. Он выступал на двух конференциях с докладами, излагал позицию по демографической политике региона в обращениях к Минвостокразвития РФ, к Агентству по развитию человеческого капитала, неоднократно публиковался по этим вопросам в газете «Дальневосточный учёный» и других средствах массовой информации.

Некоторые предложения вошли в проект Концепции демографической политики, которая в настоящее время находится на подписи у премьер-министра РФ. Так, скорректированы первоначально завышенные ожидания роста населения Дальнего Востока до 8,5 млн. чел. к 2030 году, и в документ вошла более реальная цифра в 7,0–7,2 млн. Миграционный фактор роста населения признан в качестве первоочередного (хотя пока «зависло» предложение об усилении роли уже принятых законов – о ТОРах, Свободном порте, ДВ гектаре, а также предложение о специальном законе «Об особом миграционном режиме»). А главное – качество человеческого капитала теперь рассматривается как приоритет демографической политики.

– Есть ли у ТИГ ДВО РАН разработки, которые могли бы быть основой малого бизнеса, или заказчиком раз работок института может быть только крупный бизнес, муниципальные, государственные учреждения?

– Основой и малого, и крупного бизнеса являются правильно выбранные приоритеты (цели развития) и понятная стратегия в конкретных региональных условиях Дальнего Востока. Когда у региона (края, области, муниципального образования) нет ясной и определённой стратегической перспективы, а решения и правила меняются часто, инвестиционные циклы даже малого бизнеса подвержены высоким рискам, что, собственно, и объясняет высокий удельный вес отношений «купи-продай», то есть торговли, а не малых производств.

Считаем, что здесь высока роль науки, в том числе и академической, которая, на основе своих многолетних исследований, накопленного предшественниками интеллектуального опыта, сможет помочь в выборе целевых установок, определении наиболее эффективных способов их достижения. На этом основании наука может подсказать бизнесу, что может быть востребовано через три–пять лет, или через 2030 лет. Другое дело как к этим выводам прислушиваются или используют эту информацию те, кто по должности обязаны отвечать за выбор стратегического на правления, или насколько бизнес доверяет выводам науки. Это всегда было для нас большой проблемой («Нет пророков в своём Отечестве»!). Сегодня Россия, Дальний Восток нуждаются в такой Стратегии, которая могла бы вывести экономику страны в мировые лидеры за счёт ускоренного развития и наиболее эффективного использования природно-ресурсного потенциала, солидного научно-технического наследия, создания цивилизованных условий для жизни населения. Только в этом случае и для структур бизнеса могут быть открыты наиболее перспективные ниши для инициативы, где их деятельность станет конкуренто-

способной. А власть будет заботиться об организации управленческих действий, направленных на стимулирование или ограничение инициатив бизнеса.

– **Пётр Яковлевич, что нужно сделать, чтобы Дальний Восток вышел на лидирующие позиции в Азиатско-Тихоокеанском регионе?**

– Для этого нужно точно определиться с позицией России в отношении Дальнего Востока. Необходима стратегически выверенная восточная политика России. Требуется перенесение центра обоснования и принятия многих решений по вопросам восточной политики на восток. Такими центрами могли бы стать «в связке» Владивосток и Хабаровск (как на западе Москва – Санкт-Петербург). Необходима долгосрочная стратегия освоения природно-ресурсного потенциала Дальнего Востока, ориентированная не только и не столько на экспорт, сколько на создание крупных производственных комплексов, обеспечивающих глубокую переработку уникальных природных ресурсов региона на основе наукоёмких технологий. В эти процессы должны включаться как ресурсы суши, так и разнообразные морские ресурсы. Для этого необходимо полнее использовать потенциал дальневосточной науки в целом. Например, необходим переход на новые принципы регионального природопользования, на комплексное использование не только отдельных природных ресурсов, а их территориальных (и акваториальных) сочетаний.

Нужна последовательная деятельность по повышению качества человеческого потенциала, по стимулированию абсолютного роста населения в регионе. Необходимо интенсивное наращивание инфраструктуры морского транспорта, ускоренное создание крупных глубоководных портов (по меньшей мере – двух до 100 млн. т), возрождение национальной судоходной компании. Требуется ускоренное развитие и наращивание масштаба основных видов транспорта (железнодорожного, авиационного, автомобильного, трубопроводного), превращение Транссиба в высокоскоростную железнодорожную магистраль с выходом на китайские скоростные дороги. Для России также важно формирование и этого пути, и интеграционного социально-экономического пояса вдоль него.

Необходимо развитие Владивостокской агломерации, доведение её численности до 1,5 – 2-х млн. человек. Нужно развивать Дальневосточный федеральный университет, обеспечив ему уже в ближайшие годы рост численности студентов до 50 тыс. человек и соответствующее материально-техническое и кадровое оснащение. Целесообразна его более глубокая интеграция с институтами ДВО РАН. В конечном итоге долгосрочная стратегия развития Дальнего Востока должна быть нацелена на широкое и эффективное освоение океана и его разнообразных при-

родных ресурсов, на комплексное освоение территориальных сочетаний природных ресурсов суши и океана с их последующей глубокой переработкой в регионе, на взаимовыгодное взаимодействие России с Дальним Востоком и, через Дальний Восток, – со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. В этой связи подчеркнём особо, что именно здесь, на Дальнем Востоке, Россия непосредственно граничит с крупнейшими странами мира: Китаем, США, Японией. Большой потенциал сотрудничества имеется и с Республикой Корея, и с КНДР.

Так что наше будущее может быть хорошим, но во многом это зависит и от нас.

К МОДЕЛИ БУДУЩЕГО³⁶

Каждому нормальному человеку свойственно вспоминать о прошлом, проживать успешно или с трудностями в настоящем и мечтать о будущем. Более того, все мы так или иначе пытаемся выстраивать своё настоящее с учётом стремления к желаемому будущему. Уверен, что многие из нас задумываются и о будущем своих родных и близких, о вариантах лучшего будущего своей семьи, своего коллектива: предприятия, компании, организации, наконец, своего села, города и района. Ну и, конечно же, о будущем своей страны. Понятно, что за будущее сел, городов и районов особую ответственность несут их руководители. Хотя и не уверен, что все они часто и предметно думают о будущем вверенных им территорий. Чаще, видимо, они заняты решением множества текущих проблем. А что будет через год, два, пять – как получится. Эти вопросы пусть решает вышестоящее начальство.

Полагаю, что руководители любого уровня обязаны не только обеспечивать нормальную, эффективную жизнедеятельность своего коллектива, села, города, района, но и способствовать его развитию. А чтобы это делать – прежде всего, необходимо хорошо представлять, оценивать возможное будущее. Другими словами, необходимо прогнозировать будущее, создавать, строить модели эффективного будущего сел, городов, районов и рассчитывать пути их практической реализации. При этом даже неспециалисту понятно, что будущее села, города тесно связано с будущим района, а его будущее – с будущим страны. Такие же самые тесные взаимосвязи должны быть и у прогнозных моделей будущего –

³⁶ Бакланов П.Я. К модели будущего. Советская Россия. Отечественные записки. № 91 (15353), 17 августа 2023 г.

сел, городов, районов – и страны в целом. Поэтому приходим к важному выводу, что в основе будущего наших сел, городов и районов лежит будущее нашей страны – России. И особая, можно сказать, крайняя ответственность за это – у руководства страны – практически всех ветвей власти и управления.

Конечно же, определёнными оценками тенденций и путей развития наши руководители занимаются. На уровне страны, в основном, через макроэкономические показатели: темпы роста ВВП, инфляции, бюджетное планирование, реализацию некоторых инфраструктурных и национальных проектов. На уровне районов – почти по тем же секторам и параметрам, плюс охватываются некоторые социальные аспекты, охрана природы. На уровне городов и сел – затрагивается развитие дорог, инженерных коммуникаций, городской среды, социальной сферы.

В последние годы стали снова внедряться инструменты стратегического планирования, в том числе пространственного – стали разрабатываться территориальные планы развития регионов, городов, муниципальных образований. Но в них рассматриваются в основном лишь развитие инфраструктурных объектов, почти не охватывается развитие производственно-экономических секторов, либо они оцениваются в обобщённом виде. Кроме того, региональные программы слабо взаимосвязаны с муниципальными программами. А так как многие оценочные параметры приводятся в обобщённой форме, то такие программы трудно использовать для их практической реализации, для контроля за выполнением.

Но, пожалуй, самым проблемным является то, что отсутствуют прогностические оценки и модели долгосрочного развития страны в целом. А в основе их разработки – хотят этого определённые правящие круги или нет – лежит идеологическая составляющая. Это основные цели и пути долгосрочного развития страны в целом, достижение социально-экономической справедливости для всех слоёв населения, гармоничных отношений с природой.

И в этой связи вызывает большое сожаление и удивление тот факт, что у нас в Российской Федерации по Конституции не должно быть никакой идеологии. Такой записью, по существу, мы сделали лишь услужливую уступку Западу и взяли определённое обязательство по отказу от марксистско-ленинской идеологии СССР. Но идеология – это, прежде всего, концептуальное представление о будущем страны и её экономической основе – как важнейшей предпосылке её долгосрочного устойчивого развития. Совсем непонятно, что здесь недопустимого, предосудительного?

Конечно же, формулирование основных представлений о будущем России – это, прежде всего, дело политических партий, в первую очередь – основных, парламентских. И следует подчеркнуть, что такую более полную, содержательную программу развития страны представляет лишь КПРФ. Правящая партия «Единая Россия» почему-то обходится общими заявлениями и не предъявляет населению своё более конкретное видение будущего страны и путей его достижения.

В целом видятся два образа будущего, две модели долгосрочного развития нашей страны. Первая – это, в основном, сохранение сложившейся в последнее время политэкономической системы и рыночного регулирования экономики. При этом для любой частной компании основным регулятором остаётся объективный экономический закон – получение максимальной прибыли. Частная компания сама определяет, что и сколько ей производить – объёмов товара, изделий, где их продавать и где инвестировать какую-то часть прибыли. При этом нередко компания работает в одном районе, использует его природные и человеческие ресурсы, инфраструктуру, а зарегистрирована и платит налоги в другом районе, инвестиции вкладывает в третьем, а то и в зарубежной стране. В итоге экономические интересы частных компании зачастую противостоят интересам долгосрочного развития региона, страны, их населения. С учётом того, что частный инвестор, предприниматель сам определяет и планирует – какие производства для него эффективны, а какие нет, – в целом рыночная экономика может развиваться только инерционно. Соответственно, и структурные перестройки в стране в общем возможны, но они будут происходить медленно. Как и необходимые сейчас дополнения важнейших производственно-технологических цепочек, достижения на этой основе технологического суверенитета.

Сохранение существующей экономической системы вряд ли позволит решить и многие другие накопившиеся сложные проблемы развития страны, в том числе: низкие зарплаты многих работающих, пенсии и стипендии студентам и аспирантам, низкие объёмы финансирования науки, образования, медицинского обслуживания, культуры, недостаточное инвестирование в инфраструктуру, инновационные проекты. Государству сегодня просто не хватает на эти цели финансовых средств. В то же время огромные финансовые ресурсы у наших миллиардеров и миллионеров тратятся по их усмотрению, в том числе на личные самолёты, яхты, виллы и т.п., да и просто выводятся из страны.

Однако возможна и желательна другая модель будущего страны и её регионов, основанная, прежде всего, на современных научных достижениях: философско-исторических, научно-технических, информаци-

онных, на принципах социально-экономической справедливости для всех групп населения, на гармоничных отношениях с нашей уникальной природой. Экономическим базисом такого развития должны стать различной формы коллективной, народной собственности при ведущей роли государственного управления, обеспечение полной занятости населения и достойной оплаты по вложенному труду.

В основе такой модели следует использовать многоуровневое стратегическое планирование развития страны, районов, поселений, предприятий и компаний. Первой, начальной стадией такого планирования должны стать расчёты прогнозных моделей долгосрочного социально-экономического развития страны, районов, поселений, предприятий. Затем определяются эффективные пути и инструменты реализации таких моделей. Для этих целей у нас сегодня имеются самые совершенные информационные и цифровые технологии.

Базовыми принципами построения таких моделей будущего должны стать национализация природных ресурсов и формируемых на их основе региональных структур природопользования, ВПК и основных секторов производственной инфраструктуры и промышленности, установление прогрессивной шкалы налогов и т.п. Эти принципы должны включаться в систему национального, регионального и муниципального планирования и управления. Все это позволит стране привлечь новые, дополнительные финансовые ресурсы и выйти на более высокие темпы комплексного развития и достижения более высокого уровня жизни всех групп населения, а в конечном итоге – и на устойчивый рост численности населения в стране.

Одновременно и развитие регионов должно опираться на научные основы – территориального разделения труда и межрайонных связей, наиболее эффективного использования природно-ресурсного потенциала и природных условий, комплексного социально-экономического развития. Важнейшим начальным этапом долгосрочного регионального развития необходимо определить новое экономическое районирование страны. Для выделенных экономических районов целесообразно разработать прогнозные модели основных производственно-технологических структур (цепочек), которые могут эффективно развиваться на всём сочетании природных ресурсов района. Затем такие прогнозные модели должны развёртываться до отдельных поселений с оценками вариантов развития их инфраструктуры и социальной сферы.

Хочется отметить, что у России есть все для устойчивого эффективного развития – в том числе возможности широкой опоры на науку, на разнообразные природные ресурсы суши и моря, на созданный произ-

водственный и инфраструктурный потенциал, на трудолюбие и профессиональные знания нашего российского народа. А прогнозные модели будущего придадут дополнительный импульс инициативы широким слоям россиян, да и вызовут интерес у других стран и народов.

«А НЕ ЗАМАХНУТЬСЯ ЛИ НАМ?..»³⁷



Пётр Яковлевич Бакланов, научный руководитель Тихоокеанского института географии ДВО РАН, академик РАН, вице-президент Русского географического общества:

– Пожалуй, нет в сегодняшней России другого такого города, который претерпевал бы в предельно короткие сроки (всего за несколько лет!) столь бурные преобразования, как Владивосток.

Новые современные автомагистрали, небывалые, поражающие своими размерами и уникальными конструктивными решениями мосты, новый кампус Дальневосточного федерального университета (настоящий студенческий город!) и океанариум на Русском острове, международный аэропорт, театр оперы и балета, ледовый дворец «Фетисов-арена». Всё это уже есть.

А запланировано ещё больше. И свободный порт, и территории опережающего развития... Слово само имя, данное городу, обязывает всё

³⁷ Дальневосточный учёный, № 17-18 (1605-1606), 26 сентября 2018 г.

более основательно владеть Востоком, быть, как сейчас говорят, «в тренде» бурных макроэкономических и геополитических процессов, происходящих на наших глазах буквально по соседству от нас – в странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

Так сложилось исторически, что Владивосток всегда был и остаётся городом мечты с «равнением» то на романтический Сан-Франциско, то на устремлённые к высотам современного градоустройства Шанхай и Сингапур. Но, как известно, наш город изначально был задуман как главная военно-морская база Российской империи на Тихом океане. А значит, тем интереснее последующие метаморфозы, изменения самого «генетического кода» Владивостока: форпост, плюс свободный порт, плюс – в будущем – центр образования и науки, передовых технологий и современного производства, международного туризма...

Сорок с лишним лет назад, когда я, окончив почти одновременно географический и экономический факультеты Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, а следом – аспирантуру, приехал сюда работать, до нынешних устремлений было далеко. «Закрытый» Владивосток откроют нескоро, в начале 90-х. Однако, несмотря на глухие советские 70-е, видимо, где-то там, высоко, уже подули ветры будущих перемен. Да, Владивосток закладывался генерал-губернатором Н.Н. Муравьевым-Амурским в качестве основной военной базы, форпоста России на Тихом океане. И эту основную свою за дачу Владивосток успешно выполнял в течение более чем 100 лет – до конца XX столетия. Но уже с 1960-х годов город стал приобретать и другие важные функции, промышленные – были построены новые современные предприятия, заводы «Дальприбор», «Варяг», «Изумруд» и другие. Город становился крупным центром морского транспорта и рыбодобычи.

В 1970-е годы начал формироваться Дальневосточный научный центр Академии наук СССР с образованием ряда новых институтов. Именно тогда мой учитель, крупный советский и российский учёный и организатор науки, член-корреспондент АН СССР Андрей Петрович Капица был назначен председателем Президиума ДВНЦ АН СССР. И по его инициативе во Владивостоке в октябре 1971 года появился мой родной Тихоокеанский институт географии.

Андрей Петрович был его организатором и первым директором. К тому времени он, достойный представитель одной из самых знаменитых в отечественной науке фамилий, участник ряда антарктических экспедиций, крупнейший специалист в области изучения ледникового покрова и геоморфологии Антарктиды и один из создателей «Атласа Антарктики», уже был лауреатом Государственной премии СССР.

А.П. Капица совершил одно из последних, поистине глобальных географических открытий XX века. Именно он, обработав результаты Первой советской антарктической экспедиции 1955–1957 годов, выдвинул гипотезу о существовании огромного подлёдного озера под станцией «Восток». В 1996 году, к счастью, при жизни учёного, гипотеза подтвердилась.

После аспирантуры я мог остаться жить и заниматься своим делом в Москве. Но – отказаться от приглашения Учителя поработать во Владивостоке? Конечно же, нет! И я полетел на Дальний Восток.

Замечу, что впоследствии меня не раз приглашали вернуться в Москву. Но я выбрал Владивосток, Дальний Восток. И не жалею об этом. Здесь – простор для исследований, как фундаментальных, так и прикладных, здесь регион будущего.

Более чем 155-летняя история Владивостока, оценки его прошлого, настоящего и завтрашнего дня показывают, что наши предки, основав город именно здесь, нисколько не ошиблись в своём выборе. Конечно, они, прежде всего, оценивали города с военно-стратегических позиций. Изрезанное побережье, многочисленные незамерзающие заливы и бухты, острова – всё это оказалось, видимо, наилучшим именно здесь. Однако следует отметить, что все эти факторы имеют большое положительное значение и для «невоенного» социально-экономического развития.

Разнообразные оценки, выполненные в нашем Тихоокеанском институте географии ДВО РАН, хорошо показывают уникальность географического и экономико-географического положения города Владивостока.

Избитое утверждение? Согласен. Но абсолютно бесспорное. Для лучшего понимания места, где мы с вами живём, важно знать, в чём именно проявляется эта уникальность. Во-первых, район Владивостока – это одна из крайних точек Евразии, контактирующая с огромным Тихоокеанским морским пространством. Окраина и Евразии, и России, очень удалённая от центральных районов страны, но в то же время — это место, расположенное достаточно близко (менее одной тысячи километров) от ряда зарубежных стран, в том числе развитых и развивающихся: Китая, Республики Корея, Японии, КНДР. Имеется хорошая доступность до этих стран морским и другими видами транспорта. А это – огромные рынки труда, капитала, технологий и, конечно, рынки для нашей российской продукции и услуг. Было бы совсем хорошо, если б наша продукция не экспортировалась сырьём, а сперва обрабатывалась и прирастала добавленной стоимостью. Надеюсь, так всё и будет.

Во-вторых, здесь мы имеем, по существу, стык, контакт крупнейших мировых цивилизаций, европейской и азиатских – китайской, корейской, японской. Поэтому остаётся значительной и геополитическая роль Владивостока как основного форпоста России на Тихоокеанском побережье, важнейшего узла, выполняющего разнообразные контактные функции во взаимодействии России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). В этой связи город уже становится полюсом роста, оказывающим всё более значимое влияние на своё окружение. А через Владивосток и Россия может и должна называть своё возрастающее влияние на соседние зарубежные страны и их регионы, конечно, при этом, не спорю, у Владивостока должна оставаться достаточной и оборонная функция.

Итак, по сравнению с другими крупными городами Дальнего Востока экономико-географическое положение Владивостока наиболее благоприятно. Вообще-то мы с коллегами уже давно договорились называть отдалённую от Москвы территорию не Дальним Востоком (есть в этих словах некий смысловой негатив: что такое дальний? для кого он дальний?), а Тихоокеанской Россией.

На наш взгляд, этот термин полностью соответствует реалиям.

Смотрите. Поистине, огромный российский регион, протянувшийся с юга (от приморского порта Посыет) на север (до Чукотского порта Певек) на пять тысяч километров, включает не только сушу, но и прилегающую к ней акваторию 200-мильной морской экономической зоны и российского Восточного сектора Арктики. Территория в пять миллионов квадратных километров – почти треть всех российских просторов!

Вдумайтесь и, как говорится, оцените масштаб. В том числе и масштаб вызовов, делающих не обходимым «раскачать» и вывести Тихоокеанскую Россию из депрессивного, полусонного состояния. И тут роль города нашенского и других крупных городов региона – как опорных центров регионального развития трудно переоценить.

Если помечтать, то почему бы Владивостоку не «замахнуться» на перспективу превращения в наисовременнейший приморский технополис, подобный тем, что мы видим, когда прилетаем в Америку, Японию, Китай? Конечно, по этому поводу можно, наверное, скептически улыбнуться, особенно в сегодняшних сложных обстоятельствах, когда кризис, санкции, недофинансирование, нестабильность.

А с другой стороны, если «включить» долгосрочный геополитический взгляд? Посмотреть и оценить наши возможности на фоне «трендов» социально-экономической ситуации в соседних с нами странах?

Например, в Китае на самый высокий уровень поднят проект «Нового шёлкового пути», начинают внедряться информационные облачные технологии, модели «умного города» и т.п.

Вспомним: ещё совсем не давно мы, владивостокцы, сомневались в том, что и у нас построят мосты и другие современные мегаобъекты. А теперь любимся ими и по-настоящему гордимся. А это, кроме всего прочего, и задел в будущее.

Кстати сказать, идея мощного развития острова Русского впервые была изложена в нашем институте. Ещё в 2003 году в одной из работ мы предложили создать здесь крупный международный туристическо-рекреационный комплекс и зону проживания повышенной комфортности, кстати говоря, с мостами через бухту Золотой Рог и пролив Босфор Восточный, яхт-клубом и океанариумом. Идею поддержали губернатор Приморского края Сергей Дарькин и президент РФ Владимир Путин. Правда, на тот момент не было речи ни о саммите АТЭС, ни о строительстве ДВФУ.

Речь тогда шла в основном о развитии туристическо-рекреационной функции города. В том числе – острова Русского, пригородов, объектов Владивостокской крепости. Сегодня к ним смело добавляем игорную зону, океанариум, другие туристические объекты.

Я, например, давно предлагал создать во Владивостоке, возможно, на том же Русском крупный Музей военно-морского флота с демонстрацией закончивших свою боевую службу различных военных кораблей, в том числе атомной подводной лодки.

Умных и взвешенных подходов требует и организация новых (плюс к уже опробованным и пользующимся огромной популярностью) экскурсионных маршрутов по объектам Владивостокской крепости – уникальнейшего во всех смыслах военного сооружения.

Уверен, такие туристические объекты способны привлечь десятки тысяч туристов в год – и наших, и иностранных. А в соседних странах и их регионах живут сотни миллионов жителей, многим из которых небезынтересно познакомиться с Россией, просто увидеть нас, россиян, своими глазами.

Впрочем, очень важно понимать: расхожее представление о том, что такой город, как Владивосток, может жить только туризмом, безусловно, иллюзия. Строить будущее на обслуживающих отраслях, а, как ни крути, туризм именно такая отрасль, уверен, абсолютно неверно. К сожалению, сегодня появилось много «эффективных менеджеров», выдающих себя за специалистов по стратегическому планированию, которые не особенно отягощены знаниями сложных механизмов территориаль-

ного развития, региональных особенностей и взаимосвязей. Поэтому городу, с их точки зрения, не нужны судостроение и судоремонт, другие отрасли промышленности...

Будущее Владивостока во многом – за его агломерацией, за известным проектом «Большой Владивосток», за разделением труда и усилением связей с пригородами, которые и сами по себе уже являются точками роста. Это – Артём, Надеждинский район, Славянка, Большой Камень. Городу необходимы новые территории. А тут, так сказать, под боком, тысячи, десятки тысяч гектаров земли и широкие возможности многоцелевого использования прибрежно-морской зоны. Это ещё один наш уникальный ресурс!

Пока основной вектор развития агломерации устремлён в северном направлении. Но это – пока... В ближайшее время, конечно, необходимо доводить Владивосток до города с совершенной инфраструктурой, современными энергообъектами, надёжными транспортными решениями, бесперебойно работающими очистными сооружениями, достаточными лесопарковыми структурами, чистой и благоустроенной береговой зоной.

Я хочу верить, что о Владивостоке через 5-10 лет будут говорить как о современном технополисе, где не только покупают перепродают ширпотреб, по держанные иностранные автомобили, вывозят сырьё, но и производят высокотехнологичную продукцию, в том числе и на основе биотехнологий, лекарственные средства на основе местных ресурсов тайги и моря, создают и выпускают новые материалы, компьютеры с оригинальным программным обеспечением, строят морские суда, конструируют робототехнику и приборы для изучения и освоения океана...

Говорите, трудно всё это сегодня представить? К счастью, порой сбываются даже самые смелые мечты. Вот пример. Многие сомневались, что в пригороде Владивостока, на базе Института проблем морских технологий ДВО РАН, может появиться и заработать целый завод по проектированию и строительству самых современных морских подводных роботов необитаемых робототехнических комплексов и сопутствующего гидроакустического оборудования. А он уже выполняет заказы.

Изготовленные здесь опытные образцы демонстрируют по истине безграничные возможности применения! Их глубина погружения и работы – до 11 километров. А это значит, что новая техника сможет достигать самой глубокой океанской точки планеты – дна Марианской впадины.

Завод, как проект ДВО РАН, уникален не только в масштабах Дальнего Востока, но и России, и мира. Это одна из первых ласточек. Подобные научные разработки имеются как в ДВО РАН, так и в ДВФУ.

Где, как не во Владивостоке, сосредоточившем в себе половину научно-технического потенциала всего Дальнего Востока, создавать такие, прямо скажем, футуристические производства?

Вопрос вопросов: какими силами и кадрами развивать регион? С моей точки зрения, самая опасная проблема состоит в том, что Дальний Восток продолжает терять население. И пока, несмотря ни на что, ситуацию переломить не удаётся. Более того, по данным некоторых опросов, до 40-50 процентов молодёжи готово уехать с Дальнего Востока, если им представится такая возможность.

Это не может не вызывать тревоги. Как задержать молодых в регионе, чем их мотивировать? Нужно принимать решения уже сейчас и незамедлительно действовать, прежде всего, в направлении предоставления начинающим специалистам доступного жилья и квалифицированных рабочих мест. К примеру, таких, как на том же заводе подводной робототехники.

В экономической географии есть такое понятие – «демографическая ёмкость территории». Это – рекомендуемая специалистами оптимальная численность населения конкретного региона. Что я хочу сказать? Если все нынешние дерзновенные планы и мечты о будущем Большого Владивостока как агломерации, свободного порта и полюса роста не просто слова, и грандиозным проектам суждено претвориться в жизнь, то демографическая ёмкость нового Владивостока может составить 2,53 млн. человек. Это почти в 1,5 раза больше сегодняшней численности населения всего Приморского края.

Владивосток – новый город-миллионник на востоке России. Что, фантастика? Отнюдь.

Убеждён, что это единственно возможный и эффективный путь.

У нашего города славное прошлое. Мы переживаем этап больших изменений и трансформаций в настоящем. И, безусловно, у Владивостока очень большое будущее, знаменательное и делами, и людьми.

О ПРОТИВОРЕЧИЯХ И КОНТРАСТАХ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА³⁸

Известно, что новые научные знания и все передовые достижения научно-технического прогресса являются основной движущей силой в развитии Общества. При этом развитие Общества охватывает все его

³⁸ Дальневосточный учёный. № 2 (1614), 30 января 2019 г.

компоненты и в целом проявляется в их количественно-качественных приращениях. Как показывает и история, и современная ситуация, отдельные компоненты развиваются с различной скоростью и с большими различиями в их качественных приращениях. Разумеется, можно уточнять содержание развития и более строго подходить к мерам качественных приращений, но есть достаточно понятные направления, тренды таких приращений. Например, рост уровня образования населения, его реальных доходов, качества жизни, средней продолжительности жизни и т.п.

Качественные приращения более понятны при оценке развития отдельных технических сфер. Например, в транспорте – от гужевого транспорта до современных высокоскоростных поездов и самолётов, в связи – от почт с перевозкой писем и посылок лошадьми и проводных телеграфов до современных сотовых телефонов и электронной почты.

В целом, пожалуй, наибольших высот человечество достигло в научно-технической сфере: физике атомного ядра и элементарных частиц, синтезе искусственных элементов и веществ, расшифровке генома человека, в автономных и пилотируемых полётах человека в ближний и дальний космос. Наконец, интернет, охвативший «невидимой паутиной» взаимосвязей весь Земной шар, практически миллиарды населения Земли.

Однако если с достаточной степенью условности сопоставить и сравнить уровни развития достижений человечества в научно-технической сфере и в социально-политической сфере, в сфере управления Обществом (в управлении – в самом широком смысле), то – увидим большие различия и даже – контрасты. Например, сохраняется огромная поляризация в уровне жизни населения – как по странам мира, так и в пределах отдельных стран. Широко известно соотношение, отражающее то, что только 10% населения владеют примерно 90% всех благ и богатств в обществе. У одного млрд. населения Земли проблемы с недоеданием даже по физиологическим нормам. Периодически в разных – как развивающихся, так и развитых странах проявляются экономические кризисы. При этом десятки и сотни до этого вполне успешно работающих заводов, компаний, банков становятся банкротами, прекращают свою деятельность, ликвидируются. Десятки и сотни тысяч работников этих организаций становятся безработными и выбрасываются на улицы.

Во многих районах Земли периодически обостряются экологические кризисы, связанные с загрязнением окружающей среды техногенными отходами – жидкими, твёрдыми, газообразными. Для любого частного предпринимателя затраты на очистку и утилизацию таких отходов явля-

ются экономически не эффективными: они увеличивают себестоимость товаров и услуг и снижают прибыль. Поэтому частный предприниматель, капиталист никогда не будет стремиться к увеличению дополнительных инвестиций в охрану окружающей среды. Чистая окружающая среда гораздо больше нужна работникам компаний, их семьям, другим жителям поселений, чем – частному предпринимателю. Главный, все перевешивающий его интерес – прибыль.

Но ещё более опасное состоит в том, что в мире практически постоянно идут кровопролитные войны, в которых погибают десятки и сотни тысяч человек, сотни и тысячи попадают в плен, где совершаются изощрённые пытки и казни, в том числе – с отрезанием головы. И всё это – XXI-й век!

Особую и все возрастающую опасность составляет и то, что в мире накапливаются «горы» оружия, в том числе самого смертоносного, ядерного, способного уничтожить не только человечество, но и все живое на Земле. Здесь уместно вспомнить, что если наш выдающийся учёный В.И. Вернадский, отмечая возрастающую роль человека – как существа разумного в биосфере, назвал её ноосферой, сферой разума, то возможная ядерная катастрофа на Земле может просто уничтожить её вместе со всем «разумным».

А ведь все это – как реальные, так и возможные следствия управления Обществом – конечно, на разных уровнях, от человека, семьи, компании до страны в целом, а также – во взаимоотношениях разных стран, их группировок до Человеческого Общества в целом. Таким образом, контрасты достижений человечества в научно-технической сфере и в «управлении самими собой», социально-экономическими и политическими процессами разительны. Неужели это заложено в природе человека, в его «агрессивности к самому себе»? Скорее всего – это не так.

В этой связи следует подчеркнуть, что непосредственно в организации Общества, в его функционировании и развитии, видимо, заложены не менее сложные отношения, структуры и механизмы, чем – в атомах и молекулах, компьютерах и космических кораблях. Конечно же, мы очень многого из этого еще не знаем, но поражает то, что к познанию таких глубинных структур и построению строгих инструментов управления Обществом (в самом широком смысле), кажется, и нет особого стремления. В Обществе преобладают представления о том, что экономикой хорошо управляет рынок на основе частной собственности. Основной инструмент развития социальной сферы – различные звенья образования и воспитания, культуры, механизмы гражданского общества, а также – возрастающие потенциалы развитых стран, обеспечивающие

рост доходов и потребления населения. В политической – конкуренция политических сил и партий, управляющих элит, их, как правило, тесные связи с высшими слоями предпринимательских сообществ. В геополитике – взаимодействия национальных и геополитических интересов, мотивации правящих элит и имеющихся факторов силы, а нередко и стремления продемонстрировать её. Все это – действенные инструменты общественного управления, выработанные многовековой историей человечества. Однако они пока что, к сожалению, не исключают ни периодических мировых экономических кризисов, ни регулярных банкротств даже крупных компаний, ни преодоления нищеты и голода у сотен миллионов людей, ни экологических кризисов. А самое главное – они не обеспечивают установления мира на Земле, не гарантируют надёжности такого мира без войн и вооружённых конфликтов.

Мы – от отдельного человека, журналиста, политолога, до политиков, руководителей правительств и государств, в том числе крупнейших, как-то очень спокойно рассуждаем о появлении и накоплении все новых и более совершенных ракет в самых разных уголках Земли, об их способности наносить неотразимые смертоносные удары по любой точке Земного шара.... Насколько все это соотносится с выдающимся и устойчивым прогрессом человечества в научно-технической сфере?! Конечно, развитие вооружений – это тоже одно из очень значимых направлений научно-технического прогресса, но неужели современному Обществу неподвластно надёжно контролировать это направление и использовать его в мирных целях?! Единственный разумный путь здесь – это создание международного всеобъемлющего контроля за всеми видами оружия, а затем – переход ко всеобщему поэтапному разоружению. Конечно же, речь не идёт об одностороннем разоружении. Любая страна, особенно – крупная, всегда имеет достаточный военный потенциал – прежде всего для защиты своего суверенитета и национальной безопасности, а в ряде случаев – и в качестве своеобразной «скрытой» гарантии ненападения на неё со стороны других стран. Поэтому в условиях сложившихся балансов сил поэтапное сокращение вооружений может стать реальным лишь на основе строгих международных договоров с сохранением балансов сил на всех этапах разоружения. При этом не только станет безопаснее жизнь Человека и Общества на Земле, но и переориентация огромных ресурсов с производства вооружения на мирные нужды резко повысит уровень жизни населения не только этих стран, но и других, менее развитых. За счёт международной помощи развивающимся беднейшим странам можно будет не только ликвидировать голод больших групп населения – как социальное явление, но и устранить бедность. Например,

в послевоенные годы в Японии и Федеративной республике Германии лишь небольшая часть их бюджетов могла расходоваться на вооружение, оборону. Это послужило основной причиной быстрого роста уровня жизни населения в этих странах. Поэтому к разоружению практически каждая страна имеет и социальный интерес, и экономический – была бы только самая надёжная гарантия ненападения на неё других стран. Кроме того, производство многих видов современного вооружения таит в себе и экологическую опасность.

В этой связи хочу подчеркнуть, что большое уважение вызывает реальное стремление ещё СССР, а теперь – нашей России к международному контролю за вооружением, а в конечном итоге – к поэтапному разоружению. Подобные инициативы следует всемерно усиливать и развивать, превращая их в мировое движение за разоружение. Если, например, Россия, Китай, Индия, другие страны будут становиться во главе такого движения – это будет великая международная сила. По-видимому, более значительной может быть в этом движении и роль учёных. Необходимо на новый уровень поднимать роль и ответственность различных международных институтов и особенно – Организации объединённых наций (ООН). Человечество успешно проникает в тайны мироздания и Вселенной – неужели оно не в состоянии выработать надёжные инструменты мира на Земле?!

А в целом – на разных уровнях управления в Обществе необходимо шире использовать современные информационные технологии, большие базы данных, суперкомпьютеры. Да это уже и начинает реализовываться, первые шаги делает «цифровая экономика». На их основе практически любые варианты управленческих решений, проектов, как на локальных и региональных, так и на национальном уровне, да и на глобальном в целом могут и должны быть заранее просчитаны и оценены с различных позиций и критериев эффективности, в том числе – социальных, экономических, экологических, а в специальных случаях – и геополитических. Деятельность практически любой компании уже сегодня может контролироваться и прогнозироваться на основе суперкомпьютеров. При охвате рынков однородной продукции и услуг и всех компаний, производящих эти товары и услуги, появляется возможность не только контролировать и прогнозировать их необходимые и достаточные объёмы, но и заблаговременно вносить нужные коррективы, осуществлять соответствующие перестройки в отдельных компаниях. Однако при этом немаловажный вопрос заключается в том – пойдёт ли крупный частный бизнес на подобные открытость, контроль и согласие? Это уже будет не конкуренция, а плановое согласованное управление.

Именно здесь мы сталкиваемся с, возможно, наиболее функциональным противоречием в развитии современного Общества: либо сохранение в качестве ведущей – частной собственности, конкурентных отношений и рыночного регулирования – и как следствие – периодические мировые экономические кризисы, банкротства, резкая поляризация богатства и населения. Либо – переход к управлению планомерному сбалансированному и устойчивым социально-экономическим развитием на основе самого широкого использования новейших информационных технологий, больших баз данных и суперкомпьютеров. Понятно, что при этом крупная частная собственность должна существенно трансформироваться – превращаться, прежде всего, в коллективную, народную.

В перспективе, практически любая пространственная социально-экономическая система – отдельное поселение, территория, район, страна – также может и должна быть описана полным сочетанием необходимых и достаточных количественных параметров, включая и оценки тенденций ее изменений, динамики. На этой основе могут быть построены количественные динамические модели пространственных интегральных систем, включающих как самого человека, так и соответствующие компоненты природы и природопользования, инфраструктуры, хозяйства и экономики, социальной сферы в целом. На их основе будет происходить периодическое прогнозирование и расчёты наилучших вариантов развития поселений, районов, стран в целом.

В этой связи уже с учётом нынешних достижений в сфере информационных технологий, возможностей непрерывной обработки колоссальных баз данных можно смело утверждать, что развитие общества в перспективе должно базироваться на всеобщем планомерном, сбалансированном управлении. Как для отдельного человека, завода, компании, так и для поселения, района и страны в целом возможны как текущие, так и прогнозные, расчётные оценки потребностей ресурсов, товаров, услуг, связей, вариантов функционирования и т.п. Все это закладывается с соответствующие системы управления, которые смогут обеспечить действительно устойчивое развитие без кризисов и поляризации в доходах и расходах. На смену частной собственности необходимо активнее продвигать коллективную, народную собственность, чтобы каждый работник чувствовал себя в той или иной степени хозяином своего предприятия.

В конечном итоге подобные системы моделей могут быть созданы не только для отдельных для отдельных стран, но и для их группировок. С помощью таких моделей могут и должны производиться постоянные расчёты и оценки различных вариантов функционирования, динамики и взаимодействий, как национальных социально-экономических си-

стем, так и их группировок, вплоть до всего сочетания стран мира. Для реализации должны отбираться наиболее эффективные варианты – по различным критериям качества, в том числе унифицированным международным. Тем самым управление Обществом будет поставлено совершенно на другую информационную основу, исключая действие факторов неопределённости и рисков, управленческих ошибок – как на локальных и региональных уровнях, так и на национальных и глобальных. Конечно, на этом пути очень много проблем, и прежде всего – политических и геополитических. Сегодня здесь, видимо, больше желаемого, но уже видны реальные предпосылки прогресса и в этой сфере. Уверен – другого пути, чтобы Обществу преодолеть сложившиеся противоречия и контрасты в своём всестороннем развитии – нет.

ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ ПЕРИМЕТР РОССИИ — КАК ФАКТОР МЕЖДУНАРОДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА³⁹

Геополитический периметр России – это всё сочетание её геополитических отношений, складывающихся с соседними странами на всём протяжении государственной границы за определённый период времени.

В настоящее время Российская Федерация имеет более 60 тыс. км государственных границ, с 18-ю соседними странами. В том числе – с 6-ю (Латвия, Белоруссия, Грузия, Южная Осетия, Монголия, Китай) Россия имеет только наземные границы, с 10-ю (Норвегия, Финляндия, Эстония, Литва, Польша, Украина, Абхазия, Азербайджан, Казахстан, Корейская Народно-Демократическая республика) – наземные и морские и с 2-я странами (США и Япония) – только морские. Всего Россия имеет более 22 тыс. км – наземных границ (включая границы по рекам и озёрам) и более 38 тыс. км – морских.

С каждой из этих стран складываются определённые геополитические отношения, как сочетания позиций и интересов России к территории (и акватории) соседней страны, а также сочетания позиций и интересов этой соседней страны к территории России, в сфере разных форм как многостороннего сотрудничества, так и конкуренции. Все подобные геополитические позиции и интересы могут быть представлены в боль-

³⁹ Бакланов П.Я. Геополитический периметр России — как фактор международного трансграничного экономического сотрудничества // Доклад на V Международной научно-практической конференции (г. Владивосток, 9–10 ноября 2023 г.)

ших интервалах: от конфронтационных и конфликтных до – сотрудничества и стратегического партнёрства с целью обеспечения устойчивого развития обеих стран.

В каждый определённый период времени между двумя соседними странами формируется система геополитических отношений, состоящая из двух взаимосвязанных частей: сочетания отношений одной страны к другой и – её отношений с первой. Общий тип геополитических отношений 2-х соседних стран складывается из взаимодействия их позиций и интересов и в обобщённом виде может быть представлен следующим рядом:

- конфронтационные, конфликтные;
- ограниченное сотрудничество (в некоторых областях, в ограниченных пределах);
- многостороннее сотрудничество;
- стратегическое партнёрство (долгосрочное, во многих областях, с целью достижения и поддержания устойчивого развития стран).

В геополитическом периметре России в настоящее время сложились разные типы геополитических отношений с соседними странами. По преобладающему типу геополитических отношений можно выделить несколько сегментов. (Табл.).

Таким образом, лишь в 6-ти сегментах – это около 1/3 геополитического периметра России – к настоящему времени сложились геополитические отношения сотрудничества и стратегического партнёрства. В пределах почти 2/3 всего геополитического периметра преобладают конфронтационно-конфликтные отношения. И это представляет реальную угрозу национальной безопасности России.

Геополитические отношения соседних стран имеют свойство качественно изменяться во времени под влиянием как внутренних, так и внешних условий, и обстоятельств. Так, большие изменения произошли по сравнению с геополитическим периметром СССР (1970-1980-х годов), с его геополитическими отношениями и их сегментами. В ряде сегментов, особенно западных, отношения сотрудничества изменились на конфликтные и конфронтационные.

Наиболее благоприятным трендом их трансформации в целом является развитие и укрепление различных форм сотрудничества, включая и приграничное.

Для поддержания и укрепления национальной безопасности страны представляется целесообразным построение моделей наиболее эффективных геополитических отношений для каждого отдельного сегмента геополитического периметра, включая модели соответствующих двух-

Типы сегментов в геополитическом периметре России

Сегменты периметра	Соседние страны	Тип геополитических отношений
1. Скандинавско-Прибалтийский	Норвегия, Финляндия, Эстония, Литва, Латвия, Польша	Конфронтационно-конфликтный
2. Российско-Белорусский	Белоруссия	Стратегическое партнёрство
3. Российско-Украинский	Украина	Конфронтационно-конфликтный
4. Кавказский	Абхазия, Южная Осетия, Грузия, Азербайджан	Сотрудничество
5. Российско-Казахстанский	Казахстан	Стратегическое партнёрство
6. Российско-Монгольский	Монголия	Сотрудничество
7. Российско-Китайский	Китай	Стратегическое партнёрство
8. Российско-Корейский	Корейская Народно-Демократическая республика	Стратегическое партнёрство
9. Тихоокеанский	Япония, США	Конфронтационно-конфликтный
10. Арктический	Пространство Северного Ледовитого океана с выходом к США и Канаде	Конфронтационно-конфликтный

сторонних отношений. Важнейшими количественными параметрами таких моделей могут стать трансграничные градиенты, отражающие различия и соотношения однородных показателей приграничных территорий (районов) России и соседних стран в экономической, социальной и экологических сферах. Например, трансграничные градиенты производства валового регионального продукта на душу населения, размеров доходов разных групп населения, демографических показателей, состояния окружающей среды и т.п. Важны и оценки тенденций изменения таких показателей и их градиентов. Благоприятным трендом здесь следует считать выравнивание различий однородных показателей, достижение их более высоких уровней и значений в обеих странах.

В пространственном отношении сегменты геополитического периметра пересекаются с различными трансграничными регионами. Многие из них являются достаточно целостными в природно-ресурсном и экологическом отношении географическими системами. Это, например, трансграничные бассейны морей: Баренцева, Балтийского, Чёрного,

Каспийского, Берингова, Охотского и Японского; трансграничные бассейны рек: Днепра, Урала, Амура, Туманной, и другие. Для того, чтобы достигать и обеспечивать национальную безопасность и устойчивое развитие в таких крупных регионах необходима разработка совместных международных долгосрочных программ устойчивого природопользования и развития, охватывающих трансграничные регионы в целом. Такие программы могут включать и модели соответствующих геополитических отношений.

В целом необходим мониторинг геополитического периметра нашей страны и развития многосторонних взаимовыгодных связей и сотрудничества с соседними странами. В этом – важнейшая предпосылка долгосрочного устойчивого развития России и укрепления её национальной безопасности.

«ШАГАТЬ В НЕИЗВЕСТНОЕ, ПОМОГАТЬ ДРУГИМ»⁴⁰

Пётр Яковлевич БАКЛАНОВ – академик Российской академии наук, доктор географических наук, профессор, директор Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения Российской академии наук, заведующий кафедрой географии и устойчивого развития геосистем Дальневосточного федерального университета, вице-президент Русского географического общества, председатель Общественного Совета при Министерстве РФ по развитию Дальнего Востока, заместитель председателя Российского национального комитета Международного географического союза, член координационного совета Ассоциации российских географов-обществоведов. Его жизненная позиция неиз-



Фото. Академик Пётр Яковлевич
Бакланов

⁴⁰ Академику П.Я. Бакланову – 70 лет! Дальневосточный учёный. № 14 (1552), 20 июля 2016 г.

менна с юных лет: «Знать и узнавать, шагать в неизвестное, помогать другим». В детстве он мечтал стать журналистом или юристом, но по окончании школы и индустриального техникума Пётр Бакланов некоторое время работает слесарем, затем мастером по ремонту оборудования на Салаватском нефтехимическом комбинате.

Неутолимое желание учиться при водит его в Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, он становится дважды студентом МГУ, учась одновременно на географическом и экономическом факультетах.

... «Учиться, много знать тогда было модно», – скажет однажды сегодняшней директор Тихоокеанского института географии ДВО РАН академик Пётр Яковлевич Бакланов о своих студенческих годах, когда на всё хватало времени, желания и сил, и в этом смысле он был и продолжает быть очень модным человеком всю свою жизнь...

В результате собственного упорного труда и стараниями прекрасных преподавателей П.Я. Бакланов завершил классическое высшее образование, получив два диплома с отличием лучшего столичного вуза: первый – по специальности географ-экономист, а год спустя, второй – по специальности экономист, преподаватель политической экономии.

«География – интереснейшая из наук, одна из тех, где ещё много не познанных глубин», осознание этого вместе с рядом других обстоятельств дало право молодому учёному в 1973 году принять приглашение от члена-корреспондента АН СССР А.П. Капицы на работу в организуемый им Тихоокеанский институт географии Дальневосточного научного центра АН СССР. В Диссертационном Совете родной Alma mater потом ещё дважды принимались к защите его работы: в 1974 г. – кандидатская диссертация, а в 1987 г. – докторская. Голосование за присуждение учёной степени ни и в том, и в другом случаях было единогласным.

С момента приезда на Дальний Восток до защиты докторской Пётр Яковлевич прошёл в ТИГ путь от младшего научного сотрудника до заместителя директора по науке, а сразу после присуждения степени доктора географических наук ему, экономисту по второму образованию, предложили возглавить Институт экономических исследований в Хабаровске. Через четыре года он вернётся в ТИГ на освободившуюся к тому времени вакансию руководителя института, возвратится по просьбе коллег-географов и согласно собственным убеждениям.

Однако и на административной работе он сохраняет верность Большой Науке. Его заслуги в развитии географии, обогащении её новыми идеями оценены как выдающиеся и отмечены рядом высоких наград. Научное сообщество в 1997 году избирает П.Я. Бакланова членом-кор-

респондентом РАН, а в 2003 году – действительным членом Российской академии наук.

Научные интересы П.Я. Бакланова находятся в области размещения территориальной организации хозяйства, комплексной оценки природных ресурсов и природопользования, устойчивого регионального развития и управления, геополитики. В рамках этих исследований им получен ряд крупных результатов, в том числе разработана теория формирования и развития иерархических пространственных систем производства и территориальных структур хозяйства; разработан новый подход к оценке природно-ресурсного потенциала региона с учётом его динамики; сформулированы некоторые основные понятия и положения геополитики и другое. Сухие цифры говорят сами за себя: вышли в свет в отечественных и зарубежных изданиях более 400 научных статей (часть публикаций – в соавторстве), в том числе более 20 монографий, написано множество рецензий, отзывов, сделано несчётное количество ярких выступлений на научных форумах различных рангов, велико число отрецензированных статей и книг коллег... Выполнен ряд важных работ по проблемам долгосрочного развития районов российского Дальнего Востока с учётом международных интеграционных процессов.

Административную и научную деятельность Пётр Яковлевич умело сочетает с подготовкой кадров высшей квалификации. Под его руководством на достойном уровне защищены три докторские диссертации и 12 кандидатских, на подходе ещё несколько диссертантов, с которыми проводится планомерная, кропотливая работа. Многие годы профессор Бакланов читает авторские курсы лекций студенческой аудитории.

Как руководитель проектов, участник рабочих групп, консультант, эксперт, академик П.Я. Бакланов приглашается в органы власти муниципального, федерального, международного уровней и академические круги, туда, где высоко ценится его эрудиция, удивительная реакция и чутьё, умение быстро понимать суть проблемы и находить оптимальные пути её решения.

Ко всему сказанному хочется добавить, что такие редкие, неистраченные со временем качества, как умение услышать каждого человека, неизменная доброжелательность и приветливость делают Петра Яковлевича человеком, с которым можно, должно, приятно и результативно общаться.

Напряжённая работа, каждодневная учёба и щедрая отдача приобретённого опыта и знаний людям, творческое развитие теоретических и прикладных аспектов однажды точно выбранного направления в Науке – это ли не счастье?! Жизнь, богатая друзьями, единомышленни-

ками, учениками, – это ли не истинное богатство?! Руководство сплочённым коллективом высококлассных специалистов и сотрудников, которые востребованы в родном Отечестве и обеспечены работой – это ли не награда?! Искренне желаем Петру Яковлевичу крепкого здоровья, новых творческих успехов и большого личного счастья. Коллектив Тихоокеанского института географии ДВО РАН

ЮБИЛЕЙ «ДРУГОЙ СУДЬБЫ СЕБЕ НЕ ЖЕЛАЕМ»⁴¹

Пётр Яковлевич БАКЛАНОВ, Кирилл Сергеевич ГАНЗЕЙ



Фото. Пётр Яковлевич Бакланов



Фото. Кирилл Сергеевич Ганзей

ФГБУ «Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук (ТИГ ДВО РАН)» отмечает полувековой юбилей. Созданный в октябре 1971 года Постановлением Президиума АН СССР, как одно из подразделений Дальневосточного научного центра, ТИГ ДВО РАН сегодня является единственным за Уралом крупнейшим академическим институтом географии Тихоокеанского побережья России. Становление и развитие ТИГа неотделимо от биографии Дальневосточного научного центра, созданного годом раньше. Вместе с ДВНЦ институт прошёл все ступени развития, испытав радость побед и горечь разочарований, вплоть до преобразования Центра в Дальневосточное отделение РАН. На всех этапах полувековой истории институт возглавляли известные учёные-географы, начиная с первого директора-организатора, члена-корреспондента АН СССР Андрея Петровича Капицы. В дальнейшем директорами института становились его сорат-

⁴¹ Лев Степанов. Интервью с Петром Яковлевичем Баклановым и Кириллом Сергеевичем Ганзеем. Дальневосточный учёный. № 19 (1679), 13 октября 2021 г.

ники и последователи, замечательные учёные – член-корреспондент РАН Глеб Иванович Худяков, академик РАН Пётр Яковлевич Бакланов, Виктор Васильевич Ермошин. В канун юбилея мы встретились с нынешними руководителями института. Наши собеседники – директор ТИГ к.г.н. Кирилл Сергеевич Ганзей и научный руководитель Тихоокеанского института географии академик Пётр Яковлевич Бакланов.

– Сегодня, накануне полувекового юбилея института, самое время вспомнить имена учёных, внёсших первостепенный вклад в процесс создания, становление и развитие ТИГа.

К.С. Ганзей:

– Конечно же, это первый директор и организатор института, чл.-корр. РАН Андрей Петрович Капица. Крупный учёный-географ, автор первой в мире карты рельефа Антарктиды, составленной им на основе материалов, собранных в антарктических экспедициях. Именно А.П. Капица предположил наличие большого подлёдного озера Восток, разработал ряд первых важных положений о региональном географическом прогнозе. И в последующем, будучи уже в Москве, постоянно уделял внимание и поддержку Тихоокеанскому институту географии. В когорте его сподвижников и последователей следует вспомнить и назвать имена: д.г.н. Б.И. Втюрина – первого заместителя директора ТИГа, крупного учёного-географа, известного специалиста в области мерзлотоведения. Участник Великой Отечественной войны, он вместе с А.П. Капицей работал в Антарктиде; д.г.н. Ю.Г. Пузаченко, который начинал в институте одним из первых изучать структуру, функционирование и динамику растительного покрова, а затем и разноранговых геосистем. В последствии Ю.Г. Пузаченко стал выдающимся физгеографом, теоретиком моделирования геосистем, использования космической информации; д.ф.-м.н. В.Я. Сергина – крупного учёного в области моделирования климата, палеоклимата, в том числе, взаимодействия «океан-атмосфера»; д.г.н. Ш.Ш. Гасанова – видного специалиста в области криолитологии и мерзлотоведения, возглавившего ТИГ после А.П. Капицы; д.г.н. П.В. Елпатьевского – известного географа-геохимика, получившего уникальные полевые данные по миграции и трансформации тяжёлых металлов в различных звеньях геосистем, в том числе, в деревьях, почвенном стоке, в атмосфере, осадках; к.г.н. Г.В. Колонина, основавшего в ТИГе медико-географическое направление; чл.-корр. РАН Г.И. Худякова – легенду дальневосточной науки, учёного-геоморфолога, одного из авторов концепции кольцевых геоморфоструктур Земли, более десяти лет успешно руководившего ТИГом, д.г.н. А.М. Короткого – известного

в России палеогеографа, получившего целый ряд оригинальных данных по истории рельефа, растительности, климата Дальневосточного региона; д.г.-м.н. Б.В. Пояркова – палеонтолога, ставшего в ТИГе специалистом по региональному природопользованию; д.г.н. А.Н. Киселёва, который из молодого учёного, ученика Ю.Г. Пузаченко, стал крупным физико-географом, разработавшим под руководством своего учителя первые прогнозные модели и карты лесной растительности; С.С. Ганзей – в Тихоокеанском институте географии прошёл путь от выпускника ДВГУ, аспиранта А.П. Капицы, до крупного учёного, доктора географических наук, начавшего разрабатывать в институте новое направление – теорию трансграничных геосистем и трансграничного природопользования. Многие годы он был учёным секретарём и заместителем директора по науке; д.г.-м.н. Б.В. Преображенского, заложившего в ТИГе основы подводного ландшафтоведения и прибрежно-морского природопользования; д.б.н. Д.Г. Пикунцова – биолога-эколога, прошедшего здесь путь от охотоведа до широко известного в мире учёного по экологии и охране амурского тигра, дальневосточного леопарда и других крупных животных Дальнего Востока; д.г.н. А.П. Кулакова – геоморфолога, составившего целую серию оригинальных геоморфологических карт, широко использовавшего космическую съёмку; М.Т. Романова, который прошёл в институте путь от старшего лаборанта, студента-заочника ДВГУ до доктора географических наук, зав. лабораторией, и стал крупным эконом-географом, специалистом в области освоения Дальнего Востока, экономического районирования, геополитики. С большой теплотой мы вспоминаем крупного физико-географа, д.г.н. В.В. Никольскую, на работы которой часто ссылаемся. Все они, что печально, безвозвратно ушли от нас, но оставили институту свои глубокие научные разработки, книги, карты. Их дело продолжают сегодня учёные-коллеги, сохранившие память о них, и молодёжь, пополнившая команду института в новом тысячелетии.

– Вопрос, в развитие первого, зададим академику Петру Яковлевичу Бакланову. Знаковые, на ваш взгляд, этапы полувековой биографии ТИГа, отразившиеся также и на личной судьбе?

П.Я. Бакланов:

– Конечно, первой такой вехой является сама организация ТИГа – октябрь 1971 года. Это событие во многом предопределило и мою судьбу: в 1971 году я заканчивал географический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, А.П. Капица пригласил меня поступить в целевую аспирантуру для создаваемого Тихоокеанского института географии.

А в 1973 году я уже приехал жить и работать во Владивосток, в ТИГ ДВНЦ АН СССР. Следующей важной вехой, я бы выделил, наш переезд в 1980 году в новое здание, построенное для института. Запомнилось участие в 1986 году во встрече учёных ДВО АН СССР с М.С. Горбачёвым, когда за отведённые менее пяти минут удалось рассказать генсеку КПСС о географических исследованиях ТИГа, их актуальности. Памятным для меня стал 1987 год: вскоре после защиты докторской диссертации в МГУ состоялось моё назначение директором Института экономических исследований (надо отметить, вопреки моему желанию) и переезд в Хабаровск. В конце 1991 года я вернулся в ТИГ, можно сказать, по приглашению всего коллектива. Важным, считаю посещение института в 1995 году Президентом РАН академиком Ю.С. Осиповым, которого сопровождал председатель ДВО академик Г.Б. Еляков. Юрий Сергеевич живо интересовался разработками института в области регионального природопользования и компьютерного картографирования, создания геоинформационных систем. Большим событием стало празднование в конце 2001 года 30-летия ТИГа, на которое из Москвы специально прилетел к нам чл.-корр. РАН А.П. Капица, что придало торжествам особый вес. Было много встреч с Андреем Петровичем, воспоминаний и дискуссий, за что все мы ему были, конечно же, очень благодарны. Весьма знаменательной стало участие во встрече с Президентом РФ В.В. Путиным в июле 2002 года небольшой группы дальневосточных учёных на кордоне морского заповедника в бухте Средней. В коротком выступлении мне удалось рассказать главе российского государства о специфике современных географических исследований, о новом подходе к оценке природно-ресурсного потенциала, разрабатываемого нами в ТИГе. Показал ему фрагменты уникальной компьютерной базы данных о лесах Приморского края, созданной в нашем институте. Президент РФ даже предложил помощь в издании атласа лесов региона. Подарил В.В. Путину ряд наших книг, атласов, журнал «Зов тайги». Затем он всех нас пригласил пообедать с ним на большом пассажирском лайнере «Русь». Это была его резиденция на тот момент. Во время обеда продолжилось непринуждённое общение. Памятными были и 1997, и 2003 годы, когда я был избран членом-корреспондентом РАН, а затем – академиком РАН. Это были сложные «просеивания»: всех нас – кандидатов для избрания, заслушивали, обсуждали, тайно голосовали и тому подобное. Но всё завершилось успешно. Наконец, 2016 год, когда я был освобождён бумагой из ФАНО от должности директора института с краткой формулировкой «по истечению срока контракта» – даже без простого «спасибо» за 26 лет работы во главе Тихоокеанского института географии. Но

осталось хорошее ощущение моего вклада в развитие института, который в 2017 году на основе всесторонних оценок вошёл в первую группу научных организаций РФ.



Фото. А.П. Капица

– Шагнём через десятилетия. Расскажите об основных направлениях деятельности Тихоокеанского института географии на современном этапе его полувековой биографии, о решаемых в настоящее время задачах. Насколько они по плечу сегодняшнему кадровому и научному потенциалу института?

К.С. Ганзей:

– В настоящее время главные векторы развития института, направления его деятельности являются отражением поступательного движения научно-исследовательской работы коллектива ТИГа на всём его полувековом пути, теоретико-методологического развития географии и смежных дисциплин в рамках государственных программ, действующих сегодня, как в отдельных регионах, так и всероссийских. Основной объект наших исследований по-прежнему расположен на границе двух крупнейших на Земле географических структур – Евразии и Тихого океана, где формируются сложные и разнообразные процессы физико-географического взаимодействия и взаимовлияния. Эти процессы имеют значительное глобальное влияние. В настоящее время одним из фундаментальных вопросов географии является выявление специфики строе-

ния и функционирования ландшафтов и их компонентов в переходной зоне суша-океан. По результатам исследований сотрудниками института были выявлены основные этапы становления природной среды региона за последние 2,5 миллиона лет, определена периодичность и интенсивность воздействия волн цунами на прибрежные территории, особенности влияния вулканизма на ландшафты, значение таяния многолетней мерзлоты на глобальное изменение климата, специфика водного режима дальневосточных водотоков и повторяемости катастрофических наводнений. Выявлены геохимические особенности функционирования ландшафтов, проводится изучение современного состояния растительного и почвенного покровов, экологии крупных млекопитающих, в том числе амурского тигра и дальневосточного леопарда. На всём протяжении XX века и на рубеже тысячелетий географическая оболочка нашей планеты подвергается интенсивному антропогенному влиянию, которое значительно возросло в результате научно-технической революции. Только по приблизительным оценкам, с начала XX века площадь антропогенных ландшафтов Земли увеличилась в три раза, в настоящее время они занимают около 60 процентов поверхности суши. Дальневосточный федеральный округ по сохранности природной среды резко выделяется на фоне России и сопредельных государств. Природные ландшафты являются основой дальнейшего развития региона. С целью предотвращения возможных конфликтных ситуаций в природопользовании, минимизации и ликвидации негативных результатов влияния хозяйственной деятельности и определения предпочтительного направления развития территории, ряд научных исследований направлены на комплексный анализ существующих территориальных структур природопользования в Тихоокеанской России, на выработку более рациональных сочетаний типов хозяйственной деятельности для достижения сбалансированной системы природопользования, обеспечивающей интересы общества, как на современном этапе развития, так и в будущем. При этом исследования не ограничиваются территорией только Дальнего Востока России. В условиях глобализации особое значение имеет учёт трансграничного сотрудничества и взаимодействия, в том числе – в прибрежно-морском природопользовании. В последнее время со стороны правительства России наблюдается значительная активизация работ, направленных на ускоренное социально-экономическое развитие дальневосточных регионов. В ТИГе ведутся научно-исследовательские работы по оценке географических и геополитических факторов развития разноранговых территориальных структур хозяйства, районов. Сотрудники института принимали активное участие в разработке предложений по социально-э-

кономическому развитию административных единиц всех уровней – от федерального округа до муниципальных образований. Многие из этих предложений были внедрены реализованы. Последним таким примером является разработка Плана перспективного для Территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) «Надеждинская». Следует отметить работы по анализу динамики демографических процессов и пространственного распределения населения в регионе, что имеет определяющее значение в реализации государственных программ регионального развития. В рамках национального проекта «Наука» в конце 2018 года в Тихоокеанском институте географии была создана новая лаборатория – «Моделирования динамики геосистем». Молодёжный коллектив этой лаборатории сегодня успешно выполняет исследования в области моделирования природных процессов и выработки предложений по формированию устойчивых систем природопользования в тех или иных ареалах. Для примера можно привести работу по гидродинамическому моделированию в бухте Воевода на острове Русский, по результатам которой определены оптимальные условия ведения марикультурной деятельности. Необходимо сказать и о Камчатском филиале ТИГа, научно-исследовательская работа которого сфокусирована на изучении наземных и морских экосистем северо-западной части Тихоокеанского региона. Особое внимание уделяется вопросам биоразнообразия и разработке научно-методического обеспечения устойчивого природопользования в регионе. В рамках изучения последствий экологической катастрофы осени 2020 года на восточном побережье полуострова Камчатка, результаты работы Филиала на этом направлении стали ещё более востребованы. Сотрудники принимали самое активное участие в этих исследованиях. С целью дальнейшего изучения проблемы «красных приливов», минимизации последствий для экосистемы и возможному предупреждению негативных процессов с 2021 года на Камчатке начаты работы по новой теме научных исследований. В ближайшее время ожидается поступление современного научно-исследовательского оборудования, которое обеспечит проведение более детальных полевых и лабораторных работ.

П.Я. Бакланов:

– Задав вопрос о том, насколько сегодня соответствует кадровый и научный потенциал решаемым в настоящее время задачам и новым направлениям деятельности института, затронули очень важный аспект, без которого невозможно дальнейшее развитие любого научного подразделения. К сожалению, в последние пять-семь лет мы отмечаем умень-

шение количества желающих поступать в аспирантуру, представлений к защите кандидатских и докторских диссертаций. Данная тенденция характерна не только для нашего института и других подразделений ДВО РАН, но и для науки России в целом. Причины этого различны. Несмотря на общее снижение интереса со стороны выпускников вузов к научной деятельности, сотрудники института проводят большую работу по популяризации деятельности ТИГа – начиная от старшеклассников и заканчивая магистрами ДВФУ. В этом году у нас несколько возросло число желающих поступить в аспирантуру. Во многом, потому что сегодня обучающиеся в аспирантуре имеют возможность более регулярно принимать участие в экспедициях, направляются для представления своих результатов в командировки и на стажировки. Закупается специализированное научное оборудование для аспирантов. Завершается работа по оснащению специального научно-образовательного кабинета аспирантуры современной компьютерной техникой и программным обеспечением. В ближайшее время готовится пакет документов по возобновлению работы диссертационного совета при институте. Уверен, что всё это будет способствовать привлечению молодых учёных в наш ТИГ.

– В этой связи, насколько налажены связи Тихоокеанского института географии с вузами региона, в том числе, по подготовке кадров, проведению совместных научных исследований?

П.Я. Бакланов:

– За полвека у нас сложились давние и очень прочные связи со многими вузами региона. При организации Тихоокеанского института географии, его научный костяк составили выпускники МГУ им. М.В. Ломоносова. Благодаря их работе была организована базовая кафедра в ДВГУ. Первый её выпуск состоялся уже в 1976 году. Именно географические кафедры ДВГУ были основными «источниками» высококвалифицированных кадров, которые в последующем и составили кадровый костяк ТИГа. В настоящее время, несмотря на значительное реформирование организационной структуры ДВФУ, в Институте мирового океана ДВФУ продолжается подготовка специалистов в области географии. Многие сотрудники ТИГа на постоянной основе преподают специализированные дисциплины, руководят курсовыми и выпускными работами студентов, являются членами государственных экзаменационных комиссий. Ежегодно студенты ДВФУ проходят учебные и производственные практики не только в стенах института, но и на научно-экспедиционной станции Смычка. Необходимо упомянуть также и научно-образовательное сотрудничество ТИГа с ВГУЭС, ТГМУ, МГУ им. адмирала

Г.И. Невельского, МГУ им. М.В. Ломоносова, студенты которых также проходят практики в нашем институте, привлекаются к научным исследованиям.



Фото. Г.И. Худяков в лаборатории

– Какие исследования, выполняемые Тихоокеанским институтом географии в настоящее время, вы считаете наиболее перспективными?

К.С. Ганзей:

– География – комплексная наука, которая включает в себя большое количество научных направлений, многие из которых имеют междисциплинарный характер. В последнее время особый импульс получили работы по географическому изучению прибрежно-морского природопользования, которые включают в себя проведение комплексных исследований на материковой суше и прибрежном акваториальном пространстве. Мы



Фото. В.В. Никольская

исходим из того, что планирование природопользования должно учитывать весь комплекс географических факторов, что определяет включение в подобную работу практически всего коллектива. В качестве примера можно привести крупный проект, который был реализован в 2016–2018 годах совместно с Институтом географии Вьетнамской академии наук и технологий. Он был направлен на

решение проблемы оптимизации прибрежного природопользования в условиях природной и антропогенной трансформации береговых комплексов юга Тихоокеанской России и Вьетнама. В работе над данным проектом приняли участие многие лаборатории нашего института.

– Какова сегодня география деятельности и территория ответственности ТИГа. Есть ли сегодня у института стационары, базы и центры, над чем они работают?

П.Я. Бакланов:

– К 50-летию ТИГа нами подготовлена экспозиция, которая включает в себя и «географию» нашей работы. Безусловно, основное внимание за всю историю института было приковано к Дальнему Востоку России, однако научные исследования проводились и в других регионах страны, и за рубежом в таких странах как: Япония, Китай, США, Республика Корея и КНДР, Вьетнам, Монголия, Канада и многие другие. К сожалению, из-за пандемии контакты с зарубежными коллегами в значительной части были свёрнуты. Однако современные технологии позволяют выполнять многие задачи дистанционно. Примером является проведение совместных работ с Институтом географии академии наук КНР по составлению комплексного географического атласа бассейна оз. Ханка. В первые две пятилетки биографии ТИГа, в 1970–1980 годы, было создано несколько стационаров и научных баз – три в Приморском крае, по одной в Якутии и на Чукотке. К сожалению, в 1990-е, по известным, прежде всего, финансовым причинам, все они оказались в сложном положении. Исключительно благодаря коллективам этих подразделений часть из них удалось сохранить, и они продолжают успешно функционировать. Это Северо-Восточная научно-экспериментальная станция в посёлке Черский (Якутия) и Научно-экспедиционная база в посёлке Рудная Пристань (Приморский край). В Северо-Восточной научной станции уже более 30 лет проводится изучение структуры и динамики экосистем Арктики и Субарктики (в т.ч. эмиссии из тундровых отложений метана и углекислого газа). Особая актуальность данных исследований обусловлена не только изучением процессов изменения климата, но и введением в Евросоюзе «углеродного налога». Исследования сотрудников станции показывают ведущую роль таяния многолетней мерзлоты в процессе глобального изменения климата. На Научно-экспедиционной базе Смычка проводятся исследования по геохимии техногенеза в различных звеньях геосистем, изучается палеогеографическое прошлое региона, вопросы трансформации социально-экономической деятельности, медицинской географии. Здесь проводят исследования сотрудники других институтов

ДВО РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова, ДВФУ, ряда других институтов России, а также зарубежные учёные из США, Китая, Японии и других стран. Сейчас мы активно прорабатываем вопросы капитального ремонта лабораторных корпусов на Смычке. Планируется обновление приборной базы, что будет способствовать дальнейшему развитию стационарных исследований.

– Какие задачи по силам решить Тихоокеанскому институту географии в ближайшие годы?

К.С. Ганзей:

– У нашего коллектива есть целый набор своего рода амбициозных целей, реализовать которые планируется в ближайшее время. Все из них, наверное, преждевременно озвучивать в полном объёме, так как они находятся на стадиях проработки. Например, это вопросы создания комплексных географических атласов и геоинформационных систем от уровня федерального округа, до муниципальных образований и отдельных географических объектов, в том числе – водосборных бассейнов. Современные географические атласы – это не только печатное издание. Их создание осуществляется на базе компьютерных геоинформационных технологий, которые обеспечивают возможность комплексной оценки и анализа пространственной информации об объекте любого масштаба. Такая информация имеет особую актуальность для формирования программ стратегического планирования и управления регионами, то есть имеет большое прикладное значение. Однако реализация даже существующих планов невозможна без соответствующей инфраструктуры и приборной базы. В настоящее время мы взяли курс на капитальный ремонт зданий и помещений института, филиала, стационаров. В рамках национального проекта «Наука» институт принимает участие в программе обновления приборной базы. В этом году ждём поставки современных комплексов для геохимических анализов, для обработки и моделирования природных процессов. Как уже отмечал, активно идёт работа по привлечению молодых специалистов. Считаю эту работу чрезвычайно важной для дальнейшего развития ТИГа. Хочу отметить, что в 2020 году в институте началось издание научного журнала «Тихоокеанская география», интерес к которому проявляют учёные не только нашей страны, но и зарубежные коллеги. Это закономерно: в стране издаётся не так много журналов географического профиля. Уже в этом году будут поданы документы на включение издания в перечень ВАК. Надеемся на успешное прохождение этой важной ступени в повышении рейтинга издания.

– В завершение нашей беседы, вопросы личного характера. Кирилл Сергеевич и Пётр Яковлевич, когда и как пришли к решению, что география и наука – ваше призвание? Если бы время вернуть назад, пошли бы в этот храм науки?

К.С. Ганзей:

– Можно сказать, что мой выбор географии был предопределён – трудовая деятельность родителей связана исключительно с тигром. Будучи школьником в летний период на каникулах, много времени проводил в стенах института. С того времени осталось очень много добрых детских воспоминаний. Интерес к географии появился только в девятом классе – начал участвовать в олимпиадах и конференциях. В одиннадцатом у отца возник закономерный вопрос, куда будешь поступать после школы? Как вы понимаете, мой ответ был: на географию. Уже после первого курса меня взяли в первую экспедицию на Курильские острова, на которых впоследствии проводил все свои летние месяцы в течение девяти лет. После университета поступил в аспирантуру ТИГа, в котором работаю до настоящего времени. Относительно второй части вашего вопроса, ответ исключительно утвердительный. Наука – это интересно, увлекательно и таинственно!

П.Я. Бакланов:

– Экономическая география – смежная наука, которая изучает и природу, и население, и хозяйство, а главное – их взаимосвязи. Поэтому мы с другом, поступив в МГУ на географический факультет, решили учиться одновременно ещё и на экономическом факультете – заочно. Такой практики прежде не было, и нам разрешил это совмещение лично ректор МГУ академик Петровский. Со второго курса мы одновременно учились на очном отделении географического и на заочном отделении экономического факультета. Заканчивалась одна сессия, начиналась другая. Конечно, выполняли и все необходимые контрольные, курсовые, слушали лекции, в том числе на экономическом факультете, сдавали там все зачёты и экзамены. В конечном итоге – закончили оба факультета на «отлично». Когда был образован Дальневосточный научный центр Академии наук СССР, его первым председателем был назначен известный учёный-географ – член-корреспондент АН СССР Андрей Капица, работавший до этого деканом географического факультета МГУ. Именно он стал директором-организатором нашего Тихоокеанского института географии ДВО РАН. Он и пригласил группу лучших выпускников геофака, в том числе, и меня, в целевую аспирантуру МГУ для последующей

работы во Владивостоке, в ТИГ. К тому времени я уже активно занимался в географическом научном студенческом обществе. Конечно, притягивала и романтика Дальнего Востока. Поэтому в 1971 году, окончив с отличием геофак, я поступил в целевую аспирантуру для ТИГа. Так, волею судьбы-провидицы, оказался во Владивостоке и посвятил всю свою жизнь изучению географии и пространственного развития Тихоокеанского региона России. Начав в 1973 работу в Тихоокеанском институте географии ДВНЦ АН СССР младшим научным сотрудником, прошёл путь до директора ТИГа, который возглавлял до 2016 года. Сегодня являюсь его научным руководителем. Другой судьбы себе не желаю!

ИНТЕРЕСНАЯ ВСТРЕЧА⁴²

«Мне хочется открыть духовную тайну
той или иной земли ...»

Александр ПРОХАНОВ



Фото. А.А. Проханов и П.Я. Бакланов

В начале апреля Приморский край, в том числе г. Владивосток посетил известный российский писатель и публицист, один из руководителей Изборского клуба, главный редактор газеты «Завтра» Проханов Александр Андреевич.

⁴² Бакланов П.Я. О встрече с А.А. Прохановым. Дальневосточный учёный, № 9 (1621), 8 мая 2019 г.

На телеканале «Россия-24» А.А. Проханов ведёт передачу: «В поисках русской мечты». В рамках этого проекта он много ездит по странам, встречается с людьми – представителями разных профессий и взглядов. В Приморье А.А. Проханов посетил Находку, её порты, встречался с губернатором края О.Н. Кожемяко и многими другими. Состоялась и моя встреча с ним и очень интересное обсуждение «русской мечты».

Разумеется, я рассказал Александру Андреевичу, чем сегодня занимается географическая наука, в том числе у нас, в Тихоокеанском институте географии ДВО РАН. Что мы также пытаемся внести свой вклад в освоение и преобразование нашего огромного Дальневосточного региона России, в рациональное использование его природно-ресурсного потенциала, в пространственное развитие.

Как всегда, очень эмоционально, образно и с глубоким философским смыслом говорил А.А. Проханов: «Я странник, я землеоткрыватель, я географ, я составляю карту русской мечты. Двигаюсь по городам и весям и вижу, как русская мечта одухотворила эти пространства. Окрылённые мечтой, люди возводили чудесные дворцы, дивные храмы, создавали поэмы и симфонии, громили врага, претерпевали великие муки, стремились к совершенному бытию, к братской любви. Благоговели перед природой, искали среди звёзд ответы на свои мучительные земные вопросы». Вот и наши русские люди, – продолжил я, – бесстрашно преодолевая бескрайние сибирские пространства, шли на Восток к Великому океану. Конечно же, и их «вела неукротимая мечта – увидеть и узнать новое, неизведанное и тем самым прирастить потенциал страны, в том числе – для нас и для будущих поколений. Кстати, в этом году исполняется 380 лет с тех пор, как в 1639 году российский землепроходец Иван Москвитин с группой казаков впервые вышел к Тихому океану в районе устья реки Улья, вблизи которого через несколько лет будет основан российский город Охотск. Трудно себе представить, какое потрясение испытывали русские люди, впервые увидев безбрежные пространства Океана! И сегодня одним из основных факторов долгосрочного развития российского Дальнего Востока являются контактные структуры и функции, которые формируются и развиваются на стыке Северо-Востока Евразии с Северным Ледовитым и Тихим океанами. «Какова же сегодня главная мечта дальневосточника» – спросил меня Александр Андреевич.

Если выделить основную особенность нашего региона – попытался ответить я – то она заключается в его уникальном географическом положении – выходе суши к огромным морским пространствам, площадью только в пределах 200-мильной морской экономической зоны около 7 млн. км² (почти равной территории нынешнего Дальневосточного Фе-

дерального округа). А это – полный суверенитет России над всем природно-ресурсным потенциалом этой зоны. Поэтому, будущее нашего региона нельзя рассматривать без охвата и комплексной оценки освоения этого пространства. В связи с этим в последнее время мы часто называем наш макрорегион – Тихоокеанский Россией.

Здесь, в этом географическом пространстве мы имеем дело с огромными различиями, контрастами. Они – в природе – от ледяных арктических пустынь на севере до представителей субтропиков в кедрово-широколиственных лесах на юге. Здесь у нас огромное разнообразие природных ресурсов суши и океана. Здесь Россия непосредственно граничит с крупнейшими странами мира: Китаем, США, Японией. Наконец, здесь самые значительные контрасты культур – тысячелетних китайской, японской, корейской, контактирующих с русской и многонациональной российской. Все это создаёт уникальные предпосылки устойчивого развития Тихоокеанской России, превращения её территориально-акваториального пространства в зону мира, гармонии природы и человека, разных культур, устойчивого международного сотрудничества.

Хотелось бы, чтобы такие устремления охватывали все больше дальневосточников, становясь их мечтой и делом всей их жизни здесь, в Тихоокеанской России.

Продолжил А.А. Проханов: «Мне хочется открыть духовную тайну той или иной земли, внутреннее содержание, которым наполнена эта земля на протяжении всей её истории. И как это содержание, эта тайна, эта мечта складывается в общерусскую тайну, в общерусскую мечту и надежду. Идея русской мечты – это стремление понять те константы, которые оставляют наш народ неизменным, непобедимым, неустрашимым. Это та сущность, которая делает нас народом». Как образно, но содержательно и философски глубоко сказано!

Мы договорились с А.А. Прохановым, что попытаемся организовать здесь во Владивостоке специальную дискуссию на эти темы.

В заключение Александр Андреевич сказал: «Моя основная формула – мечта-цель-действие», и обещал всемерную поддержку подобных мероприятий.

К.П. КОСМАЧЁВ – ОСНОВОПОЛОЖНИК
ТЕОРИИ ОСВОЕНИЯ⁴³

Сибирь – была и остаётся уникальным объектом комплексных географических исследований. Это хорошо подтвердили учёные Института географии СО РАН, развернувшие такие исследования со 2-ой половины XX-го века.

Процесс освоения – как вовлечения в хозяйственный оборот, использование человеком тех или иных территорий Сибири, начавшийся фактически с XVII-го века, с эпохи землепроходцев, также является комплексным географическим процессом. Однако в целом этот процесс оставался неизученным также до 2-ой половины XX-го века. Одним из первых, кто непосредственно занялся географическим исследованием освоения, был выдающийся учёный – Кирилл Петрович Космачёв. На примере Сибири, сибирской тайги им были сформулированы основные понятия теории освоения, выделены отдельные составляющие целостного процесса освоения, стадии, циклы и т.п. При этом важно то, что сибирская тайга рассматривалась К.П. Космачёвым [2] как интегральная географическая система (геосистема), включающая в себя природную основу, ресурсную часть, а также антропогенные элементы, приносимые в неё человеком в процессе освоения.

В последующем процессы хозяйственного освоения территории в своих исследованиях затрагивали Ю.Г. Саушкин, П.Я. Бакланов, О.А. Кибальчич, Н.Б. Култашев, Н.Н. Ключев, М.Т. Романов и другие, но все они отмечали несомненный приоритет К.П. Космачёва, его лидерскую роль в этом важном научном направлении.

К.П. Космачёвым была подготовлена большая группа талантливых учеников, которые также внесли заметный вклад в теорию и практику освоения сибирских территорий. Это – Ю.С. Никульников, В.П. Мосунов, А.А. Сысоев, Н.М. Сысоева, С.В. Дуденко, В.И. Блануца и другие.

Широкое освоение Сибири, начавшееся в послевоенное время (с середины XX века) «распадалось» на транспортное строительство, освоение лесных, угольных, позднее – нефтегазовых природных ресурсов,

⁴³ Статья опубликована в сборнике материалов конференции: «Возможности развития социально-экономического пространства сибирского макрорегиона в условиях глобальной нестабильности», посвященной 100-летию со дня рождения профессора К.П. Космачева / Материалы Научных чтений памяти сибирских географов (Иркутск, 31 мая – 2 июня 2021 г.). – Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2021. 158 с. (С. 14–15).

гидроэнергоресурсов, строительство перерабатывающих предприятий и городов. Из других районов страны привлекались большие группы населения. Географический процесс целостного освоения как бы распадался на многие частные составляющие.

Все это порождало и соответствующие частные направления исследований, нацеленные на изучение отдельных природных ресурсов, географических форм их рационального использования, процессов формирования населения и расселения, а также – возникающих при этом сложных экологических проблем.

Однако все эти процессы остаются тесно взаимосвязанными в пределах общей территории, общей большой геосистемы, а в целом образуют единый процесс её освоения человеком. И с точки зрения теории освоения К.П. Космачёва, необходим следующий, интегрирующий этап исследований, увязывающий частные процессы и оценивающий их совокупную результативность.

По нашему мнению, именно таких исследований недостаёт в последнее время и именно подобные оценки целостных процессов освоения могли бы давать более конструктивные ответы на степень рациональности, эффективности природопользования в пределах больших территорий, районов [1]. В этой связи теория освоения и сегодня имеет не только большое научное значение, но и очень важное – практическое.

Литература

1. *Бакланов П.Я.* Геосистемный подход в географических исследованиях //Тихоокеанская география. – № 1. – 2020. – С. 7–12.
2. *Космачёв К.П.* Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы). Новосибирск: Наука, 1974. – 144 с.

V

ВОСПОМИНАНИЯ КОЛЛЕГ И ДРУЗЕЙ О П.Я. БАКЛАНОВЕ

MEMORIES OF COLLEAGUES AND FRIENDS
ABOUT P.YA. BAKLANOV

О МОЁМ ОТЦЕ

Мария Петровна Игнатович (Бакланова)

*Спеши, мой друг, шагай вперёд
И помни: жизнь-неповторима.
Сумей достичь её высот,
Чтоб не прошла она незримо!*

(П. Бакланов)

Уже третий год как папы нет рядом, но, по-прежнему, кажется он жив, что я вижу его добрую улыбку, слышу его голос, его мудрые советы. Для меня он навсегда останется образцом Человека и Патриота своей Родины: на протяжении всей своей жизни он пронёс любовь к профессии, науке географии, которую он выбрал делом всей его жизни; постоянно учился, много читал и самосовершенствовался, любил свою Родину, Россию, её людей, родных, близких, по-доброму и уважительно относился к окружающим его людям и наконец, просто любил ЖИЗНЬ во всех её проявлениях.

Мой отец, Бакланов Пётр Яковлевич, родился 5 июля 1946 г. в деревне Георгиевка Башкирской АССР в многодетной русской семье.



*Фото. Родители Петра Яковлевича:
Мария Яковлевна и Яков Наумович Баклановы*

Пётр был последним в семье ребёнком, последышем, рождённым в первый послевоенный год, и как самого младшего в семье, родители его особенно любили и берегли. Жили Баклановы в Башкирии, как

и все послевоенные семьи, скромно. В доме не было ни света, ни газа, источниками света служили коптилки и свечи. В холодное время топили печь кизьяками⁴⁴. В заготовке кизяков ранней весной участвовала вся большая семья: родители, старшие три брата и три сестры.

Пётр Яковлевич через всю свою жизнь пронёс большую любовь и уважение к своим родителям: маме – Марии Яковлевне и папе – Якову Наумовичу, трём братьям и трём сёстрам.



Фото. Пётр Яковлевич Бакланов с сёстрами и братьями (1962 г.).

Сидят: слева направо – Кадушкина (Бакланова) Валентина Яковлевна, Кравчук (Бакланова) Антонина Яковлевна, Никитенко (Бакланова) Вера Яковлевна.

Стоят: слева направо – Бакланов Иван Яковлевич, Бакланов Николай Яковлевич, Бакланов Анатолий Яковлевич, Бакланов Пётр Яковлевич

Глава семьи: Яков Наумович (19.03.1904 – 15.11.1981) – фронтовик, получил ранение в плечо, в послевоенное время работал в деревне Георгиевка бригадиром (под его руководством проходили сельскохозяйственные, посевные работы), позже был председателем сельсовета, в который входили три населённых пункта: деревни Георгиевка, Златоуст и село Новоподоловка. Мария Яковлевна (20.03.1904 – 27.11.1965), моя бабушка, из семьи зажиточных крестьян, которых позже раскулачили.

⁴⁴ Кизяк – высушенный или переработанный навоз, используемый в качестве топлива.

Когда отбирали имущество, удалось спрятать швейную машинку, на которой уже потом Мария Яковлевна обшивала всю семью. Зимой она пряла, ткала, весной-осенью работала в поле и в доме, благодаря ей, всегда были чистота и порядок.

Как писал Пётр Яковлевич в своём дневнике, который он вёл с 1963 г. по 1971 г., «родителям пришлось пережить столько, сколько не увидишь и за века. Революция, Гражданская война, Отечественная война, голод, холод, разруха... Сколько пережили и мама дома с утра до ночи за непосильной работой и отец на войне, среди смерти, крови...а после войны – неугомонные труженики, полные энергии, задора, трудятся во имя нас (своих детей), создают, дерзают не думают о вполне заслуженном отдыхе».

Маленький Пётр первые четыре класса ходил в школу в соседнее село Новоподровка в двух километрах от родной деревни. В более старшем возрасте, в 5-7-х классах ходил в семилетнюю школу в деревне Златоуст, которая находилась ещё дальше – в семи километрах. Хоть дорога в школу и была длинная, но это было не впустую потраченное время: по дороге Пётр наблюдал за природой, по-детски размышлял над сложностями бытия. Эта любовь к размышлениям в свободное время сохранилась у Петра на всю жизнь (её он пытался привить в дальнейшем и своим внукам). В школу Пётр ходил с удовольствием – увлекал сам процесс учения. Нравилось решать и сложнейшие математические задачи, и сочинять первые стихи.

В 1960 году Пётр с семьёй переехал на постоянное местожительство в город Салават Башкирской АССР. Пока семья переезжала, Пётр успел около полугода проучиться в 8-м классе в школе в селе Бала-Четырман, живя у старшей сестры Тони, и заканчивал 8-й класс уже в Салавате. В семье Баклановых была традиция – сначала получи профессию, встань на ноги. Из таких побуждений и поступил он в 1961 году в Салаватский индустриальный техникум по специальности «Оборудование нефтехимических и газоперерабатывающих заводов». Сразу после восьмого класса началась самостоятельная жизнь и учёба по-взрослому – с сессиями, зачётами и экзаменами каждые полгода.

Пётр, учась в техникуме, начал вести «дневник своей жизни». 1 октября 1963 года в первый день ведения своего дневника он сделал такую запись: «мне 17 лет, и я ещё не сделал ничего весомого, осязаемого в своей жизни, но я полон желаний, энергии сделать это, и, может быть, потому, что у меня есть цель, есть заманчивые мечты, я так люблю жизнь! Жизнь! Разве можно её не любить, её бесценную и неповторимую, её такую нежную и такую сильную человеческую жизнь».



Фото. Пётр Яковлевич
Бакланов (1963 г.)

В своём дневнике юный Пётр признавался, что «по-моему, не в технике моё призвание. Я уже в своей короткой жизни многим увлекался. В 5–6-х классах писал стихи... в 7-м классе – увлечение музыкой...играл на гармонии, в 8-м классе начал увлекаться фотоискусством...в 1962 году я начал снова писать стихи, которые вскоре стали печатать в местной городской газете. Конечно, были и неудачи, и разочарования, но порыв поэзии, вспыхнувший в моей душе, подавлял всё это. Моя привязанность к слову с каждым днём растёт и мне кажется, что это и будет моим призванием... ».



Фото. Стихотворение П.Я. Бакланова, опубликованное в газете МГУ

В 1964 году, сначала временно, как студент-практикант поступил на работу в ремонтно-механический цех № 5 Салаватского нефтехимического комбината, где работал учеником слесаря, потом слесарем и исполняющим обязанности мастера.

Из папиного дневника конца 1964 года – начала 1965 года: «работаю и учусь, учусь и работаю! Трудно? Нет! Легко? Нет! Но этого требует жизнь... Первого июня 1964 года началась моя трудовая деятельность,

9 августа я получил 40 рублей первой зарплаты по 1 разряду слесаря. С октября я получил 2 разряд, чертил схемы установок, являлся заведующим техкабинетом цеха. И вдруг с 1 января 1965 года я работаю мастером мастерских цеха (пока хотя не по приказу). И это в 18 лет во время производственной практики... Уже были случаи «проверки» со стороны высококвалифицированных рабочих, которые я выдержал неплохо. Вот в таком водовороте моей судьбы продолжается моя жизнь».

Осенью 1964 года в жизни Петра произошло ещё одно знаменательное событие – встреча с будущей женой, верной спутницей жизни, моей мамой. Вот как он описал свою встречу в дневнике: «познакомился с одной хорошей девушкой – соседкой Галей Букотиной. Ей 19 лет, работает медсестрой. Быть может, даже я в неё влюблён. Это первая настоящая моя дружба с девушкой... Этой осенью я неожиданно увидел Галю (вместе ехали на автобусе из города и пошли на одну улицу) и сразу она меня чем-то покорила, я несколько дней не мог к ней подойти, заговорить, но однажды, набравшись смелости, подошёл, и это было счастьем».



Фото. Г.А. Букотина (1964 г.)

Во время обучения в техникуме Пётр состоял в редколлегии техникумовской газеты, был комсоргом группы. Во время работы являлся членом совета молодых специалистов комбината, долгое время был членом литературной группы при городской газете. Увлекался и спортом: имел второй спортивный разряд по лыжам и второй юношеский по бегу.

В 1965 году Пётр закончил с отличием Салаватский индустриальный техникум по специальности техник-механик по оборудованию нефтехимических заводов и продолжил работать мастером цеха на Салаватском нефтехимическом комбинате. Под его началом трудилась целая бригада рабочих более старшего возраста. Из дневника: «пять месяцев проработал мастером, трудно. Работать с людьми, пожалуй, труднее всего, потому что каждый человек – своеобразное и неповторимое, новое и незнакомое. И вот стараешься разгадать каждого из пятидесяти рабочих, понять, что думает, как мыслит, в общем, найти ключик к незримому замку души, мысли. Конечно, тут нужен опыт, а мне всего 19 лет (ещё нет и 19). Но надо жить, работать, искать – такого требует юность...».



Фото. Салаватский индустриальный техникум, который Бакланов П.Я. закончил в 1965 г. с отличием (в настоящее время ГБПОУ «Салаватский индустриальный колледж»)

Пётр работал, но очень хотелось снова учиться, советовали учиться дальше и братья. В 1966 году Пётр сдаёт экстерном экзамены за 11 классов средней школы и поступает в Московский государственный университет...на географический факультет.

Пётр в своём дневнике признаётся: «да, я неожиданно-негаданно, поступил на географический факультет Московского государственного университета. Начал поступать на мехмат, потом решил поступать на географический параллельно с мехматом, так как меня не допустили на отделение механики по зрению, но после успешной сдачи экзаменов на географический, пройдя медкомиссию, я узнал, что могу заниматься и на отделение механики... Но я ещё много думаю по этому поводу и пока не решаюсь сделать окончательного выбора. Если я буду учиться на географическом факультете, то много поезжу по стране, многое узнаю, увижу, всё это пригодится».

С 1966 г. по 1971 г. – время учёбы на географическом факультете МГУ. Первое время учёбы Пётр ещё колебался в правильности своего выбора. Записи в его дневнике осенью 1966 г.: «я продолжаю думать насчёт своей будущей профессии, насчёт призвания. Очень трудно разобраться в сложившемся, но ещё труднее выбрать своё, единственное, на всю жизнь... Было большое желание учиться на факультете журналистики, но главный редактор ЛП⁴⁵ А.А. Игошина не посоветовала мне

⁴⁵ Газета Ленинский Путь – газета Башкирского обкома КПСС и Совета Министров БАССР для городов Салавата и Ишимбая.

идти на него. На мехмат не советует, почти не разрешает идти окулист (то же самое, наверное, и в другие подобные вузы). Конечно, экономика сейчас – это главное, специальность экономическая география – хорошая, но ещё я её мало представляю, а то, что сейчас проходили, ещё не вносит ясности. Но ничего, время покажет.»

В 1971 году по случаю назначения стипендии имени Н.Н. Миклухо-Маклая студенту 5 курса географического факультета Петру Бакланову в беседе с журналистом газеты МГУ «Московский университет» Пётр рассказывал: «В 1966 году приехал в МГУ поступать на мехмат, а поступил... на географический, на отделение экономической географии СССР. Выбор профессии оказался правильным. Экономгеография, независимо от того, назовём ли мы её самостоятельной наукой или отраслью географии, очень важна в наши дни. Сейчас ведётся небывалое промышленное строительство, создаются новые крупные районы. Чтобы максимально использовать все материальные и трудовые ресурсы, мы, эконом-географы, должны найти наиболее рациональную пространственную структуру, форму производства».

На 2-м курсе географического факультета Пётр ощутил недостаток экономических знаний, с другом Ильёй Спектром они дошли до ректо-



Фото. Пётр Яковлевич Бакланов с одногруппниками (3 курс). Слева направо: Людмила Сесекина, Игорь Портянский, Александр Алексеев, Татьяна Варна, сотрудница студенческого общежития, Пётр Бакланов, Илья Спектор, Быкова, Борис Култашев

ра МГУ академика Ивана Георгиевича Петровского и получили разрешение учиться на экономическом факультете, на отделении политэкономии заочно. Позже в интервью Пётр Яковлевич говорил, что учиться было интересно, хотя и сложно.

Учёбу Пётр совмещал и с активной общественной работой: был профоргом группы, членом кафедрального профсоюзного бюро, членом персональной комиссии, а с декабря 1969 года членом бюро комитета ВЛКСМ, председателем персональной комиссии комитета ВЛКСМ факультета. За активную общественную работу в апреле 1970 года был награждён Почётной грамотой ЦК ВЛКСМ. При такой большой нагрузке находил время помогать друзьям-сокурсникам, посещать культурные места столицы, ездить, когда были каникулы на родину в Башкирию к родным, по которым очень скучал.

В 1971 году в общежитии на Ленинских горах журналист газеты «Московский комсомолец» для очерка о папе расспрашивала о нём товарищей по группе, соседей по комнате в общежитии, те рассказывали: «Во-первых, он способен и трудолюбив. Жуткая работоспособность», «Есть в нём обстоятельность, во всём до истины докопается – иначе не может», «А задачки к нему ходили решать толпами. И не только с нашего курса. «Малыши» тоже привыкли», «Два года был председателем персональной комиссии. Не поверите, с «прочистки» ребята выходили довольные. Никто не обижался. Справедливо, потому что», «А когда он «мир животных» начинает представлять, с хохота умрёшь! Цаплю, например», «Знаете, Петро настоящий учёный, великолепный организатор. Всё может делать на любом уровне. Масштабный человек!».

За время учёбы Пётр побывал со своей группой во многих местах Советского Союза на экскурсиях, на практике. На первом курсе ездили всей группой в течение 35 дней по Белоруссии, Прибалтике, ночевали в автобусах, в поле, в спальных мешках, на втором курсе ездили в Баку и потом написали хорошую групповую работу «Влияние климатических условий на работу железнодорожного транспорта Азербайджана», которая заняла первое место на факультетской конференции НСО. На 1-м курсе практики побывал в Хибинах, потом в Крыму, на 2-м курсе в пяти республиках: РСФСР, Белоруссии, Литве, Латвии, Эстонии, на 3-м курсе – на Алтае, в Новосибирске, в Средней Азии, на 4-м курсе был в Ижевске и Казани, собирал данные о структуре Ижевского узла.

Потом более 2 тысяч километров проехал по Волге, Каме, Белой и со всех этих мест Пётр привозил открытки, значки, много фотографировал и все это бережно хранил.



Фото. Студенческая практика. Хибины (1967 г., 1 курс)

В дневнике Пётр посвятил много страниц воспоминаниям об этих поездках: «Прошли незабываемые дни практики в Хибинах. Мы на автобусах подъезжали к посёлку Юкспоррйоку, недалеко от города Кировска, и было даже страшно от давящей тяжести гор, от мрачной пелены жидкого тумана, от поднимающихся от самых ног снежников и ледников. Но все-таки в этом была своя прелесть, неповторимость...», «19-го (октября 1968 года) выехали в Брест через Слуцк. Нет надобности перечислять подвиги крепости-героя Бреста, но и нельзя спокойно смотреть на молчащие, запечатлевшие всю горечь и героизм тех дней развалины с оплывшими обломками кирпича, с пробоинами в стенах...».

В 1970 году в жизни папы происходит два знаменательных события: его выдвигают в кандидаты в члены КПСС: «чувствую, что смогу быть членом партии и выполнять обязанности, записанные в уставе» и папа женится на моей маме: «все-таки очень правильно и естественно завершилось наше многолетнее знакомство, дружба, любовь с Галей Букотиной, теперь Баклановой». Свадьбу играли два дня в Салавате и родной деревне мамы Корнеевке: «свадьба осталась навсегда в нашей памяти как самый большой подарок жизни».

13 и 14 мая 1971 года происходят ещё очень важные события в жизни Петра. В дневнике он пишет о них: «Вчера был принят в партию на общем собрании факультета. Сегодня блестящая защита диплома. В общем, и мне работа нравилась, и я чувствовал, что она вызовет интерес,



Фото. Свадьба Г.А. Букотиной и П.Я. Бакланова
(1970 г.)

но не думал, что такой... Все слушали с интересом и не останавливали меня, а всех было много. Потом было много вопросов, ответов. Выступает Ю.Г. (Саушкин) и говорит, что «было бы хорошо, если бы на таком уровне защищались кандидатские диссертации, что многое в работе ново, оригинально и ценно, что это новая теория размещения, что нужно большую часть работы опубликовать. Затем выступления, моё заключи-

тельное слово и... долгое ожидание решения ГЭКа... Председатель ГЭКа говорит, что ГЭК отмечает, что работа на уровне кандидатской диссертации, что предлагается публикация и, конечно же, ставится отлично. Потом – поздравления, многочисленные, искренние, очень волнующие своей теплотой».

Последняя запись в дневнике, охватившем период папиной юности, гласит: «4 июля 1971 г. Вот и наступил тот момент, от которого когда-то отделяло пятилетие. Университет закончен! ...Главное, что приобретено за университетские годы, как я считаю, это несравненно более высокий уровень мышления, способность сводить в довольно сложные логические конструкции различные явления жизни. Вряд ли я мог иметь настоящий уровень мировоззрения (даже не касаясь специальных знаний), не учившись в МГУ. Итак, как говорится, «окончен путь», вернее, кусочек жизненного пути, но очень важный и много определяющий в моём будущем «кусочек». А будущее – это сессия на экономфаке, это первое лето с Галкой – женой, это поступление в аспирантуру, это занятие интересующими меня научными проблемами. Хорошо, что заканчиваются плохие вещи, но заканчиваются и хорошие – а это немного грустно, но в этом жизнь.»

В 1971 году Пётр поступает в аспирантуру, а в следующем году заканчивает также с красным дипломом экономический факультет по специальности «политическая экономия». В 1972 году поступил на работу по совместительству на 0,5 ставки в Комплексную Восточную экспедицию МГУ младшим научным сотрудником.

Уже к концу 4-го курса университета Пётр знал, где будет работать. Андрей Петрович Капица, в те годы возглавлявший географический факультет МГУ, собирался в городе Владивостоке организовать Дальневосточный научный центр – ДВНЦ. Он и предложил группе студентов, включая Петра поступать в целевую аспирантуру. Капица понимал, что Дальнему Востоку будут нужны молодые учёные, и выбрал самых способных и целеустремлённых ребят.

Влекли на Дальний Восток, на самую окраину, большие перспективы для научной деятельности: огромная территория для развития экономики и размещения производства. В 1973 году Пётр Яковлевич переводится с очного отделения аспирантуры на заочное и переезжает на постоянное место жительства во Владивосток, где становится младшим научным сотрудником Тихоокеанского института географии Дальневосточного научного центра Академии наук СССР. В то время рвались сюда многие, правда, потом многие и уехали, а Пётр, неизбалованный парень из уральской провинции, прижился, пустил корни на приморской земле.

Правда, пришлось сменить более комфортное жильё – комнату на одного человека в аспирантском общежитии МГУ – на койко-место в комнате на четыре человека во Владивостоке. Но, когда увлечённо занят наукой, бытовые проблемы отступают на второй план. Тем более, вскоре приезжает любимая жена. Мама, Галина Алексеевна, приехала на поез-



Фото. П.Я. Бакланов с отцом Яковом Наумовичем во Владивостоке, 1973 г.



Фото. Пётр Яковлевич и Галина Алексеевна Баклановы (Владивосток, 1975)

де вместе со свёкром и даже успела во время долгого путешествия на поезде принять роды у жены военного, ехавшей на место службы мужа.

Яков Наумович, погостив у сына, вернулся домой в Башкирию. А у родителей начался новый этап семейной жизни на Дальнем Востоке. Вначале пришлось устроиться в комнате в частном доме на сопке недалеко от берега моря, потом (через год) получили жилье в знаменитом общежитии на улице

Кирова. Знаменитым это общежитие было тем, что в атмосфере дружбы, взаимовыручки жили в небольших комнатах научные сотрудники Дальневосточного научного центра, в том числе и Тихоокеанского института географии. В конце 1975 года в семье родителей произошло пополнение: родилась я, назвали Марией в честь мамы Петра Яковлевича, которую он глубоко любил всю свою жизнь.

В те годы в общежитии примерно в одно и то же время родились во многих молодых семьях учёных и их жён дети, и общежитие стало ещё более дружным и сплочённым. В общежитии у родителей появилось много друзей – папиных соратников по институту, дружбу с которыми они поддерживали всю жизнь. Родители и наши друзья, «родом» из общежития любили рассказывать, что всем делились друг с другом, собирались на все праздники, да и так без повода; выручали тем, чтобы посидеть с маленькими детьми на короткое время отсутствия. Мама любила вспоминать, как пекла пирожки, а к ней стал забегать соседский мальчишка за пирожками. Когда уже количество пирожков, которыми мама с радостью угощала Ваню, перевалило за разумное их количество для употребления за один раз, она выглянула в коридор общежития и увидела, что там стоит большая очередь из местных ребят, которых добрый Ваня угощал вкусными пирожками...

Через несколько лет молодая семья получила отдельную двухкомнатную квартиру недалеко от общежития на все той же улице Кирова. И теперь праздники и просто дружеские посиделки, в первую очередь, с научными беседами проходили у нас в квартире.

У Петра Яковлевича тем временем жизнь текла своим чередом: научная работа в Тихоокеанском институте географии, лекции в Дальне-

восточном государственном университете, в 1974 году успешная защита кандидатской диссертации, работа на должностях заведующего сектором, лабораторией географии народного хозяйства и с 1980 года – заместителя директора Тихоокеанского института географии.

В 1987 году случается резкий поворот в судьбе Петра Яковлевича. В 1987 году уже доктор географических наук был назначен директором Института экономических исследований ДВО АН СССР в городе Хабаровске. Семья уезжать не хотела, но надо – значит – надо. О годах, проработанных в Хабаровске, Пётр Яковлевич всегда вспоминал с теплотой, говорил, что в Институте сложился очень хороший коллектив учёных и, работая там, приобрёл ценный опыт.



*Фото. П.Я. Бакланов с сотрудниками Института
экономических исследований ДВО АН СССР (1987 г.)*

В 1991 году в Тихоокеанском институте географии стала вакантной должность директора института, после отъезда из Владивостока члена-корреспондента Г.И. Худякова, и владивостокские коллеги Петра Яковлевича уговорили его вернуться в родной коллектив уже в качестве директора Института географии. Вернулся по велению сердца – в края, уже ставшими родными. С Владивостоком связан уже дальнейший папин жизненный путь.

Впереди были: получение звания член-корреспондента РАН в 1997 году, академика в 2003 году, назначение на должность вице-президента Российского географического общества, присуждение звания заслуженного географа России, годы плодотворной научной работы в



Фото. П.Я. Бакланов с сотрудниками лаборатории Территориально-хозяйственных структур ТИГ ДВО АН СССР после возвращения из Хабаровска (1991 г.)



институте, преподавательской работы в университете, работы с аспирантами, учениками, налаживания международных связей.

Несмотря на свою занятость, папа всегда находил время и на общение с семьёй, родными, друзьями и из научной среды, и с другими людьми, с которыми его сводила жизнь.

Где бы мы не жили, в общежитии, квартире на улице Кирова во Владивостоке, в Хабаровске и потом снова во Владивостоке на проспекте Острякова наш дом всегда был местом притяжения для коллег по научной сфере, в



Фото. П.Я. Бакланов в Доме-музее С.А. Есенина (г. Рязань)

том числе из зарубежных стран, со многими из которых установилась долголетняя дружба, и для людей, не связанных с наукой. И опять, как и раньше, мама всегда поддерживала папу во всем, отвечала и за кулинарную часть этих научно-дружеских посиделок.

Папа, родившись в большой семье, всегда любил общение, гостей, теплое дружеское общение. Был прекрасным собеседником, интересным рассказчиком, но в то же время умел и слушать. Обладал прекрасным чувством юмора, тактом и деликатностью. Несмотря на свои высокие должности, оставался очень скромным, добрым человеком, много помогал другим людям. Был очень увлечённым человеком не только наукой, но и многим другим: много читал и художественной литературы, очень любил стихи С. Есенина, В. Маяковского, русскую прозу, любил смотреть спортивные соревнования, вставал ночью и смотрел по телевизору трансляцию хоккейных и футбольных матчей, трансляцию с Олимпийских игр в прямом эфире.

Сам спроектировал и построил с помощью друзей дома на дачных участках. Поражало меня в папе и его жизнелюбие, его открытость и умение восторгаться людьми, новыми местами, природой и т.д. Как он писал в своём дневнике в 1965 году в год своего 19-летия: «что у человека самое дорогое и единственное? Жизнь, мать, отец, любовь – это всё неповторимо и священо, все ново и бесценно.»

Волею судьбы наши родственники



Фото. П.Я. Бакланов и А.И. Алексеев в Германии

оказались далеко от нас, практически на протяжении всей жизни родителей на Дальнем Востоке мы раз в два года ездили в летний отпуск в Башкирию к родственникам. Для нашей семьи эти поездки были большим счастьем – встречи и общение с многочисленными родственниками, поездки по родным местам родителей их родной Башкирии. На обратном пути мы часто заезжали в Москву и всегда неизменно останавливались в гостеприимном доме Алексеева Александра Ивановича, папиного университетского друга.

Мама, хоть и полюбила Дальневосточную землю и её людей, но хотела вернуться на родину. А для папы, любившем свою родину Башкирию, второй родиной стал Дальний Восток, и он не променял его на центральную часть России, хотя и были предложения там поработать.



Фото. П.Я. Бакланов с дочерью, зятем и внуками в гостях у родственников в Башкирии

Родители прожили долгую счастливую семейную жизнь, душа в душу, у них были общие интересы, мама стала для папы надёжным и верным соратником и другом, взяла на себя бремя по решению многих бытовых вопросов, предоставив папе возможность полноценно за-

ниматься научной работой. Мама работала большую часть жизни врачом-терапевтом в разных медицинских учреждениях, в медицинской статистике, имела всегда только благодарные отклики от пациентов и коллег. В 2020 году родители отметили золотую свадьбу, а через несколько месяцев мама ушла из жизни. Для папы, который в это время перенёс тяжёлую болезнь, это было очень сложное время, научиться жить без мамы, и только работа, занятие наукой, общение с родным коллективом его спасло, подарив ещё три года жизни.

У меня было счастливое детство, юность и дальше взрослая жизнь: благодаря родителям я росла в атмосфере взаимной любви и согласия, общения с большим кругом интересных людей, училась на примере родителей уважительному отношению к окружающим, скромности, доброте и другим их прекрасным качествам.

Папа много времени уделял и мне, и потом своим внуку Пете и внучке Ане. Много беседовал с нами, многому учил. Внуков учил в свободное время стараться больше читать, думать, размышлять о жизни, любить Родину, быть полезным Родине. Присутствовала при их споре уже с повзрослевшим внуком Петей (ему было около 17 лет), когда «маленький» Петя доказывал, что есть «потолок» знаний, а «большой» Пётр убеждал, что человеческий мозг построен так, что можно больше учиться, стараться и не будет предела для знаний и умений.



Фото. П.Я. Бакланов с внуком Петей за шахматной доской

В далёком 1987 году, когда Пётр Яковлевич уезжал в Хабаровск, коллектив Тихоокеанского института географии подарил ему на память альбом с фотографиями, отражающими вехи жизни института, пожелания от коллег, и заканчивался этот альбом такими словами: «... но дело не в почестях, славен твой подвиг в науке большой. Ты дело своё нам оставил и с нами остался душой. А жизнь продолжается». Да, жизнь продолжается, и папа остаётся живым в наших сердцах, памяти своих близких, коллег, друзей, учеников!



Фото. П.Я. Бакланов с семьёй

ДРУГ, ЕДИНОМЫШЛЕННИК, РУКОВОДИТЕЛЬ

Авдеев Ю.А., ведущий научный сотрудник Тихоокеанского института географии ДВО РАН, кандидат экономических наук



Фото. В лаборатории географии населения (1981 г.).

Верхний ряд: Т.А. Соболева, П.Я. Бакланов, Р.В. Вахненко, Л.Б. Чернышева, Ю.А. Авдеев; сидят: И.И. Барткова (преподаватель ДВГУ), Л.Д. Кошкарёва, Г.Н. Ержаковская

Пётр Яковлевич Бакланов. За полвека жизни рядом с ним событий хватило бы на книгу, здесь же ограничусь некоторыми эпизодами, отражающими историю нашей дружбы, личных взаимоотношений, на фоне истории Тихоокеанского института географии ДВО РАН, Дальнего Востока, страны.

Что нас связывало? – Мы оба выходцы из рабоче-крестьянских семей со схожие биографиями, в один и тот же год поступали и заканчивали Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, он – географический факультет плюс экстерном – экономический, я – экономический; оба мечтали внести свой вклад в науку, и шли за знаниями с твёрдой установкой изменить жизнь страны к лучшему. Оба оказались на Дальнем Востоке, во Владивостоке, в только что созданном Тихоокеанском институте географии Дальневосточного научного центра Академии наук СССР.

Был единый круг общения, наши дети росли вместе, в будни и праздники мы всегда были вместе. Но было и нечто неосязаемое, что все эти годы сохраняло связи между нами, несмотря на множество обстоятельств, возводивших преграды и разносивших нас по разным городам.

С Петром Яковлевичем я познакомился на исходе февраля-начале марта 1973 года. Но о нём был наслышан практически с первого дня приезда во Владивосток в сентябре 1972 года. Здесь работали его сокурсники – выпускники МГУ: Владимир Деркачёв, Анатолий Качур, Анатолий Голиков, Элеонора Чернышёва. Каждый раз, когда разговор с ними заходил о Московском университете, так или иначе упоминали имя Петра Бакланова.

Личная встреча запомнилась началом весны, запахом корюшки и ожиданием новой жизни. Для ДВНЦ того времени одной из самых острых проблем было жильё для молодых сотрудников. Город как мог помогал: расселял, где придётся, но жилья катастрофически не хватало. Руководство арендовало на ст. Океанская пионерский лагерь «Магаданец», у которого был один важный недостаток – он располагался далеко от института, и на дорогу уходила уйма времени. Чтобы сэкономить время на дороге, я приспособился ночевать в здании Института на ул. Уборевича дом 17. В холле третьего этажа стоял диван, пригодный для сна, там же был душ, а рядом лаборатория географии населения, и книги. Этажом выше на раскладушке ночевал молодой доктор наук Юрий Григорьевич Пузаченко с собакой. Иногда здесь задерживался охотовед и ботаник Юрий Иннокентьевич Миротворцев, когда не успевал на электричку в Уссурийск. А когда в институте появился Пётр Бакланов, по законам гостеприимства я уступил ему лучшее и единственное спальное место, но в ответ договорились: ночь он на диване, а я в лаборатории на столах, потом наоборот. Весной, к началу лета стало полегче – командировки, полевые – какая-никакая смена обстановки. Быт воспринимался легко, по-студенчески, зато было время для разговоров, проектов, обсуждения идей.

Запомнился эпизод, когда Пётр в 1973 г. готовился встречать молодую жену Галину Алексеевну. До её приезда нужно было найти какое-либо жильё, и он нашёл частный дом на улице Пархоменко – между железной дорогой и местом, где в будущем были построены здания общежитий для сотрудников ДВНЦ на ул. Кирова, 62 и 64. С удовольствием занимались косметическим ремонтом – пригодился и мой опыт студенческих стройотрядов, и его хорошая строительная сноровка. И хотя для Галины переезд на Дальний Восток был серьёзным стрессом, новое жильё ей понравилось.

В мае 1974 г., к нашей общей радости, мы получили комнаты в новом доме на ул. Кирова, д. 62. С Петром буквально дверь в дверь, а рядом – семьи А.Н. Киселёва, И.И. Крылова, Д.Г. Пикунова, других сотрудников. Во второй половине 70-х семья Баклановых первой переехала на Кирова, д. 48. И наш сложившийся коллектив сразу заскучал – их дом всегда был гостеприимным, в котором были нам рады.

Уже тогда обнаружилась разница наших подходов к проблемам и размещения производства, и к расселению населения. Он был хорошо знаком с классическими теориями размещения В. Кристаллера, А. Лёша, У. Изарда и другими, благодаря лекциям преподавателей географического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. При этом, у Петра Яковлевича сформировалась модель географического мироздания, в которую непротиворечиво вписывались не только экономико-географические процессы, но и разные направления физической географии. Я же, как политэконом, с багажом демографических знаний, полученных в Центре народонаселения экономического факультета, обладал знаниями в существенно иной сфере, и найти связь даже с экономической географией, не говоря уже о биогеографии, мерзлотоведении, геохимии и множестве других наук, которые были представлены в институте, мне было сложновато. Поэтому меня удивляла смелость Петра, выступавшего с твёрдой уверенностью в единстве географии, обсуждая широкий круг вопросов географической науки, тогда как я ещё только впитывал далёкую от понимания информацию, пытаюсь её усвоить. Но уже в то время мы вместе пытались продираться через связи, которые выстраивала природа, и в которой необходимо было искать закономерности. К вопросу о происходящей дифференциации и интеграционных процессах в науке мы только начинали интуитивно подбираться, и в то время это не было для нас проблемой, потому что коллектив института нацеливался руководством на решение одной общей задачи – выход на модель, позволяющую оценить влияние хозяйственной деятельности человека на природную среду.

Наш первый опыт решения проблем рационального природопользования был связан с экспедицией, организованной директором ТИГ ДВНЦ АН СССР А.П. Капицей в Анучинский район Приморского края и в г. Арсеньев. Зима 1973 года выдалась малоснежной, и к весне водозабор из реки Даубихэ (потом Арсеньевки) стал предметом раздора между жителями города и сёлами, расположенными на берегах реки: воды на всех не хватало, и нужен был проект, который бы снял подобные проблемы. Экспедицию возглавляла Л.Д. Кошкарёва, к.т.н., зав. лаб. гео-

графии населения. Для нас это стало первым практическим участием в решении серьёзной народнохозяйственной проблемы.

Институт продолжал жить задорной молодой жизнью, приезжали многие академики: К.К. Марков, И.П. Герасимов, космонавт В. Севастьянов, проходили молодёжные семинары, комсомольские собрания (в ту пору я был комсоргом института), споры сотрясали здание с первого до четвёртого этажа. А каким энтузиазмом и юмором были наполнены Дни географа, в основе которых были традиции геофака МГУ, новогодние вечера... Застрельщиками и основными авторами большинства интермедий выступали тогда сотрудники лаборатории Народного хозяйства, Л. Богданова и Н. Степанько, которые работали вместе с Петром, и Е. Зазыкина (Вертель) из лаборатории геохимии.

Учёба в аспирантуре при Московском государственном университете и подготовка диссертации для меня стала временем больших и сложных проблем и открытий. Единственный, с кем я мог посоветоваться, был Пётр. Ради этого пришлось лететь во Владивосток, где мы долгими вечерами обсуждали ситуацию и в регионе, и в стране. Спорили, но в конечном счёте пришли к решению, с которым я и улетел в Москву, а в июне 1979 года с новым вариантом диссертации вышел на защиту.

В начале 1990-х меня избрали депутатом Владивостокского Совета народных депутатов, а потом и заместителем Председателя Совета, и мне пришлось расстаться с институтом, но не на долго. В Совете я инициировал создание группы по разработке Концепции социально-экономического развития юга Приморского края «Большой Владивосток», в которую вошли представители академической и отраслевых наук, преподаватели вузов, специально приглашённые специалисты. Всего над проектом работало более 200 человек, наиболее мощную группу представлял Тихоокеанский институт географии, куда к тому времени на должность директора был избран трудовым коллективом П.Я. Бакланов. По существу, была предпринята попытка создания межотраслевого объединения, которое работало над перспективами развития Владивостокской агломерации. Это объединение в режиме еженедельных обсуждений на протяжении 2,5 лет шаг за шагом прорабатывало вопросы территориального планирования, экономической специализации, энергетики, транспортной инфраструктуры, финансового обеспечения города, развития островных территорий, экологии и т.д. Финалом стала подготовленная брошюра с изложением основных программных действий для утверждения её в качестве официального документа Городского Совета народных депутатов г. Владивостока.

В 2002 году распоряжением Губернатора Приморского края был создан Тихоокеанский центр стратегических разработок (ТЦСР), который он обещал сделать в случае победы на выборах. Предвыборную программу для С.М. Дарькина тогда мы разрабатывали вместе с П.Я. Баклановым и В.Л. Лариным, она была в полном формате на 12 страницах опубликована в краевой газете «Красное Знамя».

Разработали Стратегию Приморского края до 2010 г., которая стала реально рабочим инструментом в общении губернатора со своими подчинёнными. Во всех этих разработках, их обсуждениях с губернатором и защите, принимал участие П.Я. Бакланов, к которому тот относился с большим уважением. На базе этой Стратегии совместными усилиями с чиновниками администрации края издали 18 целевых программ.

Я глубоко убеждён, что самой лучшей памятью и об отце-основателе Тихоокеанского института географии Андрее Петровиче Капице, и его ученике, последователе и продолжателе – Петре Яковлевиче Бакланове, стала бы вдумчивая и последовательная работа по объединению усилий лабораторий для решения крупных государственных задач, пусть-то связанных с разработкой Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока, Стратегии пространственного развития России, Стратегии демографической политики для Дальнего Востока, наконец, оценки воздействия хозяйственной деятельности человека на природную среду или другие не менее масштабные задачи. Только так Тихоокеанский институт географии ДВО РАН сможет заявить себя как крупный интеллектуальный центр в России, и на международном уровне. И это будет самым значимым памятником для тех, кто создавал институт, и кто его удержал в эти непростые годы.

П.Я. БАКЛАНОВ И МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ⁴⁶

Агирречу А.А., МГУ имени М.В. Ломоносова, географический факультет, кафедра экономической и социальной географии России, старший научный сотрудник, кандидат географических наук

Фундаментом научно-исследовательской деятельности учёного является то, как начинался его «путь в науку», который безусловно, после окончания школы был связан с поступлением в высшее учебное заведе-

⁴⁶ Агирречу А.А. П.Я. Бакланов и Московский университет // Материалы XVII научного совещания географов Сибири и Дальнего Востока (г. Иркутск, 9–14 сентября 2024 г.).

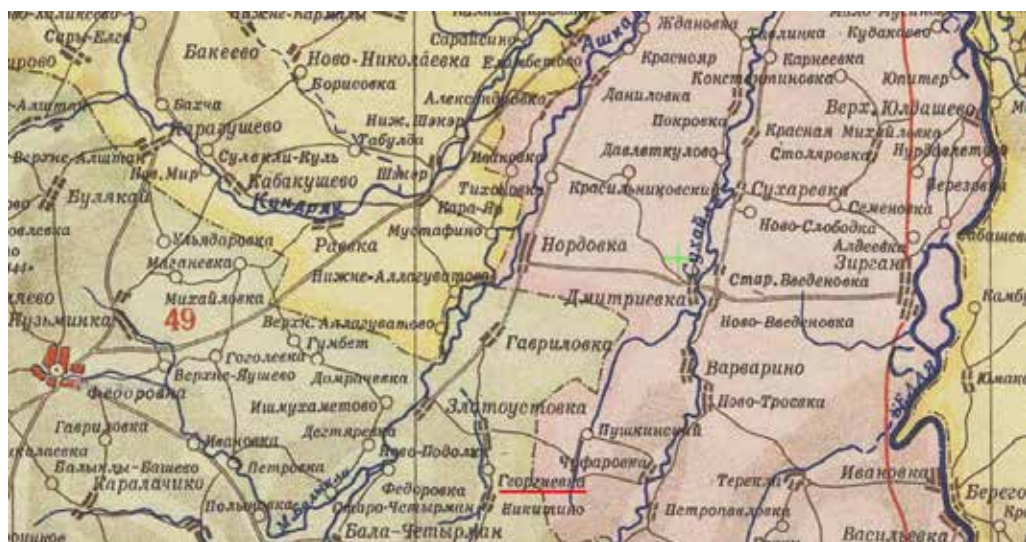
ние. Конечно, мы знаем и случаи, особенно в дореволюционный период, когда формирование учёного проходило иным путём. Но в советский, особенно послевоенный период подавляющее число учёных прошли «путь в науку» через свои университеты.

Не был исключением в этом ряду и академик П.Я. Бакланов (1946–2023), у которого путь из школы в университет, в отличие от подавляющего большинства его сверстников, не был столь кротчайшим, «протяжённостью» в один шаг.

Путь в университет

П.Я. Бакланов родился 5 июля 1946 г. в деревне Георгиевка Златоустовского сельсовета Федоровского района Башкирской АССР в семье колхозника. Как писал он в своей автобиографии, в 1953 г. он пошёл в Ново-подольскую начальную школу, а спустя четыре года поступил в 5-й класс Златоустовской семилетней школы, которую закончил в 1960 г.

На современной карте Фёдоровского района Башкирии мы уже не увидим деревню Георгиевна, которая позднее была ликвидирована, но она есть на карте Башкирской АССР 1944 г., когда ещё не было г. Салавата, основанного в 1948 г., как посёлка при строительстве нефтехимического комбината (восточнее дер. Корнеевки, между трассой и р. Белой).



Фрагмент карты Башкирской АССР 1944 г.

Источник: https://retromap.ru/14194421_z11_53.226385,55.743255

В том же году семья переехала в г. Салават, где спустя год он закончил 8-й класс в восьмилетней школе № 9, после чего сразу поступил на дневное отделение Салаватского индустриального техникума [14, л. 2; 16, л. 69]. П. Бакланов закончил его в конце декабря 1965 г., имея в дипломе только две «четвёрки» («Техника безопасности» и курсовое проектирование «Процессы и аппараты»). Дипломный проект на тему «Проектирование и изготовление модели насоса для перекачивания насоса гливолей $O = 80 \text{ м}^3 \text{ Н} = 11 \text{ атм}$ » был выполнен и защищён им на «отлично» [14, л. 25–26об]. Ещё учась в техникуме, П. Бакланов в июле 1964 г. был направлен для прохождения производственной практики в ремонтно-механический цех № 5 Салаватского нефтехимического комбината № 18, где прошёл путь от ученика слесаря и слесаря первого разряда до мастера по ремонту технологического оборудования. В производственной характеристике, выданной ему для поступления в вуз, говорится, что *«поступив работать слесарем, он в короткий срок освоил свою профессию, несмотря на молодость, проявил органическую грамотность и органические способности... пользуется большим авторитетом, выполняет многочисленные общественные поручения, является редактором стенгазеты»* [14, л. 5–5об]. В июне 1966 г. П. Бакланов, окончивший ранее техникум, также получил аттестат о среднем образовании, пройдя экстерном курс заочной школы г. Салавата [16, вкладка].



Фото. Салаватский индустриальный техникум, открытый в 1954 г.
Источник: https://vk.com/photo-60294877_457247396?rev=1



Фото. Заводоуправление Салаватского нефтехимического комбината № 18, 1950-е гг. Источник: <https://salavat-neftekhim.gazprom.ru/press/gallery/2/>



Фото. Аттестат об окончании экстерном заочной школы
г. Салавата, 1966 г.
Источник: [16, вкладка]

Имея более двух лет производственного стажа, 1 июля 1966 г. П. Бакланов подал документы на географический факультет МГУ, на кафедру экономической географии СССР (в тот период поступление проводилось сразу на кафедры). Как он вспоминал спустя почти пять лет, приехав в МГУ, он планировал поступать на механико-математический факультет, но судьба сложилась иначе, о чём он никак не сожалел, считая свой выбор правильным [11].

В тот год поступление в вуз было особенно не простым, так как, в связи с переходом школы с одиннадцатилетки на десятилетку, одновременно её оканчивало фактически в два раза больше выпускников. И конкурс при поступлении в вуз, соответственно, был сильно выше обычного. По воспоминаниям, на кафедру экономической географии СССР в тот год конкурс был около 15-ти человек на место. При поступлении необходимо было сдать четыре экзамена, которые традиционно проходили в июле: устную и письменную математику, русский язык с литературой (сочинение) и устную географию.

Сочинение П. Бакланов, приехавший из города Салават, написал на тему «Мой родной город». Оно начинается стихотворным эпиграфом, подписанным «автор»:

«Он невелик в своих бульварах,
Рекламой броской не расшит,
Он прост и свеж, как сильный парень –
Его безусый старожил» [14, л. 9].

Сочинение написано без единой ошибки, на «отлично». Проверяющие его в конце написали: *«Автор даёт широкую картину родного ему города. Сочинение портят общие места, но подкупает убеждённая интонация. Язык довольно гибок, свой»* [14, л. 11об].

Письменную математику П. Бакланов сдал на «хорошо» (в самой работе есть только два комментария проверяющих, которые явно указывают не на какие-то конкретные ошибки; кстати, экзамен он писал в день своего двадцатилетия), устные математику и географию – на «отлично».

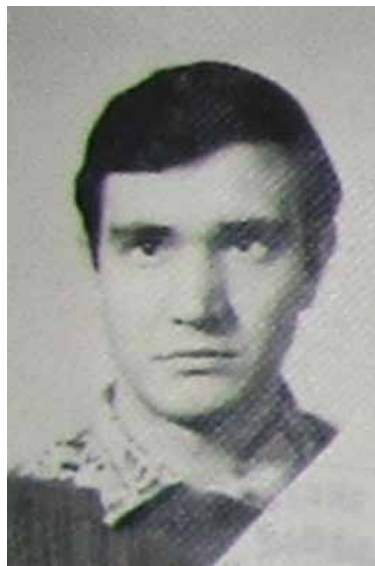


Фото. П.Я. Бакланов в 1966 г.
Источник: фото из экзаменационного листа и зачётной книжки [14]



Фото. Коллектив кафедры экономической географии СССР, 1967 г.

Источник: архив кафедры

Судя по данным экзаменационного листа, экзамен по географии он сдавал Н.И. Михайлову и В.П. Коровицыну [14, л. 7об].

Приказом от 2 августа 1966 г. П.Я. Бакланов с 1 сентября был зачислен студентом 1 курса географического факультета МГУ [14, л. 23] на кафедру экономической географии СССР.

Студенческие годы на географическом факультете

Учёба была достаточно традиционна уже в тот период – лекции и семинары, сессии, практики, экспедиции научно-студенческого общества, иные различные мероприятия научного и общественного характера. Как написано в характеристике П.Я. Бакланова, выданной по окончании факультета для поступления в аспирантуру, *«все годы он успевал только на “отлично”, ему присущи глубокое стремление и расширение своих знаний, интерес к проблемным вопросам географии»* [14, л. 35].

В одной из сильнейших студенческих групп кафедры за всю её 95-ти летнюю историю, был целый ряд выдающихся студентов, многие из которых в дальнейшем стали крупными учёными, деятелями науки и высшего образования, кандидатами и докторами наук. По воспоминаниям коллег, Ю.Г. Саушкин выделял в этой группе «великолепную семёрку» таких студентов, в числе которых был и П.Я. Бакланов.

Безусловно, существенной частью обучения были практики. На 1-м курсе практики традиционно в тот период проходили в Хибинах и в Крыму (геодезия). Студенты факультета, поступившие в 1966 г., были

Фото. Студенческая
группа на занятиях
Источник: архив
кафедры



первыми, у кого после 2-го курса шесть специализированных практик проводилось не на базе в Красновидово (открыта в 1945 г.; сложности с дальнейшим проведением там практик было связано с созданием Можайского водохранилища, которое затопило значительную часть полигона), а на новом полигоне – около деревни Сатино Боровского района



Фото. Хибины, ландшафтная практика, июль 1967 г.
Источник: архив кафедры



Фото. П.Я. Бакланов на геодезической практике (Крым, 1967 г.)

Источник: Вестник ДВО РАН. 2011. № 2.

←

Калужской области. Именно курс П.Я. Бакланова был первым, кто в 1968 г. проходил практику в Сатино (потом в течение нескольких лет практика вновь проходила в Красновидово, но с 1973 г. уже окончательно «переехала» в Сатино; 1968 г. является годом основания этой базы).

После месяца общегеографической Сатинской практики, в июле 1968 г. студенты кафедры экономической географии СССР поехали на экономико-географическую маршрутную практику под руководством



Фото. На практике в Белоруссии, июль 1968 г.

Источник: архив кафедры

доцента О.Э. Бухгольц, а также сотрудника кафедры О.А. Изюмского и аспирантки М.Т. Болегеновой. Маршрут практики проходил через города Смоленск, Минск, Барановичи, Брест, Вильнюс, Клайпеда, Рига и Таллин. Обратная дорога до Москвы прошла через Псков, Пушкинские Горы и Витебск.

Важной составляющей учёбы была научно-исследовательская деятельность, связанная с подготовкой курсовых и дипломной работ. Пётр Яковлевич изначально уже определил направление своих исследований

в области теоретических аспектов географии промышленности, эволюционно расширяя тематику своих исследований.

На 3-м курсе под руководством А.Т. Хрущёва им была подготовлена курсовая работа на тему «Экономико-географические особенности моделирования нефтеперерабатывающей промышленности» (вероятно, тут ещё сказался его опыт работы в Салавате). В работе «излагаются общие теоретические предпосылки математического моделирования при оптимизации размещения промышленности, а затем, исходя из особенностей размещения нефтеперерабатывающей промышленности, формулируется её статистическо-динамическая модель» [курс. работа, с. 2]. Она состоит из трёх глав: «Особенности размещения нефтеперерабатывающей промышленности СССР», «Некоторые теоретические предпосылки математического моделирования промышленности при оптимизации размещения» и «Определение оптимального производства нефтепереработки». Небольшая по объёму работа (объёмом 26 машинописных страниц) насыщена разнообразными схемами и математическими формулами и расчётами, обосновывающими поставленную в ней задачу. По всей видимости, эта работа была представлена позднее на Всесоюзный конкурс научных студенческих работ, посвящённых 100-летию со дня рождения В.И. Ленина⁴⁷.

На 4-м курсе тема курсовой работы поменялась на машиностроение в целом и была: «Метод построения рациональной пространственной формы машиностроения». Дипломная работа под руководством д.г.н., проф., зав. кафедрой экономической географии СССР Ю.Г. Саушкина была на тему «Вопросы анализа пространственных структур машиностроения»⁴⁸.

Важное место в жизни многих студентов факультета занимали коллективные научные исследования в рамках научно-студенческого общества (НСО). Не исключением был и период второй половины 1960-х гг., когда в работе НСО факультета принимало участие до 150 студентов, входивших в том числе и в «кафедральные кружки НСО» [10]. Студенты ездили в экспедиции и научные экскурсии по разным районам СССР, результаты которых потом докладывались на соответствующих конферен-

⁴⁷ Весной 2025 г. работа была обнаружена в архиве кафедры. Исходя из вклеенного титульного листа с дополнением «1870», можно предположить, что в таком формате она была представлена на упомянутый конкурс.

⁴⁸ Во время последнего визита П.Я. Бакланова на кафедру экономической и социальной географии России МГУ в мае 2023 г., дипломная работа, обнаруженная ранее в архиве кафедры, была передана автору.

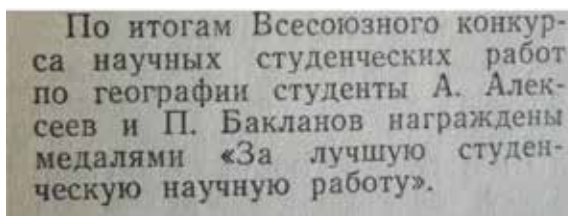
циях, использовались при написании последующих курсовых и дипломных работ. В то время было определённое «соревнование» студенческих групп, основанное в том числе на успеваемости; в качестве награды группа получала возможность таких бесплатных поездок. Так, на втором курсе часть группы кафедры экономической географии СССР, которая несколько лет держала первое место в конкурсе, поехала в Азербайджан, посетив в том числе Нефтяные Камни. Подготовленная по итогам поездки коллективная работа на тему «Влияние климатических условий на работу железнодорожного транспорта Азербайджана» на факультетской конференции научно-студенческого общества заняла первое место [11]. Были у этой группы в студенческие годы и другие коллективные поездки в разные районы Советского Союза.

Студенты факультета выступали в рамках НСО и со своими индивидуальными исследованиями, в том числе на основе подготовленных курсовых работы. Некоторые работы в дальнейшем представлялись и на различных внеуниверситетских конкурсах. Так, на уже упомянутом Всесоюзном конкурсе научных студенческих работ, посвящённых 100-летию со дня рождения В.И. Ленина, работы А. Алексеева и П. Бакланова были отмечены медалями «За лучшую научную студенческую работу» [10; 14, л. 35].



Титульный лист дипломной работы

Источник: архив кафедры



Фрагмент заметки в газете «Московский университет» за 22 мая 1970 г. о победителях конкурса и значок победителей. Источник: [10]



Ещё одним способом поощрения выдающихся студентов были именные стипендии. В 1960 г. произошла «реформа» существовавшей ранее системы присуждения именных стипендий студентам и аспирантам. Постановления Совета Министров СССР от 31 марта 1960 г. «Об упорядочении выплаты именных стипендий студентам высших учебных заведений СССР» (№ 370) и «Об учреждении стипендии имени В.И. Ленина для студентов высших учебных заведений и аспирантов» (№ 371) [12, с. 239–243] послужили основанием для приказа по МГУ от 6 июля



Фото. П.Я. Бакланова из газеты «Московский университет» за 30 июня 1971 г.

Источник: Московский университет. 1971. № 35 (2630), 30 июня. С. 2

1960 г. об учреждении в университете 52 именных стипендий. Для географического факультета, помимо Ленинской стипендии (она присуждалась на всех факультетах), были утверждены стипендии имени Д.Н. Анучина (учреждена в августе 1948 г.; [7, т. I; с. 526]) и стипендия имени Н.Н. Миклухо-Маклая [7, т. II; с. 113]. Столь знаковые стипендии присуждались студентам-отличникам преимущественно уже на старших курсах. Так, П.Я. Бакланову на 5-м курсе приказом Министра высшего и среднего специального образования СССР от 24 августа 1970 г. была назначена именная стипендия имени Н.Н. Миклухо-Маклая [6] (Ленинская стипендия тем же приказом была назначена Н.Б. Култашеву, одногруппнику Петра Яковлевича).

Газета «Московский университет», являвшаяся одним из основных источников информации об МГУ на протяжении многих десятилетий⁴⁹, в тот период регулярно публиковала различную информацию, в том числе о студенческой жизни факультетов, публикации о самих студентах, интервью с ними, их фотогра-

⁴⁹ «Малотиражная» газета МГУ была основана в октябре 1927 г. под названием «Первый университет» (в тот период университет именовался «1-й МГУ»), с осени 1930 г. называлась «За пролетарские кадры», с октября 1937 г. – современное название газеты «Московский университет» [по данным картотеки Научной библиотеки МГУ. URL: <https://nbmgu.ru/>]

фии. Так в 1-м номере за 1971 г. в рубрике «Студенческие годы» была опубликована статья «Профессия географ», посвящённая пятикурснику П. Бакланову, в которой он подробно рассказал о мотивах своего поступления на географический факультет и особенностях учёбы здесь, о роли экономической географии как в рамках географии в целом, так и для развития народного хозяйства страны [11]. В номере газеты за 30 июня, когда выпускникам 1971 г. уже вручали дипломы об окончании, на первой полосе газеты помещена небольшая заметка Петра Яковлевича совместно со своим одногруппником И.Р. Спектором «Спасибо тебе, Московский университет!» [5]. В ней авторы выражают благодарность за студенческие годы, проведённые на географическом факультете, называют ведущих профессоров и преподавателей, которые определяли в тот период цвет географического образования в МГУ. В том же номере газеты, на второй странице помещена фотография Петра Яковлевича с подписью: «Пётр Бакланов окончил географический факультет. Он на “отлично” защитил дипломную работу и сдал государственные экзамены. Как отличнику учёбы ему была назначена стипендия имени Н.Н. Миклухо-Маклая».

Столь яркая учёба и блистательное её завершение на географическом факультете, безусловно имели прямой путь к дальнейшему научно-исследовательскому совершенствованию молодого специалиста, к поступлению в аспирантуру.

Учёба на экономическом факультете. В упомянутой ранее статье о П.Я. Бакланове [11], он говорил, что на II курсе ощутил недостаток экономических знаний. В этой связи, он решил параллельно учиться на экономическом факультете. Но, по его словам, первоначально ему в этом отказали, и он пошёл к



Фото. Выпускники 1971 г. выступают на юбилее Ю.Г. Саушкина, июль 1971 г.

Источник: архив кафедры

ректору, что дало свои результаты. В марте 1968 г., будучи студентом 2 курса географического факультета, П.Я. Бакланов был зачислен на 2-й курс заочного отделения экономического факультета [15, л. 1] по специальности «политическая экономия», по кафедре экономики и планирования промышленности⁵⁰. Он был не единственным из студенческой кафедральной группы экономико-географов, кто решил параллельно получить и экономическое образование.

Безусловно, параллельная учёба была не столько проста, но учитывая, что ряд общих дисциплин на факультетах МГУ дублировались, это позволяло перезачесть некоторые предметы. И научно-исследовательскую работу, связанную с подготовкой курсовых работ (защиты которых, вероятно, были примерно в одно время), безусловно он также смог «скоррелировать» с тем, что писал на кафедре экономической географии СССР, но с учётом тех особенностей, которые требовались для географических и экономических аспектов изучаемых явлений.

На 3-м курсе экономического факультета Пётр Яковлевич писал курсовую работу у Н.Н. Некрасова на тему «Выбор места размещения нефтеперерабатывающих предприятий» [15, л. 24], на 4-м курсе тема работы была: «Метод построения рациональной пространственной формы машиностроения» [15, л. 27], на 5-м курсе – «Вопросы анализа пространственных структур промышленного производства». В отзыве на последнюю, А.Г. Омаровский указал, что «работа посвящена весьма сложной и малоразработанной проблеме – анализу пространственных структур машиностроительного производства» [15, л. 31]. Эту же тему Пётр Яковлевич продолжил и в рамках дипломной работы на экономическом факультете, которая имела близкое название «Вопросы анализа пространственных систем промышленного производства». Работа, выполненная под руководством д.э.н., проф., зав. каф. экономики и планирования промышленности А.Г. Омаровского, была защищена 19 мая 1972 г. на отлично (в это время Пётр Яковлевич уже был аспирантом географического факультета). В отзыве на работу, Б.А. Соболев отмечал, что «работа носит ярко выраженный теоретический и экономико-географический характер. Автор делает попытку применить к данной области экономики методы анализа систем. ... По своему уровню работа выходит за рамки обычных требований, предъявляемым к дипломным работам» [15, л. 36]. Другой рецензент, Б.А. Воркулев указывал, что «работа является

⁵⁰ Кафедра экономики и планирования промышленности создана в 1955 г., в 1975 г. переименована в кафедру экономики промышленности, в 1992 г. – в кафедру экономики предприятия и основ предпринимательства [7, т. 2, с. 36, 306; 7, т. 3, с. 147]; с 2007 г. – кафедра экономики инноваций [8].

систематическим и достаточно полным исследованием по вопросам применения одного из старых методов решения задач размещения, который в настоящее время, в связи с появлением методов математического программирования, незаслуженно остался в тени» [15, л. 37].

Таким образом, весной 1971 и 1972 гг. П.Я. Бакланов с отличием закончил два факультета МГУ: географический по специальности «экономическая география» с присвоением квалификации «географа-экономиста» [14, л. 41] и экономический по специальности «политическая экономия» с присвоением квалификации «экономист, преподаватель политической экономии» [15, вкладка].

Всю свою жизнь Пётр Яковлевич всегда говорил, что он ученик профессора Ю.Г. Саушкина и академика Н.Н. Некрасова.



Фото. Копии дипломов с отличием об окончании географического (1971 г.) и экономического (1972 г.) факультетов МГУ. Источник: [14, л. 41; 15, вкладка]

Аспирантура географического факультета и защита кандидатской диссертации. После окончания в 1971 г. географического факультета П.Я. Бакланов поступил в аспирантуру на кафедру экономической географии СССР. Целевое направление для поступления у него было от Дальневосточного научного центра АН СССР, на базе которого в это время усилиями декана географического факультета МГУ в 1966-1970 гг., чл.-корр. АН СССР А.П. Капицы организовывался Тихоокеанский институт географии (был создан в октябре 1971 г.). В этот период на факультете совместно с Академией наук СССР была образована Восточная



Фото. Главное здание МГУ, 1971 г.

Источник: <https://pastvu.com/p/38190>

комплексная экспедиция, работа которой также была связана с создаваемым во Владивостоке институтом.

В качестве вступительного реферата по специальности Пётр Яковлевич представил работу на тему «Вопросы анализа пространственных структур промышленного производства», объёмом 55 машинописных страниц [16, л. 2–57], которая стала своеобразным авторским синтезом географических и экономических подходов к решению данной проблемы. Ю.Г. Саушкин в своём отзыве на реферат подчеркнул, что это «оригинальное сжато написанное исследование, в котором впервые в литературе поставлен и решён в теоретическом плане вопрос об элементарной пространственной системе промышленного производства ... с применением системно-структурного анализа и теории

географии... Новым являет представление о поле потенциальных затрат. Наконец, П.Я. Бакланов рассмотрел процесс объединения элементарных систем в более сложные...» [16, л. 74].

С 15 ноября 1971 г. Пётр Яковлевич был зачислен в аспирантуру; его научным руководителем был назначен профессор кафедры И.И. Белоусов [16, л. 78]. По всей видимости, это было связано как раз с Восточной комплексной экспедицией, в составе которой Пётр Яковлевич вскоре стал сотрудником экономико-географического отряда. Во многом это соединило его на все последующие десятилетия с Владивостоком, с Тихоокеанским институтом географии ДВНЦ АН СССР, определило его дальнейшую судьбу.

Через год после начала аспирантуры, в связи с переездом во Владивосток и началом работы в должности младшего научного сотрудника Тихоокеанского института географии ДВНЦ АН СССР [9], Пётр Яковлевич переводится на заочное отделение аспирантуры. На письме зам. директора по научной работе ТИГа Б.И. Втюрина на имя декана географического факультета А.М. Рябчикова, в котором просили о направлении Пётр Яковлевич на работу в Институт в порядке перевода, стоит виза Ю.Г. Саушкина: «Не возражаю против перевода асп. П.Я. Бакланова на

работу в ТИГ ДВНЦ, если ему будут предоставлены условия жизни и работы и прошу перевести его из очной аспирантуры в заочную» [16, л. 83]. Переход в заочную аспирантуру продлевал её срок на три четверти года [16, л. 90], которые, в общем-то, ему не понадобились.

Первоначальной темой диссертации Пётр Яковлевич была «Перспективы развития машиностроения Дальнего Востока» [16, л. 86об], что в определённой степени продолжало те исследования, которые он проводил в студенческие годы на двух факультетах. Об этом же в пояснительно записке написал и И.И. Белоусов, отмечая целесообразность продолжения работы в данной области в сочетании с крупной экспедиционной деятельностью факультета на Дальнем Востоке [16, л. 93об].

Но уже со второго года аспирантуры, учитывая потенциал аспиранта и имеющийся у него задел по теоретическим проблемам географии промышленности, тема диссертации стала меняться, и на аттестации в мае 1974 г. её окончательная формулировка уже была «Анализ формирования и развития пространственных систем промышленного производства». К этому времени уже предварительно были написаны все разделы диссертации [16, л. 91об]. У Пётра Яковлевича уже было и значительное (для аспиранта того времени) число публикаций по теме диссертации, среди которых особое место, конечно, занимала статья в «Вестнике Московского университета», вышедшая в начале 1972 г. [1] (через полгода её перевод был опубликован в журнале «Soviet Geography» [13]). Он активно участвовал в различных конференциях и семинарах, как в Москве, так и во Владивостоке и других городах, в том числе в V Совещании географов Сибири и Дальнего Востока, которое в сентябре 1973 г. проводилось во Владивостоке [2].

Защита кандидатской диссертации. Спустя полгода после последней аттестации на кафедре, будучи ещё заочным аспирантом 4-го года, на экономико-географическом отделении Учёного совета географического факультета⁵¹ 25 декабря 1974 г. состоялась защита кандидатской диссертации П.Я. Бакланова. Обнаруженное недавно на географическом факультете аттестационное дело по защите [17] раскрывает особенности её проведения (ниже приведённые данные и

⁵¹ В 1962 г. «в целях повышения оперативности и более глубокого обсуждения вопросов, подлежащих компетенции Учёного совета» вышел приказом министерства высшего и среднего специального образования СССР были сформированы секции (позднее – отделения) Учёного совета географического факультета МГУ, в том числе экономико-географическая (первым кандидатскую диссертацию в нём защитил Г.М. Лаппо). На заседаниях отделений проводились защиты кандидатских диссертаций, а также аттестации сотрудников и аспирантов профильных кафедр.

цитаты даны без ссылок на листы данного дела, так как оно не имеет валовой нумерации).

Председателем экономико-географического отделения Учёного совета в этот период был профессор кафедры экономической географии СССР С.А. Ковалёв, учёным секретарём – доцент кафедры экономической и политической географии капиталистических и развивающихся стран Л.Н. Стрелецкая. В состав отделения входило 22 доктора и кандидата наук, представляющих три экономико-географических кафедры факультета (а также несколько «внешних» специалистов).

Учитывая изменение тематики диссертации от первоначального варианта, в качестве научных руководителей Петра Яковлевича были уже И.И. Белоусов и Ю.Г. Саушкин. Тема диссертации, представленной на защиту, была сформулирована, как «Анализ формирования и развития пространственных систем промышленного производства».

Официальными оппонентами по работе выступили профессор Н.Т. Агафонов (в 1974 г. вернувшийся в Ленинград из Калининграда, где он в течении трёх лет был зав. кафедрой экономической географии КГУ) и профессор географического факультета МГУ И.М. Маергойз, ведущей организацией – новосибирский Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР [3]. Отзыв ведущей организации был подписан к.э.н. Л.Г. Лавровым и председателем научного совета, зав. отделом оптимизации территориальных систем Института д.э.н., проф. А.Г. Гранбергом, а утверждён директором Института, академиком А.Г. Аганбегяном (любопытно, что отзыв датирован 23 декабря, то есть за два дня до защиты диссертации).⁵²

Столь «мощный» состав основных экспертов по диссертации, значительный объём автореферата (примерно, в 1,5-2 раза превышающий принятые традиции и стандарты по объёму кандидатского автореферата) говорит о выдающемся содержании и важности для дальнейшего раз-

⁵² На автореферат диссертации пришло восемь отзывов, три из которых были подписаны сотрудниками разных отделов Совета по изучению производительных сил (СОПС) при Госплане СССР – зав. сектором Закавказья и комплексов Северного Кавказа, д.э.н., проф. Е.Д. Силаевым; зав. отделом региональных социальных проблем, д.э.н. Э.Б. Алаевым; третий отзыв был подписан сотрудниками СОПСа, к.г.н. И.Ф. Зайцевым и к.г.н. С.П. Москальковым. Из Москвы также был отзыв зав. отдела экономической географии Института географии АН СССР, к.г.н. Г.М. Лаппо. Кроме того, были отзывы из Благовещенска от руководителя Амурской группы лабораторий ДВНЦ АН СССР, к.э.н. И.Г. Штарберга, из отдела экономической географии АН Грузинской ССР (д.э.н., проф. Г.Г. Гвелесиани и к.г.н. Э.Д. Кобахидзе), а также из Харьковского университета (к.г.н. Ф.Н. Трипилец и к.г.н. В.М. Кравченко) и Ереванского педагогического института (зав. кафедрой экономической географии, д.г.н., проф. Л.А. Валесян и к.г.н. К.С. Петросян).

вития науки представленной Петром Яковлевичем работы. И уже на стадии предварительного обсуждения работы на кафедре экономической географии СССР 30 мая 1974 г. явно шла речь о более, чем кандидатском уровне данной работы (поэтому кафедрой и были рекомендованы в качестве официальных оппонентов два доктора наук), хотя в официальном отзыве от кафедры, составленном к.г.н. В.Г. Марчуковым, об этом не говорится.

В отзыве Н.Т. Агафонова был отмечен высокий уровень работы, «избыточный» для кандидатских диссертаций. А И.М. Маергойз в заключении своего отзыва подчеркнул «незаурядность» труда Петра Яковлевича, что «работа по своему жанру представляет собой серьезное и глубокое методическое исследование..., а нынешний заголовок (в который могло бы уместиться несколько докторских диссертаций) – гораздо шире содержания диссертации».

Судя по стенограмме заседания, после выступления научного руководителя Ю.Г. Саушкина (И.И. Белоусова не было на защите, судя по явочному листу), слово взял И.В. Никольский, который сказал следующее: «Раньше у нас за выдающиеся работы, а я считаю эту работу выдающейся, допускалось присуждать и кандидатскую, и докторскую степень. Учёную степень кандидата географических наук мы т. Бакланову присудим. А имеем ли мы право после этого рекомендовать диссертацию П.Я. Бакланова на докторскую защиту в большом Учёном совете?». В ответ на этот вопрос С.А. Ковалёв сказал, что такое право у отделения есть, и этому надо вернуться в ходе обсуждения диссертации. В конце заседания в дискуссии выступили «внешние» члены отделения. Ю.В. Медведков, который сказал, что вопрос, освещаемой в работе, характеризует географическую систему; ... когда речь идёт о теории, то судить только по применению её на практике не всегда правомерно». Он также поддержал предложение о постановке вопроса о присуждении автору учёной степени доктора наук за эту работу, что «было бы наибольшей помощью всему направлению (географии промышленности), которое использует системный подход для понятийной географии, тем более что у нас мало сил, которые работают в этой области». Вторым выступающим была Т.М. Калашникова, которая в начале сказала, что, работая в СОПСе, имеет «каждодневное общение с примитивной практикой, ... а работа Петра Яковлевича ценна именно тем, что его оригинальные интересные теоретические построения можно и нужно связать с теми практически вопросами и проблемами, которые решаются целым рядом планирующих организаций, ... которые занимаются прогнозированием, проблемами территориальной организации производительных сил».

Защита диссертации прошла успешно и за присуждение учёной степени кандидата наук П.Я. Бакланову единогласно проголосовали все 18 присутствующих членов отделения Учёного совета. Каково было дальнейшее решение о разрешении защитить эту диссертацию на учёную степень доктора наук данное аттестационное дело не раскрывает, но мы знаем, что докторскую диссертацию Пётр Яковлевич защитил также в МГУ, но спустя 13 лет.

Теоретические разработки, отражённые в кандидатской диссертации, в значительной степени стали базовыми, стержневыми в его последующих многолетних научных исследованиях, послужили основой для формирования спустя десятилетия своей научной школы в Тихоокеанском институте географии ДВНЦ АН СССР (позднее – ДВО РАН).

Проведённые П.Я. Баклановым в Московском университете немногим более 8,5 лет, начиная от момента подачи документов в приёмную комиссию географического факультета и до блестящей защиты кандидатской диссертации на отделении Учёного совета географического факультета, стали для него не просто традиционным путём получения высшего образования, а затем учёной степени кандидата наук. Он окончил с отличием два факультета, получив две, отчасти, родственных, но все-таки разных квалификации, вовремя (или даже досрочно) защитил кандидатскую диссертацию, ставшую стержнем его дальнейших научных исследований и важным направлением теории экономической географии.

В этот же период определилась судьба приехавшего из Башкирии в МГУ двадцатилетнего юноши, связавшая его, с Владивостоком, с формирующимся тогда восточным «форпостом» советской и российской географической науки – с Тихоокеанским институтом географии. ВТИГе он прошёл путь от младшего научного сотрудника до директора и научного руководителя Института, с ним были связаны последующие полвека его плодотворной научной и общественной деятельности (за исключением периода 1987–1991 гг., когда Пётр Яковлевич возглавлял Институт экономических исследований ДВО АН СССР в Хабаровске).

Но при этом, Пётр Яковлевич никогда не забывал свою alma mater, в первую очередь географический факультет и кафедру экономической географии СССР (позднее – экономической и социальной географии России). А 23 апреля 1987 г. на географическом факультете, уже в специализированном экономико-географическом совете⁵³, он защитил и свою

⁵³ Председателем специализированного совета был зав. кафедрой экономической географии СССР, д.г.н., проф. А.Т. Хрущёв, учёным секретарём – ст.н.с. той же кафедры, к.г.н. С.П. Москальков.

докторскую диссертацию на тему «Пространственные системы производства (микроструктурный уровень территориальной организации)» [4]. Оппонентами по ней выступили доктора наук Г.А. Приваловская из Института географии АН СССР, А.И. Чистобаев из Ленинградского университета и М.Д. Шарыгин из Пермского университета, а ведущей организацией был иркутский Институт географии СО АН СССР. К сожалению, аттестационное дело по этой защите не обнаружено, поэтому подробнее написать об особенностях защиты не предоставляется возможным. Но из «Хроники» о защитах, публиковавшейся тогда в журнале «Вестник Московского университета. Сер. 5. География» (1988. № 3, с. 104), можно узнать, что результат защиты был почти единогласным (один недействительный бюллетень).

Несмотря на тысячи километров, отделявших МГУ от ТИГа, Пётр Яковлевич постоянно был в курсе всего, что происходило в его первом родном экономико-географическом коллективе, поддерживал профессиональные, дружеские и человеческие отношения со многими коллегами с кафедры, а также с факультета – со своими учителями, со сверстника-



Выступление на 80-летию кафедры экономической и социальной географии России в ауд. 21-09 им. Н.Н. Баранского географического факультета МГУ, декабрь 2009 г. На фото: акад. П.Я. Бакланов, зав. каф., к.г.н., доц. В.Е. Шувалов и д.г.н., проф. Г.М. Лаппо. *Фото автора*

ми и однокашниками, с представителями более поздних поколений выпускников и сотрудников. Каждый свой приезд в Москву он старался не упускать возможности общения, как профессионального, так и просто человеческого, личного. В последние десятилетия обязательно участвовал в юбилеях кафедры – в 2009 и 2019 гг. – и многих других мероприятиях. И в последний свой приезд в Москву в мае 2023 г, он, безусловно, посетил кафедру и факультет, где, как всегда, был радушно встречен друзьями и коллегами.



С Г.М. Лапшо и одногруппниками на 80-летию кафедры, декабрь 2009 г.
На фото: О.В. Головкин, к.э.н. Л.Н. Львова, д.г.н., проф. Г.М. Лапшо, д.г.н., проф. А.И. Алексеев, акад. П.Я. Бакланов, к.г.н. Л.В. Мигачёва и к.г.н. Н.Б. Култашев. *Фото автора*

Благодарности

Автор выражает благодарность за поддержку при подготовке статьи: профессору кафедры экономической и социальной географии России МГУ А.И. Алексееву (однокурснику П.Я. Бакланова) за ценные советы и комментарии; сотрудникам читального зала Отдела обслуживания географического факультета Научной библиотеки МГУ за содействие в ознакомлении с подшивками газеты «Московский университет» и помощь в поиске других необходимых изданий; сотрудникам Архива МГУ за предоставление возможности ознакомления с личными делами студента и аспиранта П.Я. Бакланова.

Литература

1. *Бакланов П.Я.* Элементарные пространственные системы промышленного производства // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 1972. № 2. С. 30–39.
2. *Бакланов П.Я.* Географический прогноз и размещение производства // Экономико-географического прогнозирования (теория, методы, оценка ресурсов): Тезисы V Совещания географов Сибири и Дальнего Востока. Вып. 2 / Отв. ред. В.Б. Сочава и А.П. Капица. – Иркутск, 1973. С. 21–22.
3. *Бакланов П.Я.* Анализ формирования и развития пространственных систем промышленного производства: автореф. дисс. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 / МГУ им. М.В. Ломоносова, геогр. ф-т. – М., 1974. – 56 с.
4. *Бакланов П.Я.* Пространственные системы производства (микроструктурный уровень территориальной организации): автореф. дисс. ... докт. геогр. наук: 11.00.02 / МГУ им. М.В. Ломоносова, геогр. ф-т. – М., 1987. – 56 с.
5. *Бакланов П., Спектор И.* Спасибо тебе, Московский университет! // Московский университет. 1971. № 35 (2630), 30 июня. С. 1.
6. Именные стипендии – лучшим! // Московский университет. 1970. № 37 (2588), 10 нояб. С. 1.
7. *Летопись Московского университета: в 3 т. / Авт.-сост. Е.В. Ильченко.* – М: Изд-во Моск. ун-та, 2004. Т. I: 1755–1952. – 624 с.; Т. II: 1953–1984. – 496 с.; Т. III: 1985–2004. – 512 с.
8. *Летопись экономического факультета МГУ // Летопись Московского университета.* URL: <https://letopis.msu.ru/content/letopis-ekonomicheskogo-fakulteta>
9. *Мошков А.В.* Светлой памяти Петра Яковлевича Бакланова // Тихоокеанская география. – 2023. – № 4. – С. 97–99.
10. Наш телетайп // Московский университет. 1970. № 20 (2571), 22 мая. С. 2.
11. *Ривкин А.* Профессия географ // Московский университет. – 1971. – № 1 (2596), 5 янв. С. 2.
12. *Собрание постановлений правительства СССР за 1960 г. № 1–12 / Упр. делами Совета Министров СССР.* – М.: Госюриздат, б. г. – 358 с. URL: <https://docs.historyrussia.org>
13. *Baklanov P.Ya.* Elementary Spatial Systems of Industrial Production // Soviet Geography. 1972. Vol. 13, Is. 8. P. 558–569.
- Архивные материалы
14. *Бакланов Пётр Яковлевич* [Личное дело студента геогр. ф-та МГУ. 01.06.1966–30.06.1971] – Архив МГУ. Ф. 6. Оп. 5л. Ед. хр. 159. 44 л.
15. *Бакланов Пётр Яковлевич* [Личное дело студента экон. ф-та МГУ. 02.03.1968–27.06.1972] – Архив МГУ. Ф. 11. Оп. 6л. Ед. хр. 1422. 42 л.
16. *Бакланов Пётр Яковлевич* [Личное дело аспиранта геогр. ф-та МГУ. 15.11.1971–15.11.1974] – Архив МГУ. Ф. 6. Оп. 7л. Ед. хр. 479. 101 л.
17. *Бакланов Пётр Яковлевич* [Атт. дело по защите канд. дисс / Учёный совет геогр. ф-та] – [Архив геогр. ф-та].

ПЁТР ЯКОВЛЕВИЧ БАКЛАНОВ – РУКОВОДИТЕЛЬ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДВО АН СССР (1987-1991 гг.)

*Булдакова В.Г., заведующая отделом Внешних взаимодействий;
Рензин О.М., кандидат экономических наук, старший научный
сотрудник,*

*Институт экономических исследований Дальневосточного от-
деления Российской академии наук (ИЭИ ДВО РАН), г. Хабаровск.*

В 1987 году Пётр Яковлевич Бакланов возглавил Институт экономических исследований (ИЭИ) ДВНЦ АН СССР (в сентябре 1987 года Дальневосточный научный центр был преобразован в Дальневосточное отделение АН СССР). Решающим основанием для назначения Петра Яковлевича на эту должность стали успешная защита в 1987 г. докторской диссертации на тему: «Пространственные системы производства: микроструктурный уровень территориальной организации» и наличие диплома о втором высшем образовании, полученного на экономическом факультете МГУ, который он с отличием закончил в 1972 г.

Будучи заместителем директора Тихоокеанского института географии П.Я. Бакланов был хорошо знаком с Институтом экономических исследований, тематикой научно-исследовательских работ, его ведущими сотрудниками. Учёные ТИГ и ИЭИ участвовали в совместных проектах, в частности, в разработке Целевой комплексной программы «Развитие и



*Фото. П.Я. Бакланов
(крайний справа) в
1984 году в Хабаровске на
Всесоюзной конференции,
Евгений Максимович
Примаков, в то время
директор Института
востоковедения АН
СССР, Николай
Николаевич Данилюк,
председатель Хабаровского
крайисполкома (в центре),
Валерий Петрович
Чичканов, директор ИЭИ
(крайний слева)*

размещение производительных сил и транспортное обеспечение Дальневосточного экономического района до 2000 года» (программа «Дальний Восток», 1981-1984 гг.).

В теоретическом аспекте исследования П.Я. Бакланова проходили на стыке экономической географии и региональной экономики. В его научном творчестве ярко просматривалось концептуальное единство региональной экономики, классической экономической географии и прикладных территориальных исследований.

Совмещение этих, в определённой степени взаимосвязанных и конкурирующих направлений исследовательской практики и их активное участие в решении актуальных социально-экономических проблем, в разработке региональной политики дали новый импульс научному осмыслению региональных процессов территориальной организации хозяйства в регионах России. Это проявилось и в подготовке предпроектных работ, и в научной дискуссии о направлениях развития Дальнего Востока России, и в трансляции новых взглядов на региональное развитие в стране, что нашло отражение в ряде публикаций в ведущих Российских и зарубежных экономических и географических журналах. Разрушение сложившихся стереотипов, принимавших в советское время каноническое разделение работ по научно-отраслевому признаку, стало для П.Я. Бакланова, так же, как и других руководителей Института экономических исследований (Г.Л. Тарасова, В.П. Чичканова, П.А. Минакира), важной частью продвижения новых интегральных методов изучения процессов территориальной организации хозяйства и разработки подходов к территориальному управлению.

П.Я. Бакланов принял институт в очень непростой и для экономики, и для науки период. Во второй половине 1980-х годов – сложнейший период для страны и научных организаций – научные направления продолжали развиваться, но эффект от осуществлённых научных наработок был невысок. Это касалось, прежде всего, прикладных работ. В институте разрабатывались масштабные государственные программы развития Дальневосточного экономического района, такие как «Долговременная государственная программа комплексного развития производительных сил ДВЭР, Читинской области и Бурятской АССР до 2000г.» и «Комплексная программа научно-технического прогресса Дальневосточного экономического района на 1991–2010 гг.», направленные на ускоренное развитие восточных районов страны, но они не получили практической реализации (хотя эти исследования не пропали даром – они легли в основу новых программ, разработанных в 1990-е годы).

Вместе с тем это было интересное время – шли научные поиски новых направлений социально-экономического развития страны и регионов, происходила ломка старого и рождение нового. Безусловным приоритетом для П.Я. Бакланова и как исследователя, и как руководителя, являлось формирование академической позиции по отношению к начавшейся бурной (часто до неуправляемости) реформаторской деятельности. Именно трезвый и доказательный взгляд профессионального учёного, хорошо представляющего как позитивные последствия, так и риски трансформационного процесса, были общественно важными и своевременными. Здесь особую роль сыграли высокая образованность и дипломатичная деликатность Петра Яковлевича. Его взгляд на реформаторство как сложный и неоднозначный процесс отразился во множестве интервью и комментариев, появившихся в региональной печати. Это было надёжным интеллектуальным противовесом в сложном и турбулентном общественном движении.

Пётр Яковлевич не боялся ни новых идей, ни новых направлений исследований. Интересной проблематикой этого времени стало рассмотрение проблем кардинальной реорганизации местного самоуправления и внедрения методов территориального хозрасчёта. Изучение идеологии такой перестройки, обсуждение инноваций с практиками, попытка синтеза традиционных и модернизированных структур в позднесоветском экономическом механизме были с интересом приняты и дальневосточной общественностью, и реформаторскими кругами.

Руководство края поддерживало новые начинания, просило учёных института откликаться на вызовы времени, пытаться находить новые механизмы работы, в том числе и на низовых звеньях экономики (отдельных предприятий и организаций). Институт во главе с П.Я. Баклановым активно подключался к этим исследованиям. Разрабатывали, например, систему арендных отношений и принципы внедрения хозрасчёта для отдельных предприятий Хабаровского края, механизмы акционирования в организации трудовых коллективов. В соответствии с новыми веяниями в институте был организован семинар по вопросам собственности, где регулярно проходили заседания. На заседаниях Семинара собирались учёные и преподаватели вузов, обсуждались такие принципиальные вопросы, как, например, реформирование собственности. Для 1980-х годов это было довольно дерзко.

В 1988–1990 годы Пётр Яковлевич Бакланов возглавил работу по созданию планово-экономического атласа Дальневосточного экономического района. Разработка проводилась совместно с Аппаратом уполномоченного Госплана СССР по Дальневосточному экономическому рай-

ону (ДВЭР). На картах Атласа была систематизирована и представлена в наглядной, доступной для визуального анализа форме информация о современном состоянии и условиях развития производительных сил региона, тенденциях и перспективах его социально-экономического развития. Разработка Атласа велась в Лаборатории картографирования ИЭИ, руководителем которой был выдающийся географ и картограф Давид Савельевич Вишневский. В подготовке ряда карт участвовали и сотрудники Тихоокеанского института географии. В 1988-1990 гг. были изданы три части Атласа.

В 1991 году П.Я. Бакланов участвовал в разработке основных положений Концепции социально-экономического развития ДВЭР. Заметное место в новой дальневосточной проблематике заняла его статья о «Концепции развития Дальнего Востока», опубликованная в третьем номере академического журнала «Проблемы Дальнего Востока» за 1991 год.

До начала рыночных катаклизмов ИЭИ успел наработать широчайшие кооперационные научные связи с ведущими экономическими исследовательскими центрами страны. И эти связи до 1990-го года интенсивно поддерживались взаимными поездками, конференциями, школами, выездными сессиями. Работали научные советы Академии наук. Два из них, наиболее важных для института, возглавлял академик А.Г. Аганбегян: Совет по проблемам комплексного хозяйственного освоения зоны Байкало-Амурской магистрали и Совет «Региональные системы». Оба активно работали, регулярно проводили заседания и встречи по всей территории Советского Союза. В их состав входили много представителей ИЭИ. Возникали очень плотные, плодотворные контакты, проводились совместные работы по проекту «Сирена», по Программе комплексного освоения зоны Байкало-Амурской магистрали, по проблемам внедрения хозрасчёта.

Фото. П.Я. Бакланов (в центре) на 5-м Российско-японском симпозиуме, Владивосток, 1989 г.



Под руководством П.Я. Бакланова в институте стали проводиться страноведческие работы, посвящённые активизации сотрудничества Советского Дальнего Востока и стран Северо-Восточной Азии. Начавшийся процесс институционального открытия региона для международного взаимодействия создавал предпосылки для активного изучения сопредельных стран, осмысления возможностей экономического партнёрства, подготовки к консалтинговым операциям.



Фото. П.Я. Бакланов (второй слева) и сотрудники ИЭИ ДВО АН СССР в Китае

В эти годы активно развивались научные связи ИЭИ с университетами США, Японии, Франции. Первым успешным результатом сотрудничества была совместная работа американских и советских экономистов «Советско-американские отношения в Тихом океане: прошлое и будущее», вышедшая в Гонолулу в 1986 г., а уже в 1987 г. эта книга была опубликована в издательстве «Прогресс» на русском языке. В 1988–1989 годы в Японии, г. Саппоро, и в Хабаровске издаётся также первая совместная научная работа учёных-экономистов двух стран «Экономика Японии и СССР в новую тихоокеанскую эру» на русском и японском языках. В создании последней монографии П.Я. Бакланов принимал уже непосредственное участие.

Возросло количество посещений ИЭИ зарубежными учёными и специалистами. Развивалось сотрудничество с университетом г. Хоккайдо, университетом экономики и права г. Осака и университетом



*Фото. П.Я. Бакланов с главой делегации китайских ученых
в Хабаровске, 1988 г.*

штата Вашингтон, США. Институт посещали делегации из социалистических стран – КНДР, Вьетнама, КНР. Пётр Яковлевич как директор принимал делегации из Гонолулу и Саппоро, Сиэтла и Осаки, Пхеньяна и Ханоя, сам активно участвовал в международных мероприятиях и зарубежных поездках.

Интересно, что институт стал инициатором установления побратимских связей между г. Хабаровском и г. Портлендом (США). В 1987 г. институт посетила делегация колледжа Льюиса и Кларка из Портленда. На встрече, кроме научных тем, обсуждался и этот вопрос. Предложение было передано в мэрию (тогда горисполком) и уже в 1988 г. Портленд стал побратимом Хабаровска.

Особой заслугой Петра Яковлевича сотрудники ИЭИ считают его деятельность по завершению строительства здания Института. Стройка началась в 1981 году и шла «ни шатко ни валко». То были стройматериалы, то не было, то были подрядные организации, то не было, то были строительные бригады, то не было – и так далее. В связи с нехваткой рабочих рук к строительным работам даже привлекали осуждённых.

Вот как сам Пётр Яковлевич вспоминал этот период, выступая на 30-летию института:

«Это была очень тяжёлая эпоха. То стройка продолжалась, и многие сотрудники института там работали. Но потом вдруг снова строй-



*Фото. П.Я. Бакланов в ИЭИ ДВНЦ АН СССР
(1980-е годы)*

ка застопорилась, и было принято решение обнести стройку двумя рядами колючей проволоки и пустить достраивать заключённых, причём не просто заключённых, а заключённых со строгим режимом. Вот был такой период. Значит, я приезжал туда, помню, проходили через два ряда проволоки, бригадиры снимали шапки, кланялись, говорили: «Здравствуйте, гражданин начальник». Мы обходили, они показывали, где и что».

Для продолжения строительства нужны были немалые усилия, визиты в Крайком, Горисполком и строительные организации. И то, о чём не удавалось договориться заместителю директора по строительству, Петру Яковлевичу удавалось практически всегда. При всей его мягкости, негромком голосе и внешнем добродушии он всегда мог убедить краевые инстанции выделить нужное количество кирпичей и бетонных блоков. Сколько времени и нервов было потрачено на это благородное дело – об этом знал только он сам. И, благодаря его усилиям, в 1991 году институт, наконец, отметил новоселье в новом здании на Тихоокеанской.

Личностные качества Петра Яковлевича Бакланова проявлялись ежедневно в руководстве институтом, в принятии решений, в общении с коллегами и вышестоящими организациями. С ним было легко работать. Интеллект, образованность, мягкость и тактичность в общении, отзывчивость, умение не только сопереживать, убеждать, но и понять собеседника, уважать его точку зрения, – вот качества, которые позволяли ему руководить непростым коллективом, и решать непростые задачи. А научный коллектив Института экономических исследований в те годы был действительно непростым. У разных групп научных сотрудников были разные, порой диаметрально противоположные взгляды на методы, формы и объекты научных исследований. Споры на учёных советах бывали настолько жаркими – хоть пожарных вызывай! Пётр Яковлевич умел гасить возникающие конфликты, уважая мнения всех сторон. Он

никогда не был снобом, он никогда не был ментором, признающим только своё мнение. Ценил талантливых молодых учёных, способствовал их росту и продвижению в науке.

Для сотрудников института он навсегда останется в нашей истории, как один из самых позитивных руководителей, оставивших о себе самую добрую память.

ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА П.Я. БАКЛАНОВА: ИССЛЕДОВАНИЯ НА СТЫКЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ГЕОПОЛИТИКИ

*Демьяненко А.Н., профессор,
доктор географических наук, Хабаровск*

В обширном творческом наследии академика П.Я. Бакланова особое место занимают работы находящиеся на стыке геополитики и политической географии. Говоря о политической географии и геополитике, я придерживался тех взглядов, которые были сформулированы в *International Encyclopedia of Human Geography* (2009). В немногих словах и в отношении политической географии, и в отношении геополитики общим является то, что обе эти дисциплины (или возможно, точнее, субдисциплины) имеют дело с интерфейсом между политикой и географией. Причём в обоих случаях мы имеем дело с достаточно аморфными областями знания, лишёнными прочного теоретического ядра. Тем не менее политическую географию можно описать как субдисциплину, исследующую пересечения ключевых географических проблем пространства, с одной стороны, и вопросов политики, власти и политики, с другой. Тогда как геополитика может быть описана как социальный конструкт, как своего рода социальная практика, дискурсивное образование, зависящее от того, какой теоретический взгляд на это явление принят тем или иным исследователем.

Если мы обратимся к работам П.Я. Бакланова, то в них мы найдём понимание геополитики как науки, изучающей роль географических факторов во внешней политике и в международных отношениях государств. Эти работы появились в конце 1990-х – начале 2000-х гг., когда в отечественной географии происходил парадигматический сдвиг. Показательно, что С.Б. Лавров констатируя, кризисное состояния отечественной географической науки, полагал, что «Геополитические и этнополитические подходы в новой ситуации – императив» [Лавров С.Б.,

с. 19]. По прошествии четверти века П.Я. Бакланов на вопрос: Какие результаты в российской общественной географии постсоветского периода можно отнести к теоретическим достижениям, а какие – к прикладным, имеющим практическое значение, отвечает: «Определены новые структурные характеристики и факторы динамики приграничных и трансграничных регионов, выделены различные их типы и особенности» [Приграничные и трансграничные территории азиатской России и сопредельных стран, 2010]. В этом движении за вовлечения геополитической тематики в сферу интересов социально-экономической географии у П.Я. Бакланова была своя ниша, которую он делил со своими коллегами, прежде всего из ТИГ ДВО РАН. Эту нишу или, возможно, точнее область исследований можно обозначить как изучение влияния геополитических факторов на социальное и экономическое развитие Дальневосточного макрорегиона, в целом и трансграничных регионов. Сказать, что эта проблематика была монополизирована П.Я. Баклановым и его коллегами, было бы сильно погрешить против истины: эта область исследований привлекала и привлекает внимание и отечественных, причём не только дальневосточных, но и зарубежных исследователей. По понятным причинам я вынужден ограничиться лишь упоминанием некоторых исследовательских коллективов: ИЭИ ДВО РАН, ИИАЭ ДВО РАН, ИКСА РАН, ДВФУ. Однако работы П.Я. Бакланова отличались от большинства других не столько объектом исследования, сколько его оригинальной репрезентацией Дальневосточного макрорегиона и используемым им аналитическим инструментарием, что не могло не привести к нетривиальным результатам. По пробую пояснить, что я имею в виду. Прежде всего относительно того, в чём заключается «оригинальность репрезентации ДВ»? По-моему, П.Я. Бакланов возможно и не был первым (оставим этот вопрос для историков науки), кто рассматривал ДВ, как контактную структуру. Но в чём он был действительно оригинален так это в том, что последовательно проводил и отстаивал понимание того, что трансграничность региона определялась совокупностью границ, как природного (и поэтому он аква-территориален), так и социально-экономического, и, наконец, политического характера (государственными, в первую очередь). В то же время П.Я. Бакланов отдаёт себе отчёт в том, что ДВ (в какой бы конфигурации границ мы его не рассматривали) обладает крайне сложной структурой не только физико-географического (ландшафтного), но и социально-экономического пространства. Вполне ожидаемо для выпускника географического факультета МГУ, что для оценки упомянутого выше разнообразия П.Я. Бакланов обратился к инструментарию районирования. Здесь следует отметить, что инструмен-

тарий районирования был использован П.Я. Бакланов как на уровне макроанализа, что предполагало выявление системы геополитических факторов и особо геополитического положения, оказывающих влияние на экономическую структуру и динамику Дальнего Востока, так и на мезоуровне, то есть на уровне районов мезоуровня, то есть, как правило, субъектов РФ. Но были исключения – это трансграничные регионы, о которых речь пойдёт ниже. А сей час предельно кратко о результатах районирования. В конечном счёте, геополитический периметр РФ, то есть все её сочетание геополитических отношений, складывающихся с соседними странами в пределах Дальнего Востока ожидаемое представлен пятью сегментами: российско-монгольским, российско-китайским, российско-корейским, также тихоокеанским и арктическим. В двух последних случаях с Канадой и США. Здесь, автор позволил себе две ремарки: первая – П.Я. Бакланов отказывается от каких-либо попыток указать точные границы секторов, что скорее всего свидетельствует о том, что таковых нет по причине их высокого уровня динамизма, что в свою очередь обусловлено высоким уровнем неопределённости в межгосударственных отношениях в современных реалиях; вторая – из анализа, выполненного П.Я. Баклановым буквально напрашивается вывод – многообразие условий влечёт за собой дифференциальный подход к разработке концепции внешней политики РФ, в том числе и учёт дальневосточной специфики. Ещё один важный результат – это, взаимоотношение между сегментами геополитического периметра и трансграничными регионами. По мнению, П.Я. Бакланова многие из сегментов в том числе и Дальневосточные пересекаются с трансграничными регионами. И здесь мы подходим к ещё одной теме, имевшей большое значение для П.Я. Бакланов в последний период его творческой биографии, а именно, к теме трансграничности, трансграничных и приграничных регионов Дальнего Востока. Именно, в рамках этой темы П.Я. Бакланов наиболее явно проявил себя как географ. В частности, он сформулировал и обосновал тезис, согласно которому «В основу выделения и понятия трансграничных структур вкладываются реальные либо потенциальные формы связанности, общности, целостности территорий, их природных, природно-ресурсных социально-экономических компонентов, расположенных по обе стороны от границы» [Бакланов П.Я., 2017, с.10]. Здесь принципиально важны, как минимум два аспекта: во-первых, процесс формирования трансграничных регионов имеет многокомпонентную основу, а, следовательно, не может быть редуцирован до экономических взаимодействий, как бы значимы они не были; во-вторых, исследуя трансграничные взаимодействия и трансграничные регионы,

как результат оных, следует иметь в виду не только их со временное состояния, но и потенциальные возможности (как, впрочем, и риски). Несомненный интерес представляют идеи П.Я. Бакланова о том, что характерной особенностью Дальневосточного макрорегиона является то, что его и структура, а также направления и динамика на протяжении всей его истории находились под влияние геополитических факторов. При этом П.Я. Бакланов считал важным «... подчеркнуть, что чем выше уровень доверия и взаимопонимания между соседними странами, тем эффективнее и устойчивее может быть развитие приграничных и трансграничных регионов» [Бакланов П.Я., Ганзей С.С., 2004, с. 6]. Наконец, особо следует обратить внимание на то, как в одной из своих последних публикаций, в соавторстве с В.Л. Лариным, [Бакланов П.Я., Ларин В.Л., 2023, с.14] предельно чётко формулирует задачу будущим исследователям: «Осознание совпадающих интересов ещё не гарантирует их реального совмещения. Недостаточно и политической воли с обеих сторон. Тут не обойтись без фундаментальной науки. Назрело и даже перзрело создание научно обоснованной стратегии приграничного взаимодействия России с Китаем.

ВОСПОМИНАНИЯ О ПЕТРЕ ЯКОВЛЕВИЧЕ БАКЛАНОВЕ – НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ

*Комарова Т.М., кандидат географических наук, доцент, ведущий
научный сотрудник ИКАРП ДВО РАН, г. Биробиджан*

Когда я пришла на работу в ИКАРП ДВО РАН в 1992 году, наш директор доктор географических наук Ф.Н. Рянский предложил мне поступить в аспирантуру по моей специальности «Экономическая и социальная география». На тот момент у нас в институте не было аспирантуры по этой специальности, поэтому Феликс Николаевич поговорил с Петром Яковлевичем Баклановым о возможности поступления в аспирантуру при ТИГ ДВО РАН. В 1993 году я поступила в заочную аспирантуру ТИГ ДВО РАН. Так мы с ним и познакомились, Пётр Яковлевич был назначен моим научным руководителем кандидатской диссертации.

Тематика моей диссертации предварительно касалась вопросов влияния внешнеэкономического фактора на развитие хозяйства области и в первую очередь такого нового инструмента регионального регулирования, как свободной экономической зоны (СЭЗ) «ЕВА», которую планировалось создать в Еврейской автономной области. С Петром Яковлеви-

чем мы разработали план работы, по которому началась моя дальнейшая медленная работа. Прошло некоторое время, и Пётр Яковлевич предложил, исходя из тенденций развития экономики России и Дальнего Востока и неопределённых перспектив внешнеэкономического сотрудничества («...сегодня есть СЭЗ «ЕВА», а завтра её нет...»), расширить тему моей работы – «Экономико-географические факторы территориальной организации хозяйства Еврейской автономной области на этапе перехода к рынку».

Практическое отсутствие в то время интернета, кризис во всех сферах жизни, ограничивали возможность постоянных контактов с научным руководителем. Мы не часто встречались для обсуждения результатов по моей теме диссертации. Но когда я приезжала во Владивосток, Пётр Яковлевич всегда находил пару часов для прочтения и затем обсуждения работы. Он отмечал все плюсы и минусы моей работы, подсказывал, что нужно усилить, а что сократить. Доступно объяснял все, что мне было непонятно. Часы консультации, проведённые с ним, рождали новые идеи и хотелось быстрее воплотить их в работу. Параллельно я работала в библиотеке института и консультировалась с сотрудниками лаборатории Территориально-хозяйственных структур ТИГ ДВО РАН М.Т. Романовым и А.В. Мошковым. Благодаря мудрым наставлениям Петра Яковлевича, я с новым энтузиазмом бралась за дальнейшее написание глав диссертации. Любая встреча и обсуждение как написания работы, так и в рамках моей административной работы всегда помогали увидеть что-то новое в уже вроде известном. В 1997 году моё обучение в аспирантуре закончилось.

На одной из конференций в Институте географии СО РАН в Иркутске в 1998 году, где мы выступали с докладами, Пётр Яковлевич попросил д.г.н., профессора Байрона Мустафовича Ишмуратова представить мою законченную диссертацию на заседании лаборатории. Меня заслушали, в целом одобрили, однако сказали: мы очень уважаем мнение Петра Яковлевича, но мы классический диссертационный совет по эконом-географии и призваны следить за уровнем представленных диссертационных исследований. Это означало, что в работе надо сделать некоторые исправления и дополнения. Обсудив замечания и предложения, высказанные на заседании лаборатории в Институте географии СО РАН, мы с Петром Яковлевичем, составили подробный план работы над диссертацией и авторефератом, установили сроки представления глав и разделов моей работы ему для проверки и редактирования. Следует отметить, что наш план работ безусловно выполнялся, не смотря на огромную загруженность Петра Яковлевича в институте и в различных общественных



Фото. П.Я. Бакланов и Т.М. Комарова на Президиуме ДВО РАН, Владивосток



Фото. П.Я. Бакланов и Т.М. Комарова на Сессии МАРС, г. Пущино



Фото. Совещание географов Сибири и Дальнего Востока, Владивосток, 2011

организациях. В 1999 г. на заседании диссертационного совета в Институте географии СО РАН моя работа была успешно защищена.

После защиты диссертации связь с Петром Яковлевичем не прерывалась. Мы часто встречались на конференциях как в ТИГе, так в других городах. Он всегда был в курсе моих изысканий, советовал, на что обратить более пристальное внимание.

В 2010 году проходила плановая проверка НИР нашего института, где Пётр Яковлевич был председателем комиссии. Мы много беседовали с ним о перспективах научных исследований в Институте. Он настоятельно советовал мне не ограничиваться только административной работой, не забрасывать научные исследования, а продолжить их в процессе подготовки докторской диссертации. В то время мои интересы были связаны с изучением географических факторов формирования социальной безопасности в субъектах Дальневосточного федерального округа. Пётр Яковлевич отметил,

что это весьма актуальное, но в тоже время новое слабоизученное на тот момент направление в нашей науке. Мы определились с темой работы, Пётр Яковлевич быстренько накидал план будущей диссертации. Мы обсудили, как двигаться дальше, часть исследований в этом направлении уже была сделана. Но, к сожалению, по разным причинам, данную работу завершить не удалось.

В моей памяти Пётр Яковлевич останется как человек с энциклопедическими знаниями во многих отраслях не только географической науки, но и смежных дисциплинах, как внимательный, доброжелательный, желающий помочь найти себя. Как сейчас иногда не хватает его поддержки и наставления.

ВОСПОМИНАНИЯ: ДЕСЯТИЛЕТИЯ ДРУЖБЫ И НАУЧНЫХ КОНТАКТОВ С П.Я. БАКЛАНОВЫМ

Корытный Л.М., доктор географических наук, профессор, главный научный сотрудник Лаборатории георесурсоведения и политической географии, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск

С Петром Яковлевичем мы «сошлись» в 1980-е на основе близких научных взглядов на природно-ресурсные системы – их место в экономическом развитии, иерархию, структурные особенности, роль для Азиатской России. Сначала переписка, телефонные разговоры, потом личное знакомство, определившее сходство не только научных интересов, но и близких жизненных ориентиров, что быстро привело наши отношения к крепкой многолетней дружбе. Это означало обращение на «ты», звонки в любое время суток, организация совместных мероприятий, многочисленные встречи на разных меридианах. Вспоминаются множество эпизодов, приведу некоторые из них.

Звонок из Вьетнама. «В посольстве попался в руки журнал «Шахматы в СССР» с твоей статьёй о тренере. Здорово!».

Академия наук начинает серию проверок деятельности институтов на востоке страны. «Я согласился быть председателем комиссии с условием, что ты будешь моим заместителем». 20 лет мы встречались во всех восточных академических центрах, это дало много пользы институтам, а нам – незабываемые дни общения.

Не сосчитать встреч на иркутской земле. Петя максимально откликался на наши приглашения. Особо запомнилась весна 2007 г., когда



Фото. На проверке
ИКАП ДВО РАН,
Еврейская АО,
г. Биробиджан. Как
жаль, что эта традиция
утеряна...



после очередной конференции мы на «Хиусе» вместе с А. Антиповым доплыли прямо до Камня Черского посредине Ангары.

И ещё Иркутск, 2013 г. Слёт сибирских и дальневосточных организаций РГО во главе с А. Чилингаровым. Тогда начался грандиозный проект увековечения памяти Святителя Вениамина.

Особенно памятен пятидневный приём, который устроил Петя и его институт нашей экспедиции Байкал-Тихий океан, посвящённой 200-летию Н.Н. Муравьева-Амурского в 2009 году. Встречи с администрациями субъектов ДФО, возложение цветов на могилу губернатора Восточной Сибири во Владивостоке, урна с прахом которого только недавно была возвращена из Франции.



Из региональных российских конференций, разумеется, обязательные встречи (и организационные совместные усилия) на совещаниях географов Сибири и Дальнего Востока. Из других – многочисленные «рандеву» в различных городах России на ежегодных конференциях экономико-географической секции МАРСа. Особо вспоминаются послеконференционные экскурсии, например, после Твери в исток Волги и снимок академика, пропускающего между ног начало великой реки.

Из зарубежных встреч – многократно в Пекине, конгресс Международного географического союза в Кельне в 2012 г.



Фото. Международный географический конгресс, Кельн, ФРГ, 2012.

Выделяется конференция МГС в Тель-Авиве, не только важными научными контактами, но и попытками освоить особенности еврейской культуры, в частности, в ресторане с «кошерной» пищей.



*Фото. Слева на право:
Л.М. Корытный,
П.Я. Бакланов,
В.М. Шулькин. Тель-Авив, 2010*



Общение шло по всем линиям. Памятны и наши многократные застолья, за чаем или водочкой, за байкальским омулем, японскими роллами или пекинской уткой.

Откровенные разговоры на все темы. При наших встречах Петя всегда полагался на мои фотографии, и фотоархив очень велик. Он всегда поддерживал не только мои научные взгляды, но и меня как личность: при выборах в члены-корреспонденты, выдвижении на Малую золотую медаль РГО и звание Заслуженного географа РФ.

Возвращаюсь к научным результатам. Мы постоянно цитировали друг друга, многократно обеспечивали для наших институтов и аспирантов отзывы и рецензии. Вдвоём мы с ним – заместители главного редактора журнала «География и природные ресурсы», во многом определяли редакционную политику. Очень важна для меня была его поддержка бассейновой концепции, она успешно коррелировала с представлением о Тихоокеанской России. Вместе мы задумали уникальную серию «Современная Россия: географическое описание нашего отечества» и осуществили издание томов «Сибирь» (2020 г.) и «Дальний Восток» (2020 г.). Он горячо поддержал идею об издании «Атласа Азиатской России», но осуществлять это, увы, придётся уже без него.

Осиротела общественная география, да и вся российская география в целом. И такого друга, и научного единомышленника мне уже не найти... Но в памяти навсегда его мягкая улыбка, огромная эрудиция, доброжелательность, но и принципиальность, обобщающие теории и новые идеи – на все времена!

АКАДЕМИК-ГЕОГРАФ-ОБЩЕСТВОВЕД –
БАКЛАНОВ ПЁТР ЯКОВЛЕВИЧ – УЧЁНЫЙ С ОГРОМНЫМ СЕРДЦЕМ,
БЕСКРАЙНЕЙ РУССКОЙ ДУШОЙ
И ОБАЯНИЕМ НАСТОЯЩЕГО ГЕОГРАФА...

Лачининский С. С., кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии Санкт-Петербургский государственный университет. Член Всероссийской общественной организации «Русское Географическое Общество», с 2010 г. – член Ассоциации российских географов-обществоведов, с 2008 г. – член Российского Союза Молодых Учёных

С Петром Яковлевичем Баклановым мне посчастливилось познакомиться в г. С-Петербурге на берегах Невы, примерно двадцать лет назад, когда он приехал на очередное Мероприятие в наш город. Мне было поручено встретить его на Московском вокзале. Помню, что очень волновался перед встречей, ведь я его лично не знал, шутка ли – настоящий академик (!).

Пётр Яковлевич был не просто академиком РАН, он был единственным в стране действительным членом Академии в области экономической, социальной и политической географии.

С первых минут знакомства меня поразила его природная скромность, отсутствие малейших признаков «сословного» высокомерия, лёгкость и доступность в общении, максимальная доброжелательность, что в академической и профессорской среде встречается не так часто, особенно учитывая разный статус собеседников. От коллег и друзей из других наук знаю, что таким был и наш ленинградский Нобелевский лауреат по физике, академик Жорес Иванович Алферов (1930-2019 гг.).

Эти человеческие качества не появляются сами по себе, они в себе «воспитываются и культивируются» десятилетиями. Сейчас могу утверждать, что эти качества Петра Яковлевича объяснялись тем, что он был настоящим «народным» академиком (!). Ему никогда ничего не нужно было доказывать, он всегда был самим собой, поэтому располагал окружающих к себе.

Он не был лишь учёным с академическим опытом, а прошёл длинный, интересный и разнообразный жизненный путь – от опыта на производстве до академических высот и решений практических задач пространственного и социально-экономического развития. Его нестоличное происхождение, но полученное столичное высшее образование открыло

путь к блистательной научной карьере, с одной стороны, но и сделало его тем, кого мы все очень любили – Человеком с огромным сердцем, бескрайней русской душой и обаянием настоящего географа Большой России...

Он был лишен типичного московского (*«приобретенного московского»*) снобизма и надменности, которая нередка в нашем сообществе. Кстати, не лишним будет напомнить, что с момента основания Ассоциации российских географов-обществоведов (АРГО) в 2010 году, он всегда поддерживал и стимулировал региональную науку, при первой же возможности приезжал в любой город, где его ждали и куда приглашали. Любил путешествовать!

Стоит напомнить, что в его жизни был оконченный индустриальный техникум в Салавате с отличием по специальности «Оборудование нефтехимических и газоперерабатывающих заводов» (1964 г.) и практический опыт на предприятии Салаватнефтеоргсинтез. Он с отличием окончил географический (1971 г.) и экономический факультеты (1972 г.) МГУ имени М.В. Ломоносова, что обеспечивало чрезвычайную широту академического и междисциплинарного подхода. Уже в 1987 году он защитил диссертацию на соискание учёной степени доктора географических наук по важнейшей теме «Пространственные системы производства: микроструктурный уровень территориальной организации», а через 10 лет был избран членом-корреспондентом РАН. В 2003 году избран академиком РАН по Отделению наук о Земле.

В 2010-2011 гг., когда я временно жил в Красноярске, мы несколько раз общались. Он поддержал меня в сложный период, в непростой ситуации с чиновниками из «нового» РГО, когда мы вместе с красноярцами и географами Сибири, Дальнего Востока, Урала провели достойную научную конференцию, затмившую «официальную», организованную функционерами РГО (образца 2010-2011 гг.). Он не побоялся и прислал приветствие, которое было зачитано на открытии Международной научно-практической конференции «География, история и геоэкология на службе науки и инновационного образования» в КГПУ имени В.П. Астафьева, организованной Кафедрой экономической географии.

В следующий раз мы увиделись в 2014 году в Санкт-Петербурге, на V Ассамблее АРГО, которая проходила 29-30 августа 2014 г. на базе факультета географии и геоэкологии Санкт-Петербургского государственного университета.

Пётр Яковлевич, будучи одним из отцов-основателей и вице-президентов АРГО, старался ежегодно приезжать на Ассамблею, тем самым поддерживая Ассоциацию и региональную общественно-географиче-



*Фото. 29-30 августа
2014 г., V Ежегодная
ассамблея АРГО (Санкт-
Петербург, СПбГУ).
Академик П.Я. Бакланов
выступает на открытии
Ассамблеи*

скую науку. Именно в Санкт-Петербурге было принято решение проводить следующую Ассамблею в российском Крыму – в 2015 году.

В Санкт-Петербурге П.Я. Бакланов приезжал довольно часто, бывал и на Факультете географии и геоэкологии СПбГУ, в РГО, старался не пропускать совещания заведующих кафедрами экономической географии. После долгого перерыва в общении, такая памятная встреча состоялась с д.г.н., профессором Абдусами Салиевичем Салиевым – лидером узбекской географии, в Штаб-квартире РГО в Санкт-Петербурге. Не лишним будет напомнить, что проф. Салиев А.С. впервые приехал в Россию (после распада СССР) именно на конференцию в Красноярск по приглашению Красноярского отделения АРГО (2011).



*Фото. А.Г. Дружинин, д.г.н., А.С. Салиев, д.г.н. и академик П.Я. Бакланов
Штаб-квартира РГО в Санкт-Петербурге*

Интересно, что с 2010 года П.Я. Бакланов был избран вице-президентом Русского географического общества, но никогда не противопоставлял две организации и старался находить баланс между ними, поддерживая географов-обществоведов. Его мудрость и рассудительность позволила АРГО сохраниться до наших дней.

В 2015 году вместе с другими географами-истинными патриотами возрождающейся России, он приехал на эпохальную VI Ежегодную ассамблею АРГО в российском Крыму (г. Симферополь). Она собрала очень разных географов и географов-обществоведов с различными политическими убеждениями, но стала определённым маркером для географического сообщества.



Фото. Участники VI Ежегодной Ассамблеи АРГО в Симферополе (2015)

На этой Ассамблее состоялась презентация книги «Социально-экономическая география в России» (на английском языке, под ред. Академика РАН П.Я. Бакланова), которая стала важным обзорно-аналитическим изданием, нацеленным на ознакомление читателей с основными достижениями, проблемами, направлениями и публикациями в российской социально-экономической географии в постсоветский период, как по её тематическим блокам, так и ведущим центрам.

В 2017 году решением № 022017-м от 17.08.2017 Координационного совета АРГО академику П.Я. Бакланову была присвоена медаль АРГО



Фото. Участники VI Ежегодной Ассамблеи АРГО в Симферополе (2015)



Фото. Диплом к медали АРГО (Лауреат 2017 года – академик П.Я. Бакланов)

«За фундаментальные достижения в области общественной географии, действенное позиционирование российской экономико-географической науки в стране и за её пределами, а также за многолетнюю преданность профессии». Эту медаль получили всего 8 человек за 15 лет. Мне как секретарю Наградной комиссии АРГО было поручено разработать дизайн диплома и медали.

В 2018 году на IX Ежегодной научной Ассамблее АРГО на Алтае (12–19 сентября 2018 года), на берегах Телецкого озера произошел забавный случай с Петром Яковлевичем. В рамках Ассамблеи для участников была организована великолепная пятидневная обзорная экскурсия по маршруту «Барнаул — Бийск — Белокуриха — Телецкое озеро (Артыбаш) — Барнаул». По ходу движения у нас случилась остановка и



Фото. «Алтайское путешествие» и тот самый кораблик на Телецком озере (2018), на котором было принято решение о проведении Ассамблеи (2020) во Владивостоке

Пётр Яковлевич купил 2 литра традиционной алтайской медовухи с пирожками:) Тогда он меня пригласил за стол и сказал: «...Ну чего, давай с нами выпьем за память *Василия Макаровича Шукшина (известный советский и алтайский писатель и кинорежиссер. – курсив наш. С.Л.)*». Отлично посидели и выпили! Я подарил ему свою книгу про Санкт-Петербургский приморский регион: геоэкономическая трансформация территории (2015), а затем предложил ему обсудить идею проведения Ассамблеи (2020) во Владивостоке. В ходе путешествия по Телецкому озеру мы договорились, что Ассамблея впервые пройдет на тихоокеанском побережье России. Предполагался масштабный выезд в КНР. Планировалось собрать географов Азии во Владивостоке. Символично, что уже в 2025 году было принято решение провести II Евразийский конгресс географов-обществоведов в Пекине, а I Евразийский конгресс состоялся в 2025 году в Кыргызстане. Можно сказать, что организаторские идеи Петра Яковлевича продолжают жить и сегодня.

Он горячо поддержал эту идею и загорелся ею. К огромному сожалению, на фоне пандемии COVID-19, XI Ассамблея была проведена лишь частично, в «усечённом» формате, и мне не удалось туда приехать.

Зато в 2019 году мы вместе с Петром Яковлевичем (под его руководством) придумали и подали совместный проект РНФ между тихоокеанскими и петербургскими географами-обществоведами. По обыкно-



Фото. Участники XIV Ежегодной научной Ассамблеи Ассоциации российских географов-обществоведов (Улан-Удэ, 2023)

вению, в московской тусовке экспертов, мы не получили поддержку, но этот опыт был весьма полезен.

В 2023 году XIV Ежегодная научная Ассамблея Ассоциации российских географов-обществоведов проходила с 10 по 19 сентября 2023 г. в г. Улан-Удэ, а затем в Монголии. Это была потрясающая и насыщенная Ассамблея, которая, к глубочайшему сожалению, забрала у нас Петра Яковлевича.

Пётр Яковлевич приехал в Улан-Удэ и активно участвовал в работе Ассамблеи, но ощущалась его усталость и некоторое недомогание. Тяжелый 12-ти часовой переезд



Фото. П.Я. Бакланов и С.С. Лачининский, Улан-Удэ, 2023



на автобусе из Улан-Удэ в Улан-Батор (Монголия) и обратно оставил свой критический след....

Несмотря на это, Пётр Яковлевич планировал в ноябре 2023 года приехать в Санкт-Петербург. Мы договорились о том, что он поддержит мою идею о наименовании одного из географических объектов в России именем С.Б. Лаврова.

Известие о его кончине 31 октября 2023 года потрясло меня до глубины



Фото. XIV Ежегодная научная Ассамблея Ассоциации российских географов-обществоведов (Улан-Удэ – Улан-Батор, 2023)

души. В моей жизни, связанной с профессиональной географией, лишь уход трёх человек вызвал у меня неконтролируемые слезы и горечь личной потери. Ими были – Леонид Викторович Смирнягин (1936–2016), Пётр Яковлевич Бакланов (1946–2023), Геннадий Михайлович Фёдоров (1949–2024).

Память о Петре Яковлевиче Бакланове на всегда останется в моём сердце.

ПЁТР ЯКОВЛЕВИЧ БАКЛАНОВ – ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Мошков А.В., доктор географических наук, главный научный сотрудник, руководитель лаборатории Территориально-хозяйственных структур Тихоокеанского института географии ДВО РАН, студент геофизического факультета ДВГУ, г. Владивосток (1976–1981 гг.)

Преподавательская деятельность сотрудников Тихоокеанского института географии Дальневосточного научного центра АН СССР началась практически с момента организации академического института. Директор-организатор ТИГ ДВНЦ АН СССР, член-корреспондент АН СССР, доктор географических наук, профессор А.П. Капица был в тоже время заведующим организованной им кафедры геоморфологии на Геофизическом факультете Дальневосточного государственного университета (ДВГУ). Поэтому, научные сотрудники ТИГ ДВНЦ АН СССР регулярно привлекались для чтения лекций студентам кафедр физической географии и геоморфологии. Кроме этого, студенты старших курсов приглашались в Институт для прохождения производственных практик в составе различных полевых отрядов. Так готовились кадры будущих географов-исследователей. Многие выпускники ДВГУ после окончания университета приходили работать в ТИГ.

В середине 1970-х годов молодой кандидат географических наук, заведующий лабораторией «Географии народного хозяйства» ТИГ ДВНЦ АН СССР П.Я. Бакланов также вошёл в состав преподавателей кафедры Физической географии ДВГУ. Он читал лекции студентам 2 и 3 курсов по предметам: «География промышленности» и «Территориальная организация производства». В основу этих курсов лекций П.Я. Бакланов заложил теоретические положения и методические приемы, разработанные на кафедре Экономической географии СССР Московского университета им. М.В. Ломоносова ведущими экономико-географами СССР



*Фото. П.Я. Бакланов
в Тихоокеанском
институте географии
(1970-е гг.)*

и, в первую очередь, представителями «районной» географической школы – Н.Н. Баранским, Ю.Г. Саушкиным, А.Т. Хрущёвым, И.И. Белюсовым, С.А. Ковалевым, Т.М. Калашниковой и др. Многие преподаватели кафедры считали важным не только чтение лекций студентам географического факультета МГУ, но также и привитие практических навыков полевых работ: сбор информации о экономической деятельности предприятий и организаций, их структуре и хозяйственных связях, о воздействии производства на природную среду и т.п. Подобные полевые исследования были организованы и в Тихоокеанском институте географии, в «Промышленно-аграрном полевом отряде», куда активно привлекали студентов-практикантов из ДВГУ. Будучи студентом, в составе полевого отряда, мне посчастливилось проехать по всему югу Дальнего Востока, посетить наиболее крупные города и поселки региона, приобрести неоценимый опыт по сбору статистической информации на промышленных предприятиях.

Во время занятий П.Я. Бакланов иногда отвлекался от темы лекции и рассказывал о своих преподавателях – как они читали лекции, вели практические и лабораторные занятия, о производственных практиках, которые проходили в разных регионах страны (в Крыму, на Кольском полуострове, в Подмосковье, на Алтае и др.).

При чтении лекций, П.Я. Бакланов широко использовал учебные материалы, подготовленные преподавателями из других Вузов страны и научных институтов Академии наук СССР. У П.Я. Бакланова были обширные деловые, научные и дружественные связи со многими коллегами нашей огромной страны (из Москвы, Ленинграда, Тбилиси, Киева, Перми, Казани, Иркутска, Новосибирска, Хабаровска, Благовещенска и др.), которые постоянно присылали ему свои книги. В первую очередь, это были монографии, учебные пособия, методические материалы, написанные А.Т. Хрущёвым, Т.М. Калашниковой, И.М. Майергойзом, Н.Т. Агафоновым, М.К. Бандманом, Э.Б. Алаевым, А.И. Чистобаевым, М.Д. Шарыгиным, К.П. Космачёвым и др.

Во время лекций П.Я. Бакланов, при раскрытии фундаментальных проблем современной экономической географии, часто ссылался на зарубежных авторов – В. Кристаллера, А. Леша, А. Вебера, Й. Тюенена, В. Лаунхардта, К. Изарда, Т. Хагерстандта, Ф. Перроу и др. Таким образом, он старался показать нам самый широкий спектр взглядов на проблемы экономической географии, раздвигал её границы за пределы Советских экономико-географических школ. Например, на лекции, посвящённой истории изучения теорий размещения производства, П.Я. Бакланов представил нам студентам модель Й. Тюенена, в которой

определяется оптимальное размещение различных отраслей сельского хозяйства в виде концентрических колец по убывающей интенсивности. П.Я. Бакланов предложил нам составить формулу расчёта зависимости размещения отраслей сельского хозяйства от его интенсивности, расстояния от производства продукции до центра её сбыта в городе. Совместными усилиями преподавателя и студентов такая формула была составлена и записана в конспекты лекции. Несомненно, такая форма представления и восприятия учебного материала была очень полезна и эффективна.

Целью этого педагогического приёма, как я понял позже, работая преподавателем на родной кафедре, было приобретение студентами навыка выявления основных элементов структуры взаимосвязанных систем и формализация их соотношений. Такой подход к изучению довольно сложных для восприятия студентами понятий экономической географии позволял выявить содержание научной проблемы, показать зависимость и связи между элементами. При этом, П.Я. Бакланов любил повторять высказывание Н.Н. Баранского, что «экономическая география – это прежде всего связь явлений». Он высоко ценил в студентах умение находить, на первый взгляд неожиданные и не очевидные, связи и зависимости между новыми факторами и географическими процессами. Он сразу «подхватывал» новую (для студента) идею, развивал её, представлял её с разных сторон (природно-ресурсной, экономической, социальной, экологической). Такой подход, несомненно, развивал творческое мышление у студентов, стимулировал интерес к научной деятельности.

При этом, П.Я. Бакланов всегда старался формализовать свои мысли – показать в виде схем и формул, характеризующих пространственные особенности размещения производства, совокупность составляющих таких базовых понятий экономической географии как экономический район и территориально-производственный комплекс, природно-ресурсный потенциал. Одну из таких схем («Структура межотраслевого хозяйственного комплекса региона») П.Я. Бакланов составил со мной в перерыве между лекциями. Впоследствии я включил её в свою дипломную работу.

Обычно, П.Я. Бакланов не писал подробных конспектов своих лекций. В его распоряжении было несколько перфокарт для электронно-вычислительной машины (ЕС ЭВМ), на обратной стороне которых он записывал краткий конспект лекции – основные понятия, термины, схемы. Статистические данные, примеры из производства (переработка нефти и получение различных продуктов нефтехимического комплекса), как

правило, он воспроизводил по памяти. Экономическая карта всегда висела на стене в аудитории и П.Я. Бакланов постоянно к ней обращался, когда рассказывал об особенностях размещения отраслей промышленности СССР.

Одним из интересных методов преподавания экономической географии, который также постоянно использовал П.Я. Бакланов, было «разложение» сложного понятия на составные части, с их последующим «включение» и «выключением». Так, на лекции по экономическому районообразованию, он разложил на составляющие такое ключевое понятие экономической географии, как «экономический район» (ЭР):

$$\text{ЭР} = \Sigma \text{ТПК} + \text{АПК} + \text{инфраструктура} + \text{население} + \text{ТСПР} + \text{территория} \\ \text{экономического влияния,}$$

где ТПК – территориально-производственный комплекс, АПК – агропромышленный комплекс, ТСПР – территориальные сочетания природных ресурсов.

После этого, П.Я. Бакланов предлагал нам, студентам, исключить какой-нибудь элемент из этой формулы и посмотреть, какую роль он играет в формировании экономического района. А также, подумать, какие элементы хозяйства, социальной сферы, административные механизмы и пр., можно включить в формулу, например, территориальное управление в виде существовавших в 1957-1965 годах в СССР Совнархозов, которые впоследствии были расформированы. Каждое предложение требовалось обосновывать, в том числе насколько эффективно и полезно будет такое включение (исключение) для экономики и населения района. Не трудно догадаться, что запоминался и усваивался такой материал студентами очень хорошо и надолго. Много лет спустя, я сам постоянно использовал этот прием П.Я. Бакланова при чтении лекций. Впоследствии, П.Я. Бакланов разработал новый метод экономико-географических исследований – «модель включения-исключения».

Особенно интересные эпизоды, для нас студентов, случались на лекциях, когда П.Я. Бакланов представлял результаты собственных научных исследований, затрагивающих различные стороны изучения пространственных структур производства, факторов динамики территориальных и функциональных структур. Например, на одной из лекций П.Я. Бакланов задал нам вопрос – «как можно представить экономическое пространство страны?». Мы предположили, что оно состоит из множества предприятий: фабрик и заводов, совхозов и колхозов, лесхозов и леспромхозов и т.п. После нашего ответа последовал новый вопрос: «А как эти предприятия связаны, сцеплены между собой и какие террито-

риальные структуры они образуют?». После этого вопроса, П.Я. Бакланов рассказал нам о своих исследованиях территориальных структур производства – линейно-узловых и ареальных. На географической карте он показал нам города, связанные транспортными магистралями (железными и автомобильными дорогами, речными и морскими путями). Это был пример линейно-узловых структур. Потом он показал на экономической карте сельскохозяйственные угодья, площади лесов, районы морского промысла рыбы и морепродуктов – это был пример ареальных территориальных структур. Вот так, на простых примерах, нам было представлено сложное понятие экономической географии – территориальные структуры хозяйства, изучением которых П.Я. Бакланов занимался всю жизнь.

П.Я. Бакланов во время лекции любил задавать нам неожиданные вопросы. Как-то раз, он предложил нам найти самое первичное, элементарное понятие в географии. Мы ответили, как нас учили преподаватели: первичное понятие в географии – это район, территория с особыми ландшафтами, природно-ресурсным потенциалом, хозяйственной специализацией, комплексностью и населением. Согласившись в целом, с нашим ответом, П.Я. Бакланов показал нам результаты своих исследований «микромира» экономической географии, т.е. элементарную систему производства, состоящую из предприятия, поставщиков необходимых ресурсов и потребителей произведённой продукции, связанных между собой транспортными путями. При этом, ресурсные или потребительские элементы могли выступать как самостоятельные элементы производства, со своими ресурсными и потребительскими элементами. Нарисованные П.Я. Баклановым на учебной доске взаимосвязанные элементарные системы производства (ЭСП), превращались в узловые системы производства, и быстро заполнили собой все пространство доски в форме сетки. Вот так, П.Я. Бакланов показывал нам студентам пример многоуровневого анализа экономического пространства (от элементарных систем производства до экономических районов), механизм формирования «экономической ткани» страны, состоящей из взаимосвязанных элементарных и узловых систем производства.

Как мы позже узнали, выделение и изучение элементарных систем производства, их свойств и характеристик, было одним из важных вкладов П.Я. Бакланова в теорию экономической географии. В 1978 году некоторые результаты успешно защищённой кандидатской диссертации П.Я. Бакланова были опубликованы в его монографии: «Динамические пространственные системы промышленности: теоретический анализ» (М.: Наука, 1978. 132 с.). Один экземпляр книги П.Я. Бакланов подарил

нам (мне и моему другу—однокурснику А.М. Харитонову) с дарственной надписью: с пожеланиями успехов в изучении экономической географии. Эта книга до сих пор бережно хранится у меня в домашней библиотеке.



Фото. П.Я. Бакланов в библиотеке ТИГ ДВО РАН

В 1978 году П.Я. Бакланов согласился стать руководителем моей курсовой работы, посвящённой проблемам формирования территориально-производственных комплексов (ТПК), динамики территориально-отраслевой структуры в стране и в Дальневосточном экономическом районе. По этой теме: «Изучение процессов территориально-производственного комплексобразования на Дальнем Востоке», под руководством П.Я. Бакланова, в дальнейшем мною была написана и успешно защищена дипломная работа. После окончания университета я продолжил научные исследования по этой теме, сначала в очной аспирантуре при Тихоокеанском институте географии ДВНЦ АН СССР, а потом, в лаборатории Территориально-хозяйственных структур ТИГ ДВО РАН, где прошёл научный путь от аспиранта до главного научного сотрудника, руководителя лаборатории и всегда рядом был мой Учитель – Пётр Яковлевич Бакланов.

О ПЕТРЕ ЯКОВЛЕВИЧЕ БАКЛАНОВЕ

Раевский С.В., доктор экономических наук, профессор, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Институт бизнеса и делового администрирования, заведующий кафедрой менеджмента, г. Москва

Пётр Яковлевич Бакланов был крупнейшим учёным в самых разных областях географии – от природных геосистем до регионального анализа социально-экономических процессов. Он внёс большой вклад в понимание закономерностей развития различных территорий, а также его последствий. Предложенные Петром Яковлевичем подходы к исследованию пространственных особенностей человеческой деятельности имеют большое значения для практики территориального управления и помогают находить самые верные решения в практике хозяйствования.

Впервые я увидел (и заочно познакомился) с Петром Яковлевичем 1 сентября 1970 года. Это был первый день занятий студентов 1 курса Географического факультета МГУ, когда по традиции поздравить студентов с началом занятий в университете в аудиторию 2109 Главного здания пришло руководство факультета. Знамя факультета в тот день было в руках студента 5 курса, лауреата стипендии имени Н.Н. Миклухо-Маклая П.Я. Бакланова. Признаться, я не запомнил всех руководителей, кто пришёл в тот день поздравить первокурсников, но скромно стоявший крайний справа знаменосец факультета Пётр Бакланов отложился в моей памяти очень хорошо.

Надо сказать, что 5 курс кафедры экономической географии СССР выпуска 1971 года был очень сильным по составу. Среди выпускников были А.И. Алексеев, Н.Б. Култашев, В.Н. Севостьянов, И.Р. Спектор и другие студенты, показывавшие отличные успехи в учёбе. Я помню, что на кафедральном информационном стенде, отражавшем итоги зимней январской сессии, практически у всех студентов этого курса были только отличными оценки по всем сданным предметам. Когда заведующего кафедрой экономической географии СССР профессора Юлиана Глебовича Саушкина спросили в одном из интервью в 70-х годах прошлого века, кафедральные выпуски каких годов он считает самыми сильными, он ответил, что два – 1952 года и 1971 года. Оказалось, что Ю.Г. Саушкин был полностью прав. Именно эти два выпуска дали впоследствии двух академиков АН СССР и РАН – В.В. Воробьёва и П.Я. Бакланова.

По рассказам П.Я. Бакланова, когда он поступал в 1966 году в Московский университет, перед ним стоял выбор – механико-математиче-

ский факультет или кафедра экономической географии СССР географического факультета? И Пётр Яковлевич выбрал кафедру ЭГ СССР! Как показали дальнейшие события и жизненные перипетии, это был правильный выбор. География приобрела в лице П.Я. Бакланова выдающегося учёного и крупного организатора академической науки, вице-президента Русского географического общества. Но и с математикой в своих исследованиях он не расставался. Курсовая работа Петра Яковлевича за 4 курс университета практически полностью состояла из математических формул. И в дальнейшем для обоснования своих выводов в изданных монографиях он активно разрабатывал и использовал математическое моделирование пространственных экономических процессов.

Пётр Яковлевич обладал энциклопедическими знаниями в самых разных областях науки, культуры, техники. Причём эти знания носили осмысленный и выверенный характер и это производило большое впечатление на собеседников. У него был явный талант убеждать слушателей. Я помню методологический семинар, посвящённый закономерностям развития геосистем, в ТИГе в начале 1980-х годов, в котором принимал участие член-корреспондент (впоследствии академик) АН СССР А.В. Жирмунский. С основным докладом выступил П.Я. Бакланов, а потом была очень интересная дискуссия двух крупных учёных. Именно на таких семинарах оттачивается понимание проблем в той или иной научной области.

Работа в Тихоокеанском институте географии под руководством Петра Яковлевича была определяющей в моем формировании как исследователя. Его советы и рекомендации отличались глубиной и точностью, отражавшими суть различных явлений. Я поступил на работу в ТИГ ДВНЦ в августе 1975 года. И осенью того же года случился один короткий диалог, который остался у меня в памяти. Я случайно повстречался на 1 этаже старого здания института по ул. Уборевича, 17 с одной девушкой, с которой был ранее знаком в связи с какими-то обстоятельствами. Я не помню её имени, а работала она скорее всего в лаборатории Ю.Г. Пузаченко. Она меня спрашивает – Ну как тебе в Институте? Скорее всего я ответил, что все в порядке. А дальше она продолжает – Наверное тебе непросто работать под руководством гения (!) (она имела ввиду П.Я. Бакланова)? Конечно, я ответил, что мне все очень интересно. Этот разговор наглядно показал мне, каким большим авторитетом в Институте уже тогда обладал Пётр Яковлевич!

В конце 1978 года в издательстве «Наука» вышла из печати первая монография П.Я. Бакланова «Динамические пространственные систе-



Фото. Сотрудники лаборатории Территориально-хозяйственных структур ТИГ ДВО АН СССР, 1981 г.

Верхний ряд (слева на право) – А.А. Раевский, А.А. Игнатов, М.Т. Романов, Т. Нередко. Нижний ряд (слева на право) – Л.П. Богданова, Н.Г. Степанько, Т. Ашуркина

мы промышленности (Теоретический анализ)», подготовленная им на основе защищённой в 1974 году кандидатской диссертации. Она вызвала большой интерес и получила высокую положительную оценку в кругах научной общественности Москвы и Ленинграда. И закономерно монография Петра Яковлевича была выдвинута на соискание Премии Ленинского комсомола в области науки и техники 1979 года. И все обстоятельства были за то, что премия будет присуждена П.Я. Бакланову. Но весной того же года семь человек под руководством Дмитрия Шпаро первыми в мире пришли на Северный Полюс на лыжах. Конечно, информационный эффект от этого похода был очень сильный. В результате Премия Ленинского комсомола была присуждена Д.И. Шпаро и его товарищам. Помню, что я расстроился от этого факта.

Научные исследования П.Я. Бакланова базировались на признании факта реальности существования географических систем различного типа и ранга. В пространственной экономике подобные геосистемы, по мнению Петра Яковлевича, получают своё выражение в виде террито-

риальных систем, существующих в условиях органической взаимосвязи временных и пространственных отношений в структуре производственного процесса. Впервые в науке им было обосновано, что единая структура производства существует в пространстве как пространственно-временная структура. А именно – любая реализация структурного звена во времени имеет своё пространственное выражение и наоборот – всякое пространственное выражение структуры достигается лишь в процессе её реализации во времени. При этом пространственно-временная структура целостного производственного процесса представляет собой результат пространственной дифференциации производства на основе учёта закономерностей территориального разделения труда. П.Я. Баклановым была сформулирована важный теоретический вывод, что подобная пространственная дифференциация производственной структуры и есть основное географическое содержание производства, объединяющее в себе его техническую, технологическую и экономическую составляющую. Подобный вывод представляет собой методологическую основу для реализации на практике различных форм территориальной организации производства в целях повышения эффективности хозяйственной деятельности.

Опираясь на основные положения экономико-географической школы Н.Н. Баранского, Н.Н. Колосовского и Ю.Г. Саушкина, Пётр Яковлевич сформулировал представление о пространственной системе промышленного производства как такого сочетания ресурсных узлов, узлов производства и узлов потребления, связанных между собой линиями перемещения, в котором при соответствующем участии трудовых ресурсов и инфраструктуры совершается процесс воспроизводства одного или ряда однородных конечных продуктов. Таким образом, система производства – это звено между человеком и природой, которое даёт продукт, удовлетворяющий конечную общественную потребность. При этом П.Я. Бакланов даёт очень важное замечание – в каждый данный момент времени структуру системы образует различное сочетание элементов – узлов и линий перемещения. То есть производство в процессе функционирования объединяет потребности, ресурсы, транспорт в целостную систему с определённой структурой и связями.

Важной заслугой П.Я. Бакланова в развитии теории размещения производства является выделение им в качестве низшего и исходного звена в иерархической структуре промышленного производства элементарной пространственной системы производства (ЭСП) в виде пространственного сочетания ресурсных узлов и узлов потребления, связанных линиями перемещения и непосредственно взаимодействующих с одним

узлом производства, где за фиксированное время производится определённое количество однородного продукта. При этом через формирование новых ЭСП и их линейную взаимосвязь происходит горизонтальная интеграция структуры производства, в результате чего формируются отдельные «слои» линейно-узловых структур. В процессе наложения ряда ЭСП друг на друга осуществляется вертикальная интеграция и формирование звеньев реальных структур производства, которые П.Я. Бакланов назвал узловой системой производства. Таким образом, любое локальное производственно-территориальное сочетание предприятий в одном пункте может выступать в качестве совокупного узла производства. Подобный вывод, сделанный Петром Яковлевичем, стал основой для формирования в дальнейшем основ муниципального стратегического управления в нашей стране.

Отличие выделенной П.Я. Баклановым ЭСП от подобных элементарных комплексов, предлагавшихся другими учёными, заключалось в более строгой трактовке структуры и структурных отношений, обязательности включения в нее всех ресурсных и потребительских звеньев, а также в большем внимании к пространственно-временным аспектам и иерархии. В то же время ЭСП является не реальным, а условным, единичным образованием, хотя и содержит в себе все структурные звенья, необходимые для конкретного воспроизводственного процесса: получение ресурсов, производство, распределение и потребление готовой продукции.

Следует подчеркнуть, что функционирование любой ЭСП всегда есть одновременное функционирование двух существенно различных структур: в первой осуществляется непосредственно производство готовой продукции (это основная структура ЭСП); вторая поддерживает основную структур ЭСП в нормальном состоянии и представляет собой обслуживающую структур ЭСП.

Большое научно-теоретическое значение имело введение П.Я. Баклановым понятия о динамическом оптимуме ЭСП, под которым он предложил понимать такое состояние её структуры, затраты на формирование и функционирование которого для *любого момента времени* остаются минимальными по сравнению со всеми возможными для данного момента времени вариантами. Несмотря на то, что в реальности возможно лишь состояние структуры, колеблющееся в некотором интервале, более или менее близком к состоянию динамического оптимума, представление о динамическом оптимуме развития территориальной структуры хозяйства, очень полезно для органов управления для поиска эффективного направления развития экономики региона.

Проблема размещения производства связана с поиском наиболее эффективного места хозяйственной деятельности (говоря современным языком – локации). Именно этот вопрос был основным, на решение которого были направлены первые исследования, выполненные В. Лаунхардтом и А. Вебером. П.Я. Бакланов пошёл в решении данной проблемы дальше своих предшественников, введя представление о том, что каждая точка экономического пространства характеризуется величиной удельных потенциальных (возможных) затрат, необходимых и достаточных для организации в этой точке конкретного единичного производства. Пространственное распределение этой величины выразится в виде непрерывного поля, которое Пётр Яковлевич назвал полем потенциальных затрат (ППЗ). В действительности для любого производства ППЗ всегда пространственно дифференцировано. Это делает необходимым поиск такой точки размещения, величина ППЗ в которой минимальна, что связано с объективной пространственной дифференциацией ППЗ. Именно в дифференциации ППЗ преобразуются в единую форму, соизмеряются и отражаются все остальные факторы размещения, их территориально дифференцированное действие. В этой связи можно вспомнить высказанную в своё время лауреатом Нобелевской премии по экономике В.В. Леонтьевым мысль о необходимости создания на возможно более дробной территории системы сбора, хранения и использования различной экономической информации, которая в том числе позволяла бы получить сведения о совокупных затратах на создание определённого производства в конкретной точке экономического пространства.

Пётр Яковлевич подчёркивал, что ППЗ есть явление динамическое, изменяющееся во времени в связи с развитием природно-экономической структуры в целом. Поэтому в некоторый момент времени пространственная дифференциация ППЗ определённого единичного производства может оказаться такой, что эффективнее будет перестроить, скорректировать структуру существующей системы производства. Таким образом, пространственная дифференциация ППЗ выступает не только фактором, определяющим формирование пространственных систем производства, но в известном смысле фактором, поддерживающим их структуру в рациональном состоянии.

Наиболее существенной особенностью ППЗ, говорил П.Я. Бакланов, является его изменчивость в пространстве и во времени. В каждый данный период времени пространственное распределение всех возможных ресурсных узлов и узлов потребления конкретной готовой продукции можно считать фиксированным, неизменным. В этом случае значение ППЗ в той или иной географической точке будет характеризоваться

либо одной величиной, когда возможен лишь один вариант структуры ЭСП, либо несколькими величинами, каждая из которых отражает различные варианты структуры при наличии взаимозаменяемых ресурсных узлов и нескольких возможных потребителей готовой продукции. ППЗ как бы аккумулирует в себе многие свойства территории: наличие природных, производственных и человеческих ресурсов, освоенность, развитость производственной и социальной инфраструктуры, то есть совокупность условий, оказывающих влияние на экономическую деятельность. Тем самым в ППЗ преломляются в единую экономическую форму и соизмеряются в ней различные условия производства и отношения экономико-географического положения.

Если представить, что в некотором ареале территории ведётся непрерывный расчёт ППЗ для определённого производства, а положение узла производства ЭСП постоянно соответствует минимальному значению потенциальных затрат, то тем самым ППЗ будет выступать не только фактором, определяющим оптимум структуры на некоторый начальный момент времени, но и фактором, поддерживающим оптимальное состояние системы за сколь угодно малые периоды времени, то есть её динамический оптимум. Инерционность реально существующих систем всегда обуславливает их определённую структурную жёсткость. Поэтому они не могут перестраиваться в соответствии с изменчивостью ППЗ. Тем не менее ППЗ, постоянно фиксируя динамический оптимум системы, отражает тот теоретически рассчитанный эталон, с которым постоянно или периодически может сопоставляться фактическая структура системы.

Следующим этапом анализа П.Я. Баклановым форм размещения производства было обоснование и выделение им линейно-узловой системы (ЛУС), структура которой будет состоять из ресурсных и потребительских звеньев, включающих отдельные конкретные предприятия, организации и потоки сырья, материалов и продукции между ними. Кроме основной производственной, каждая ЛУС обладает обслуживающей и ресурсно-экологической структурами. В виде обслуживающей выделяются структурные звенья, которые обеспечивают формирование, нормальное длительное функционирование и реконструкцию узла производства ЛУС. Такие звенья по своему функциональному содержанию являются ресурсными. Некоторые звенья обслуживающей структуры могут включаться в систему как на стадии формирования, так и входе ремонта и реконструкции.

По мнению П.Я. Бакланова, важнейшее общее свойство пространственных производственных систем – их *структурное подобие* и обу-

словленное им сводимость систем высших уровней к системам низших вплоть до множества ЭСП. Структурное подобие проявляется в том, что линейно-узловая система любого типа состоит из ресурсной и потребительской структур, взаимодействующих с узлом производства. При пространственном совмещении и пересечении узлов производства двух и более ЛУС происходит одновременно то или иное совмещение и пересечение их отдельных ресурсных и потребительских структурных звеньев. В результате происходит как бы наложение структуры одной ЛУС на другую. Такое наложение Пётр Яковлевич назвал вертикальной интеграцией ЛУС. Через совмещение и пересечение отдельных ресурсных и потребительских узлов разных ЛУС также происходит их взаимосвязь. Это уже будет горизонтальная интеграция ЛУС. В результате одновременно протекающих и переходящих друг в друга процессов горизонтальной и вертикальной интеграции формируются и развиваются реальные линейно-узловые современные производственные структуры.

П.Я. Бакланов подчёркивал, что существующий и функционирующий элемент ЛУС может одновременно быть и элементом потенциальной структуры, если некоторая часть его мощности может быть переориентирована и включена в структуру другой ЛУС, в том числе и вновь формирующейся в виде её ресурсного или потребительского звена. Исходная линейно-узловая связность элементов потенциальной структуры с реальной позволяет в определённые периоды времени переводить отдельные потенциальные элементы в реальные структурные звенья ЛУС. Наличие в интегральных социально-экономических системах потенциальных структурных элементов ЛУС повышает их эластичность и тем самым обеспечивает гибкость и экономическую эффективность развития систем за счет возможности последовательного перевода потенциальных элементов в реальные структурные звенья ЛУС.

Эластичность производственных систем и наличие элементов потенциальной структуры, по мнению П.Я. Бакланова, составляют важнейшее условие развития *инновационной экономики*, поскольку благодаря этому постоянно имеется возможность внедрения новой техники и технологии в различные отдельные звенья систем и в разные сроки. Инновации, в свою очередь, значительно повышают эластичность ЛУС за счёт внедрения новой технологии, ресурсов с лучшими технико-экономическими показателями, новой техники с большими единичными мощностями, производительностью и т.д.

В 1979 году в своём докладе на Тихоокеанском научном конгрессе в Хабаровске Пётр Яковлевич обосновал необходимость формирования

специфичных для Дальнего Востока России аква-территориальных хозяйственных комплексов. По его мнению, отдельные из формирующихся здесь хозяйственных комплексов охватывают разнообразные ресурсы морей и океанов и морских акваторий. Поэтому такие комплексы по существу являются аква-территориальными, а соответствующие районы включают в себя не только территорию, но и ареалы акватории в пределах экономической зоны. Такие районы и их хозяйственные комплексы двухзвенные: одно звено формируется на суше, охватывая определённую территорию, а другое, взаимодействующее с ним, формируется в акватории. Идея о формировании аква-территориальных хозяйственных комплексов вполне может стать сегодня теоретической основой создания международных особых экономических зон в дальневосточных районах Российской Федерации.

Пётр Яковлевич Бакланов был уникальной личностью, соединявшей в себе необыкновенные человеческие качества и энциклопедические знания в самых разных областях науки. Для него были характерны глубокая порядочность, очень терпимое, позитивное отношение ко всем людям в тех или иных ситуациях. За все годы общения с Петром Яковлевичем я ни разу не слышал от него какого-либо резкого критического высказывания в чей-то адрес. Напротив, он всегда старался поддерживать и помочь тому человеку, кто к нему обращался. Вместе с тем Пётр Яковлевич был требовательным и авторитетным руководителем, способным организовать большой коллектив на выполнение поставленных задач.

Я всегда удивлялся его способности раскрыть и проникнуть в самую суть какого-либо обсуждавшегося вопроса. Я думаю, это было связано с одной стороны с обширными знаниями в самых различных сферах, а с другой – с особым аналитическим талантом и способностью быстро формулировать обоснованные и верные выводы.

Пётр Яковлевич был настоящим патриотом России. В последние годы он много размышлял и переживал о судьбах нашей страны. Свои мысли он излагал в публицистических статьях в центральной печати. Эти статьи получили высокую оценку общественности.

П.Я. Бакланов, без сомнения, был лидером экономико-географических исследований в Российской Федерации в конце XX – 10-20-х годов XXI века. Стоя на позициях районной школы Н.Н. Баранского, Н.Н. Колосовского, Ю.Г. Саушкина, Пётр Яковлевич в своих книгах и статьях существенно развил основные теоретические и методологические положения классиков экономической географии и предложил современную трактовку анализа пространственных экономических процессов. Научные труды П.Я. Бакланова ещё долго будут в центре внимания будущих

исследователей экономики и управления развитием территорий различного ранга.

АКАДЕМИК П.Я. БАКЛАНОВ – ОРГАНИЗАТОР ВРЕМЕННЫХ
ТВОРЧЕСКИХ КОЛЛЕКТИВОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ
ВОПРОСОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕГИОНОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

Соболева Т.А. (1984 – 2019 гг. - научный сотрудник ТИГ ДВО РАН)

Незабываемое время радикальных реформ 1990-х и последующих годов в социально-экономическом развитии страны, потребовало поиска новых путей развития для каждого региона, города, посёлка.

В условиях массовой приватизации государственной собственности в процессе перехода к рыночным инструментам регулирования экономики, произошёл значительный спад производства и уровень жизни большей части населения.

Для преодоления последствий этих негативных явлений потребовалось разработать и обосновать новые меры поддержки рациональных направлений развития для каждой территории (административного района, посёлка, города, края, области). Все эти вопросы необходимо было решить «безотлагательно», найти ответы на сложные вопросы, ставшие перед властью, управленческими органами территорий, научной общественностью.

В Приморском крае одним из первых разработчиков научно-практических региональных проектов, направленных на решение конкретных социально-экономических задач, с 1994 г. стал Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук, руководимый П.Я. Баклановым.

После получения задания от краевых органов власти по разработке Концепции и Стратегии социально-экономического развития Приморского края в условиях перехода к рыночной экономике, Пётр Яковлевич, собрал научный коллектив, представил план работ, объяснил цель и задачи исследования, показал стратегическое значение работы для социально-экономического развития региона и поставил каждому исполнителю работ конкретную задачу: принять участие в разработке, подготовить аналитические материалы, обоснования и предложения по перспективным направлениям развития производств разных сфер отраслей с учётом перехода к рыночным отношениям.

В начале работы, Пётр Яковлевич сформулировал общие положения, которыми следует руководствоваться при разработке Стратегий развития любого региона страны. При разработке долгосрочной стратегии развития любого региона важным является учёт принципиальных особенностей, выступающих долгосрочными факторами развития, таких как:

- специфические географические особенности;
- сложное геополитическое положение: соседство с крупнейшими странами мира, с которыми возможно как активное противостояние, так и активное экономическое, научно-техническое, гуманитарное и прочее сотрудничество;
- особенности политико-экономических условий в стране и мире в данный период времени.

Кроме того, в числе принципиальных особенностей Приморского края, фактически являющихся объективными факторами его долгосрочного развития (или его конкурентными преимуществами и недостатками), следует отметить следующие:

- приокеанический (приморский) регион, выходящий протяжённой береговой линией к побережью;
- регион со значительным ресурсным потенциалом (земель, недр, лесов, вод суши и морей; — новый регион, история российского хозяйственного освоения которого насчитывает лишь 150 лет;
- значительная дифференцированность природно-климатических условий и, обусловленная в значительной мере этим, неоднородность, полнота в уровне развитости территориально-хозяйственных структур.

В связи с историческими изменениями политико-экономической ситуации в регионе и в стране «весомость» этих принципиальных особенностей неизбежно менялась, следовательно, менялась и их значимость как факторов долгосрочного развития, то есть менялась и Стратегия социально-экономического развития региона.

Следует отметить, что в основу всех последующих Стратегий и Концепций социально-экономического развития Приморского края в том или ином виде были положены вышеупомянутые долговременные факторы развития: уникальное геополитическое, приокеаническое положение.

Результатом проведённых исследований стал объёмный Отчёт, который был передан в 1994 году в Администрацию Приморского края. Второй экземпляр рукописи Отчёта хранится в архиве Тихоокеанского института географии, это так называемая «красная книга» (с обложкой красного цвета и многостраничным объёмом машинописного текста, с рисунками, графиками, таблицами).

При выполнении поставленной научной задачи особо сложным было вникнуть в новую область знаний, – реформирование хозяйственных отношений в условиях рыночной экономики, формы собственности и факторы преобразований для разных сфер экономики, перехода к ним. Теперь, спустя десятилетия, мы отмечаем, как верно, для большей части территорий, был определён вектор направлений трансформации и развития основных видов производств, и их интегрированность в экономику других территорий края, регионов Дальнего Востока. К сожалению, к настоящему времени не все предложенные концепцией направления были реализованы, например, Программа по массовому малоэтажному индивидуальному строительству в Приморском крае. Особую актуальность приобретает решение задачи на сегодняшнее время организации индивидуального строительства в ходе реализации федеральной программы «Дальневосточный гектар».

Особо памятна работа временного творческого коллектива по подготовке в 1992 году служебной аналитической записки в Правительство Российской Федерации по обоснованию перспектив социально-экономического развития Сахалинской области, уникальному, стратегически важному островному субъекту России.

Пётр Яковлевич организовал работу творческого коллектива по выявлению общих и территориально дифференцированных особенностей социально-экономического положения и основных трендов социально-экономического развития Сахалинской области. Для этих целей был проведён анализ экономико-географического положения региона, собраны и проанализированы данные о состоянии и динамике населения и основных социально-экономических показателей области. Было отмечено, что высокие значения социально-экономических показателей в Сахалинской области обусловлены, в первую очередь, развитием рыбохозяйственного комплекса и нефтегазодобывающей промышленности. Выделены благоприятные и неблагоприятные факторы, которые могут оказать воздействие на долгосрочное развитие области. Сделаны выводы о наличии предпосылок размещения приоритетных видов хозяйственной деятельности в районах области.

Как выяснилось позже, сжатые сроки по подготовке материалов объяснялись подготовкой визита первого президента России Б.Н. Ельцина в Японию, где одним из вопросов было обсуждение передачи части территории области (южной группы островов Курильского архипелага) – Японии. Разумеется, о таком президентском намерении нам исполнителям достоверно известно не было. При подготовке материала, мы рассматривали всю территорию Сахалинской области как неотъемлемую часть

Российской Федерации, расположенную в сложном в геополитическом отношении Азиатско-Тихоокеанском регионе мира. Безусловно, необходимо учитывать обозначившиеся для постсоветской России новые геополитические реалии и вызовы – глобализационные и интеграционные процессы, как новый фактор и условия перехода страны к международным отношениям в экономике и политике.

От каждого из участников подготовки научной записки Пётр Яковлевич попросил отразить свою, независимую от оценок коллег, позицию по рассматриваемым вопросам, в том числе по возможным связям, направлениям международного сотрудничества. Моя собственная позиция, как одного из участников и авторов разработки общей аналитической записки, была выстроена, исходя из учёта уникальности природных условий и ресурсов Сахалинской области. Привожу некоторые особенности уникальности, на которых акцентировалось внимание.

- высокая биологическая продуктивность районов и рыбопромысловых зон акваторий морей, омывающих Сахалин и Курильские острова, обусловленная видовым разнообразием ценных пород рыб, моллюсков, ракообразных, морских млекопитающих, наличием «продуктивных запасов» пищевых водорослей (прибрежные зоны Южно-Курильских островов с наиболее продуктивными запасами бурых водорослей) и др.;

- проливы Южно-Курильской гряды островов как одни из путей перехода лососёвых пород рыб к нерестовым рекам материкового побережья Охотского моря – наиболее значимого эксплуатируемого и промыслового района;

- рыбный и другие виды промысла, возможности их ведения, требующие мониторинга «сохранения естественного режима обитания», защиты от загрязнения и чрезмерного использования ресурсов, на основе международных соглашений, в особенности с соседней Японией;

- месторождения нефти и газа на суше и шельфе области (включая шельф Южно-Курильских островов), возможность вести добычу для собственных нужд (Южные Курилы) и экспорта при привлечении зарубежных инвесторов и соблюдении российских и иностранных договорённостей;

- вулканический тип происхождения гряды Курильских островов. Наличие природного сырья (продуктов вулканической деятельности), действующих вулканов, возможность использования (и переориентации) сырьевой базы в производстве строительных материалов разного назначения;

- нахождение островов Сахалина и Курильской гряды в зоне опасных природных явлений (сейсмической активности, проявлений вулка-

низма, «потенциального воздействия цунами»), требующие постоянно-го мониторинга процессов, анализа и оценки изменения их состояний, выявления потенциальных зон вероятности возникновения опасных природных явлений, их возможных масштабов и последствий;

- ресурсный потенциал грязевых вулканов, термальных вод разных видов, лечебных грязей;

- природный «гигантизм» нескольких десятков видов травянистых растений. (встречается преимущественно в южной части Сахалинской области, в том числе на острове Кунашир Курильской гряды), требующий, поиска возможных практик применения. Интересен как объект российского и международного научного изучения, в том числе для Японии, где подобный феномен встречается в северной части островов Хонсю и Хоккайдо.

Следует отметить ещё одну работу временного творческого коллектива Тихоокеанского института географии, в которой я также принимала участие – разработка Концепции социально-экономического развития Большого Владивостока, представляющего собой сочетание взаимосвязанных территорий (соседствующих с Владивостоком, районов и поселений), тяготеющих к нему в социально-экономическом отношении. Пётр Яковлевич, формулируя перед участниками временного творческого коллектива цели и задачи исследования, отмечал, что и в современном состоянии Владивосток не может всерьёз рассчитывать на статус крупного регионального центра внешнеэкономического и гуманитарного сотрудничества в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Лишь кардинально увеличив экономический, демографический, инфраструктурный и научно-технический потенциалы, активно участвуя в международном разделении труда, в международной жизни в целом, наш город может поднять свой международный авторитет, а, опосредованно, и авторитет России.

Пётр Яковлевич отмечал, что в нынешних территориальных границах город Владивосток уже имеет достаточно жёсткие ограничения развития. Территориальное развитие города и формирование агломерации – Большого Владивостока – следует осуществлять в обоих направлениях «Северном» и «Южном»: с интеграционными, «морскими» и рекреационными функциями город должен «двигаться» преимущественно в южном направлении, а основное развитие города, строительство новых производственных и инфраструктурных объектов, селитьбы преимущественно должно вестись в северном направлении. Наиболее экономически и технически оправданным, на наш взгляд, считается «северное» направление территориального развития города – оно име-

ет несравнимо большие территориальные ресурсы (за счёт включения в его состав прилегающих территорий). Поэтому, в Концепции нашли отражение обоснование наиболее рационального направления территориального развития города, как следствие его эволюции, в сочетании со спецификой географического полуостровного положения, а также интегрированности ближайшего окружения. При подготовке материалов для Концепции особенно остро проявились проблемы транспорта, необходимость развития новых видов транспортных связей и путей. Для развития территориального пространства города были обоснованы два вектора направлений: северное и южное. Северное – прирастание территории посредством создания объектов промышленного и гражданского строительства на части территории прилегающих к городу районов. Южное ориентировано на использование островного потенциала территорий, административно подчинённых городу, в том числе самого крупного из них – о. Русский (площадь 97,6 км²; удалённость от г. Владивосток – 33 км). Результаты разработок исполнителями впоследствии были опубликованы в ряде научных статей.

Присущий Петру Яковлевичу стиль научного руководителя при выполнении научных программ и разработок заключался в том, чтобы детально обосновать стратегическое значение исследования, показать его выход на решение практических задач. Залог успешного выполнения научно-исследовательских работ, прикладных разработок он видел в привлечении как можно большего числа исполнителей, способных глубоко вникать в область исследования, замечать важные детали, анализировать и интерпретировать полученные результаты для решения задач. Исполнителей, имеющих научные степени, а также тех, у кого их нет. И этот стиль гарантировал успех на долгие годы.

ПЁТР ЯКОВЛЕВИЧ БАКЛАНОВ –
УЧИТЕЛЬ, НАСТАВНИК, ДРУГ!

Филичева Т.П., кандидат географических наук, доцент, учёный секретарь Владивостокского государственного университета

Навсегда останется в моём сердце память об этом удивительном человеке – Петре Яковлевиче Бакланове. Я познакомилась с ним в 1985 году, при поступлении в аспирантуру Тихоокеанского института географии. Пётр Яковлевич был моим научным руководителем и все 3 года ненавязчиво, но настойчиво вёл меня к успешной защите диссертации на соис-

вание ученой степени кандидата географических наук. Ближайший по нашей специальности диссертационный совет находился в Институте географии СО РАН в г. Иркутске. Зима, 40-градусные морозы, совершенно незнакомый коллектив, волнения и переживания, и вдруг во время защиты открывается дверь конференц-зала и входит Пётр Яковлевич. И когда в студёном зимнем Иркутске после успешной защиты он сказал мне: «Я тобой гордился!» – у меня словно выросли крылья, появилась уверенность в правильности выбранного пути и формировании дальнейшего научного потенциала, профессионального роста и стремления работать в коллективе единомышленников.

Благодаря настойчивости и постоянной поддержке со стороны Петра Яковлевича в 1980-е годы прикладная экономическая дисциплина (экономико-географическое положение, природно-ресурсный, демографический, производственный потенциал) получила в нашем университете активное развитие.



*Фото. Торжественное собрание, посвященное 50-летию
Тихоокеанского института географии (2021 г.).
Слева на право: П.Я. Бакланов, Т.П. Филичева, К.С. Ганзей*

Петру Яковлевичу было интересно всё: политика, наука, успехи его учеников. Все последующие годы мы активно общались, встречались на научных конференциях, семинарах, на ГЭК ДВФУ, и я видела, как трепетно он относится к молодым учёным. Я знаю многих его студентов и аспирантов, которые стали известными учёными, профессионалами высокого класса, потому что никто из нас не мог подвести своего учителя — мудрого, талантливое, бесконечно преданного своему делу учёного и педагога.

Пётр Яковлевич оставил в памяти удивительное наследие человечности и профессионализма. Он умел заряжать своей энергией, верой в лучшее, вдохновлять на серьёзные цели. Я бесконечно благодарна судьбе за то, что подарила мне дружбу с этим необыкновенным человеком.

МОЙ ДОРОГОЙ ДРУГ — ЧЕЛОВЕК ДОБРЕЙШЕЙ ДУШИ.
ПАМЯТИ П.Я. БАКЛАНОВА

*Чистобаев А. И., доктор географических наук, профессор, СПбГУ,
г. Санкт-Петербург*

В памяти хранятся воспоминания о многих тысячах повстречавшихся в течении жизни людей. Одни из них были просто знакомыми, другие — коллегами, третьи — друзьями. Гораздо меньше число людей, в которых сочеталось бы все названное. Такие люди даже после ухода в мир иной продолжают жить в памяти пока пребывающих на этом свете. О таких людях не просто вспоминаешь — с ними как бы продолжаешь жить. В трудную минуту к ним обращаешься за советом, с ними хочется разделить радость, надежду, успех. Вот таким человеком и был для меня был Петр Яковлевич Бакланов. Этот умный, честный, добрый человек был любим всеми членами нашего прекрасного сообщества — Ассоциации российских географов обществоведов. И не только российских!

Впервые мы встретились весной 1973-го года в городе Казани, куда приехали на какую-то научную конференцию, поселились то ли в студенческом общежитии, то ли в гостинице с числом звёзд меньше единицы. Других нюансов тех дней я не запомнил. Зато хорошо помню общения с членами знаменитой студенческой группы экономико-географов МГУ, в которую входили ставшие впоследствии докторами наук Пётр Бакланов и Александр Алексеев. И ещё несколько будущих кандидатов наук, которых по их вкладу в общественную географию также можно отнести к докторам наук. В то время я был уже кандидатом географических наук,



Фото: Академик П.Я. Бакланов с коллегами-географами во время экскурсии по реке Дон (в первом ряду сидит – А.И. Чистобаев) (Учредительная конференция АРГО, Ростов-на-Дону, май 2010)

мои новые знакомые коллеги обучались в аспирантуре. С их преподавателями, особенно профессорами И.И. Белоусовым, Т.М. Калашниковой, Ю.Г. Саушкиным, я был хорошо знаком ещё со студенческих лет. Приехавшие из Москвы в Казань аспиранты МГУ, обучавшиеся при кафедре экономической географии СССР, знали меня по статьям и монографиям. Поэтому с первых же минут встречи у нас завязался оживлённый разговор на темы нашей науки. Это общение запомнилось мне больше, чем та конференция. За то короткое время, которое мы провели в Казани, мы не только познакомились, а и подружились.

После окончания аспирантуры, защиты кандидатской диссертации Пётр уехал на Дальний Восток, но часто бывал в Москве, где мы нередко встречались. Частыми были встречи и в других городах, на научных конференциях, регулярно проводимых в советские годы. Мы оба не пропускали сессий МАРСа, мастерски руководимых М.К. Бандманом. Командировки тогда оформлялись без всякой волокиты, исправно оплачивались из бюджетных средств. Наши встречи, подкреплённые впоследствии эпистолярным жанром (письмами), создавали иллюзию, что

между нами нет расстояния, что живём мы рядом. Мы обменивались своими научными трудами, укрепляя, таким образом, общность взглядов на актуальные научные проблемы, а также на научные подходы, методы и методики общественно-географических исследований.

Однажды при встрече в Москве с Татьяной Михайловной Калашниковой я услышал от неё жёсткий вопрос: «Мне сказали, что Вы согласились выступить официальным оппонентом по докторской диссертации Пети Бакланова. Это действительно так?» — «Да, это правда. А в чём, собственно говоря, суть вопроса?» — «Да она в том, что Пётр должен ещё много работать». — «Так он и сейчас много работает и далее будет также работать». — «Как бы не так, как показывает опыт, после защиты докторской диссертации молодые люди перестают усердно работать. Вот это меня и настораживает, и волнует. Петя ещё много мог бы сделать для науки. Давайте продолжим разговор за обедом в столовой, приходите туда в 15-ть часов».

В то время Пётр тоже был в Москве, в МГУ, но Татьяна Михайловна, видимо, об этом не знала. Я передал состоявшийся разговор с профессором Петру, предложил ему отобедать вместе с нами. Профессор Калашникова несколько не смутилась при виде кандидата в доктора наук Бакланова, сама передала ему суть нашего разговора, потребовала от него заверения, что якобы наметившаяся тенденция прекращения научной работы в ранге доктора наук его не коснётся, пожелала удачи. Наш обед завершился в мире и согласии. После защиты докторской диссертации П.Я. Баклановым Татьяна Михайловна первая поздравила его, а заодно и меня, призналась в уважении и чуть ли не материнской любви к нам обоим.

Последняя наша встреча с Петром состоялась в Улан-Удэ с последующей поездкой в Улан-Батор. Все это время мы, можно сказать, не расставались, много говорили о науке и вообще о жизни, намечали совместные действия по ряду направлений любимой нами общественной географии. Увы, его не стало через несколько дней после того, как мы попрощались после возвращения из Монголии, как договорились о встрече через несколько месяцев во Владивостоке на семинаре по медицинской географии.

Известие о кончине дорогого друга, Человека добрейшей души, я воспринял в глубокой горести, не смог сдержать скупых мужских слез. Теперь я знаю, что к утрате таких друзей, каким был для меня Пётр, какими были для меня ещё несколько таких же верных и дорогих ушедших друзей, нельзя привыкнуть. Я вижу их во сне, беседую с ними и тихо говорю: «До встречи!».

ПРИЛОЖЕНИЕ. ФОТОГРАФИИ

APPLIED. PHOTOS

АВТОБИОГРАФИЯ

Бакланов Петр Иванович.

Родился, имя, отчество

заместитель директора Института нефти
и газа ДВНУ ИИ СССР

И. И. И. И.

Родился 5 июля 1946 года в д. Каринская, Перовского района Тюменской НСР в семье колхозников. Заселил В. 1953 году начал в 1-ый класс Новоуральской начальной школы, а в 1957 году в 5-ый класс Златоустовской средней школы, которую окончил в 1960 году. В этом же году вместе с родителями переехал на новое местожительство в г. Владивосток. Здесь в школе № 9 окончил 8-ой класс и в 1961 году поступил на дневное отделение Владивостокского государственного техникума, которое окончил с отличием в 1966 году по специальности «оборудование нефтехимических заводов».

В 1961 году вступил в члены ВЛКСМ. В соответствии с образовательной программой в техникуме в 1964 году поступил работать на Владивостокский нефтехимический комбинат учеником слесаря. Затем здесь же работал слесарем, и в. мастера, инженером по ремонту оборудования. В 1966 году поступил средне-специальную за. Н. И. И. И. И. В этом же году поступил на дневное отделение государственного факультета ИИ, которое окончил с отличием в 1968 году по специальности «станковостроение». В этом же году поступил (очную форму, для ДВНУ) аспирантуру на кафедру экономической географии СССР ИИ. В 1971 году вступил в члены КПСР. В 1968 году поступил и в 1972 году окончил с отличием заочное отделение государственного факультета ИИ по специальности «химическая технология». В 1972 году поступил на работу по совместительству по 4-й ступени в Комбинат Восточного машиностроения ИИ, являющимся наемным сотрудником. В 1973 году перешел с очного отделения аспирантуры на заочное и перешел на постоянное местожительство в г. Владивосток, где две ступени по конкурсу перешел наемным сотрудником Института нефти и газа Дальневосточного наемного центра Владивостокской НСР.

В 1974 году успешно защитил кандидатскую диссертацию в ИИ. В 1974 году две ступени заведующий сектором,

ХАРАКТЕРИСТИКА

Бакланова Петра Яковлевича

заместителя директора Тихоокеанского института
географии Дальневосточного научного центра АН
СССР по научной работе.

1946 года рождения, русско-
го, члена КПСС, образование
высшее, кандидат географичес-
ких наук.

Тов. Бакланов П.Я. работает в Тихоокеанском институте географии ДВНЦ АН СССР с 1973 года после перехода с очного на заочное отделение целевой аспирантуры МГУ и избранной по конкурсу младшим научным сотрудником. С июля 1974 года Бакланов П.Я. - зав. сектором, с октября 1975 года - зав. лабораторией географии народного хозяйства, а с ноября 1978 года - заместитель директора Института. Руководимый им молодежный коллектив лаборатории по итогам социалистических соревнований входит в число лучших в институте. Ряд работ лаборатории передан для использования в народное хозяйство.

В 1974 году Бакланов П.Я. успешно защитил кандидатскую диссертацию, в настоящее время подготовил докторскую. Основные научные интересы его связаны с изучением развития территориально-производственных систем Дальнего Востока с учетом их взаимоотношений с окружающей средой. За серию работ по этой теме в 1977 году Бакланов П.Я. получил медаль с премией для молодых ученых АН СССР. Имеет около 100 опубликованных работ. В 1979 году в издательстве "Наука" вышла его монография "Динамические пространственные системы промышленности. Теоретический анализ", а в 1986 году - монография "Пространственные системы производства (микроструктурный уровень анализа и управления)". Имеются публикации в зарубежных и международных изданиях. В 1986 году подготовлена и представлена к защите докторская диссертация.

Бакланов П.Я. - участник ряда экспедиций, многих всесоюзных, нескольких международных конференций и семинаров.

Наряду с большой научно-организационной работой Бакланов П.Я. ведет и большую общественную работу. Был секретарем бюро ВЛКСМ, секретарем партбюро института. В настоящее время - заместитель председателя Президиума Приморского филиала Географического общества СССР, руководитель философского семинара института. В 1981 году награжден медалью "За трудовое отличие", в 1984 го -

Характеристика П.Я. Бакланова для утверждения в должности заместителя
директора ТИГ ДВНЦ АН СССР (фрагмент)



Директор Тихоокеанского института географии ДВНЦ АН СССР Г.И. Худяков (в центре) и заместитель директора по науке П.Я. Бакланов (слева). (Владивосток, 1979 г.)



П.Я. Бакланов (второй справа) с коллегами в экспедиции по изучению зоны хозяйственного освоения Байкало-Амурской магистрали (Амурская область, пос. Магдагачи, 1982 г.)



Слева направо: Академики П.Я. Бакланов и В.М. Котляков (в центре), член-корреспондент А.В. Яблоков в Тихоокеанском институте географии ДВО РАН. Позади – к.г.н. Ю.П. Баденков и к.г.н. А.Н. Качур (Владивосток, 2018 г.)



Академик П.Я. Бакланов с участниками международной конференции, проводимой в Тихоокеанском институте географии ДВО РАН (Владивосток, 2009 г.)



Торжественное собрание, посвященное 30-летию Тихоокеанского
института географии (Владивосток, 2001 г.).
На фото (справа налево): П.Я. Бакланов, А.П. Капица, А.Н. Качур



Директор Тихоокеанского института географии академик П.Я. Бакланов
с сотрудниками института.
Слева направо: С.С. Ганзей, А.Н. Качур, Н.Ф. Четверякова, П.Я. Бакланов,
Н.Н. Степанова, А.А. Степанько, В.Б. Примаков (Владивосток, 2014 г.)



Встреча членов Президиума ДВО РАН с Президентом РФ В.В. Путиным (П.Я. Бакланов третий слева). (Владивосток, теплоход «Русь», 2002).



Академик П.Я. Бакланов и директор Тихоокеанского института географии К.С. Ганзей на торжественном заседании, посвященном 50-летию института (2021 г.).
Вручение П.Я. Бакланову премии им. А.П. Капицы



Академик П.Я. Бакланов (второй справа), директор Тихоокеанского института географии К.С. Ганзей (первый слева), представители Президиума ДВО РАН, дочери А.П. Капицы и Г. И. Худякова (в центре) на торжественном открытии на здании института мемориальных досок в честь членов-корреспондентов А.П. Капицы и Г.И. Худякова (Владивосток, 2021)



Академик П.Я. Бакланов открывает «XVI Совещание географов Сибири и Дальнего Востока», Владивосток, 2021



Заседание Президиума Российской академии наук (г. Москва).
А.П. Капица (в центре) - директор-организатор Тихоокеанского института
географии (1971–1977), Г.И. Худяков (слева)– директор ТИГ АН СССР (1979–1991),
П.Я. Бакланов (справа) – директор (1991–2016) и научный руководитель (2017–2023)
ТИГ ДВО РАН



Академики
П.Я. Бакланов
и В.Л. Ларин в
перерыве заседания
Президиума ДВО
РАН (Владивосток,
2006 г.)



В Президиуме XIV Совещания географов Сибири и Дальнего Востока,
Слева – В.М. Плюснин, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН
(Владивосток, 2011 г.)



Академик П.Я. Бакланов в своем кабинете директора Тихоокеанского
института географии ДВО РАН (Владивосток, 2005 г.)



Академик П.Я. Бакланов с сотрудниками лаборатории Территориально-хозяйственных структур Тихоокеанского института географии (Владивосток, 2005 г.). Сидят (слева направо): А.В. Мошков, Ю.В. Орлиогло, М.Т. Романов, Н.Г. Степанько, П.Я. Бакланов. Стоят (слева направо): Г.Г. Ткаченко, А.А. Чурзина, А.А. Степанько



В Президиуме международной конференции. Академик П.Я. Бакланов и французский географ, почетный профессор географии России Ж. Радвани (Владивосток, 2010 г.)



Заседание Диссертационного совета при Тихоокеанском институте географии ДВО РАН. Председатель Совета – академик П.Я. Бакланов



Академик П.Я. Бакланов с научным сотрудником Тихоокеанского института географии Е.А. Ушаковым
(Владивосток, 2020 г.)



П.Я. Бакланов и С.С. Ганзей на 29 международном географическом конгрессе.
(Республика Корея, Сеул, 2000 г.)



П.Я. Бакланов на Международной конференции «Природа без границ», Тихоокеанский институт географии (Владивосток, 2006 г.)



П.Я. Бакланов среди сотрудников лаборатории Территориально-хозяйственных структур (Владивосток, 2005 г.)
(сидят: слева направо – А.В. Мошков, М.Т. Романов, П.Я. Бакланов. Стоит – А.А. Степанько)



П.Я. Бакланов с сотрудниками Тихоокеанского института географии
(слева направо – Е.И. Болотин, А.Б. Косолапов, П.Я. Бакланов)



П.Я. Бакланов (в центре) с сотрудниками Тихоокеанского института географии на демонстрации (Владивосток, 1986 г.)



Академик
П.Я. Бакланов с
дочерью Машей и
внуками Петей и
Аней на Первомайской
демонстрации.
(Владивосток, 2009 г.)



Академик П.Я. Бакланов и заслуженный эколог России Д.Г. Пикунов на Первомайской демонстрации. (Владивосток, 2009 г.)



Академик П.Я. Бакланов в библиотеке Тихоокеанского института географии, (Владивосток, 2016 г.).



Академик
П.Я. Бакланов
и профессор
М.Т. Романов.
На выставке научных
работ М.Т. Романова
в библиотеке
Тихоокеанского
института географии.
(Владивосток,
2016 г.)



П.Я. Бакланов и
Ю.А. Авдеев



XI Совещание географов Сибири и Дальнего Востока
(Владивосток, 2011 г.). Морская экскурсия. На переднем
плане справа П.Я. Бакланов и В.А. Снытко (Институт
географии СО РАН, Иркутск)



Академик П.Я. Бакланов среди участников XV Совещания географов Сибири и
Дальнего Востока (Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, 2015 г.)



Академик П.Я. Бакланов с коллегами
из Московского государственного
университета (А.А. Агирречу –
крайний справа) и Тверского
государственного университета
(позади П.Я. Бакланова –
А.А. Ткаченко).
(Тверская область г. Торжок,
2019 г.)



П.Я. Бакланов (в центре) с сотрудниками Тихоокеанского института географии,
(Владивосток, 8 мая 2015 г.)



Академик П.Я. Бакланов на Советании Ассоциации российских географов
обществоведов (АРГО) в Тихоокеанском институте географии (Владивосток, 2020 г.)

Научное издание

Петр Яковлевич Бакланов

Избранное

Ответственный редактор:
доктор геогр. наук *А.В. Мошков*

Подписано в печать 06.07.2026 г.
Формат 70×100/16. Усл. печ. 36,7 л. Уч.-из. л. 39,9
Тираж 300 экз. Заказ 10

Индивидуальный предприниматель
Мироманова Ирина Витальевна
690106, г. Владивосток, ул. Нерчинская, 42-102