Учредители:
Институт географии РАН
Географический факультет
Московского государственного
университета им. М.В. Ломоносова
Институт географии
Санкт-Петербургского
государственного университета
Смоленский гуманитарный университет

Издатель:
Смоленский гуманитарный университет

**Журнал зарегистрирован
в Министерстве печати РФ**
Рег. св. № ПИ № 77-7284 от 19.02.01

Главный редактор:
д.г.н., проф. Катровский А.П. (Смоленск)

Заместители главного редактора:
д.г.н., проф. Артоболевский С.С. (Москва)
к.г.н., доц. Шувалов В.Е. (Москва)
д.г.н., проф. Чистобаев А.И. (С.-Петербург)

Редакционный совет:
д.г.н., проф. Алексеев А.И. (Москва); акад. РАН, д.г.н., проф. Бакланов П.Я. (Владивосток); д.э.н, проф. Вишневский А.Г. (Москва); проф. Лентц С. (Германия); член-корр. РАО, д.г.н., проф. Гладкий Ю.Н. (С.-Петербург); акад. РАН, д.г.н., проф. Касимов Н.С. (Москва); д.г.н., проф. Колосов В.А. (Москва); д.г.н., проф. Лаппо Г.М. (Москва); д.г.н., проф. Мироненко Н.С. (Москва); д.г.н., проф. Пирожник И.И. (Беларусь); д.г.н., проф. Федоров Г.М. (Калининград)

Редакционная коллегия:
д.г.н., проф. Белозеров В.С. (Ставрополь); д.э.н., проф. Бильчак В.С. (Калининград); д.э.н., проф. Вардомский Л.Б. (Москва); д.э.н., проф. Воробьева О.Д. (Москва); к.г.н., доц. Ковалев Ю.П. (Смоленск); д.г.н., проф. Кочуров Б.И. (Москва); к.г.н., доц. Мажар Л.Ю. (Смоленск); д.г.н., доц. Потоцкая Т.И. (Смоленск); д.э.н. проф. Регент Т.М. (Москва); д.г.н., проф. Родионова И.А. (Москва); д.г.н., проф. Рудский В.В. (Смоленск); д.г.н., проф. Смирнягин Л.В. (Москва); д.г.н., проф. Ткаченко А.А. (Тверь); д.г.н., проф. Шарыгин М.Д. (Пермь); проф. М. Фрюауф (Германия)

Ученый секретарь:
к.г.н., доц. Ковалев Ю.П.

Адрес редакции:
214014, Смоленск, ул. Герцена, 2
Смоленский гуманитарный университет
Тел.: (4812) 68–36–88
e-mail: region@shu.ru

Подписано в печать 23.04.09 г.
Формат 70x108/16. Гарнитура «Times»
Тираж 500 экз.

Отпечатано:
ООО «Универсум»
214014, Смоленск, ул. Герцена, 2
Тел.: (4812) 64-70-49 Факс: (4812) 64-70-49
e-mail: uni@shu.ru

© РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, 2009

ISSN 1994-5280

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научный журнал

Основан в мае 2002 года

Выходит 6 раз в год

№ 2 (23), 2009

region@shu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 3

Гладкий Ю.Н. Методы и познавательные средства в гуманитарной географии 3
Gladkiy Yu.N. Methodos and cognitive means in humanitarian geography 3

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ 14
Казьмин М.А. Развитие водных мелиораций в сельском хозяйстве России 14
Kazmin M.A. Development of water managements in an agriculture of Russia 14

Манаков А.Г., Евдокимов С.И. Псковский регион в свете административно-территориальных реформ XVIII–XX вв.: историко-географический анализ 24
Manakov A.G., Evdokimov S.I. The Pskov region in view of administrative-territorial reforms of XVIII–XX centuries: the historic-geographical analysis 24

Скатерщиков С.В., Чистобаев А.И. Территориальное планирование Тверской области: мероприятия и пути их реализации 35
Chistobaev A.I, Skaterschikov S.V. Spatial planning of Tver region: actions and ways of realization 35

Часовский В.И. Территориально-отраслевые изменения в промышленном производстве России 43
Chasovsky V.I. Territorial – branch changes in industrial production of Russia 43

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАРУБЕЖНОГО МИРА 51

Самбурова Е.Н., Слука Н.А., Сюэ Лин. КНР на пути к «урбанистической революции» 51
Samburova E.N., Sluka N.A., Xue Ling. Chinese people's republic on a way to «urbanistic revolution» 51

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА 59
Мазеин Н.В. Крупнейшие ареалы чёрной металлургии мира: иерархия и факторы размещения 59
Mazein N.V. Leading industrial areas of the global iron and steel industry: hierarchy and location factors 59

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 74

Лучников А.С. Пространственная организация Пермского края и сопредельных территорий: конференция в Пермском университете 74
Luchnikov A.S. The spatial organization of Perm region and adjoining territories: new conference at Perm state university 74

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 77

ТЕОРИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ю.Н. Гладкий
(г. Санкт-Петербург)

МЕТОДЫ И ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В ГУМАНИТАРНОЙ* ГЕОГРАФИИ

Gladkiy Yu.N.

METHODS AND COGNITIVE MEANS IN HUMANITARIAN GEOGRAPHY

Аннотация. *Автор рассматривает вопросы эволюции методов и познавательных средств в отечественной гуманитарной географии и отмечает необходимость активного продолжения поиска новых познавательных средств, которые могли бы придти на смену широко известным гносеологическим и онтологическим установкам.*

The summary*. The author considers questions of methods evolution and cognitive means in domestic humanitarian geography and marks necessity of active continuation of new cognitive means search which could come in the stead of widely known gnosiological and ontologic installations.*

Ключевые слова: *гуманитарная география, методы, познавательные средства.*
Key words: *humanitarian geography, methods, cognitive means.*

Столетиями технология географического познания мира оставалась элементарной и неизменной. Лишь в XX веке, по мере расширения и углубленияпредмета исследований, параллельно формированию географической науки как особой системы знания и своеобразного духовного феномена, произошла заметная трансформация методологических основ географической науки. Постепенно формировалась система определенных способов и приемов познания, а также учение об этой системе и общая теория метода.

Нередко географы преувеличивали значение метода, считая его более важным, чем сам предмет, к которому его хотели применить. После поочереднойабсолютизации то хорологического, то системного, то математического, то картографического, то геоинформационного подходов, некоторые авторы тут же пытались сконструировать некие новые «парадигмы» и методы, которые подобно волшебной палочке помогут достичь новых вершин в науке. Когда этого не происходило (а «произойти» не могло по определению!), часть из них

* Продолжающееся сохранение в библиографических и «ВАКовских» классификаторах громоздкого названия «экономическая, социальная и политическая география» объективно сужает исследовательское поле науки и порождает атмосферу недопонимания при общении российских и западных коллег. Не только онтологически (с точки зрения объектов исследования), но и методологически в составе общественной географии различают целый «веер» других научных субдисциплин, что является достаточно веским аргументом в пользу ее назревшего переименования. При этом используемый на западе термин *«human geography»*, соответствующий самым диверсифицированным вариантам отечественной *общественной географии* не является терминологическим эквивалентом последней, поскольку в переводе на западноевропейские языки общественная география – *social geography* – становится лишь частью, парциальным фрагментом «human geography». В этой связи термин «гуманитарная география», на наш взгляд, наиболее точно отражает суть той отрасли научного знания, которая обозначается шифром 25.00.24 (см. 2, 3).

время от времени впадала в отчаяние, объявляя географию (прежде всего – гуманитарную) мало перспективной наукой, а то и «никчемной», дискредитируя при этом не столько науку, сколько себя. (С учетом случающихся рецидивов презрительного отношения к географии со стороны некоторых частных естественнонаучных дисциплин, «антигеографические» подстрекательства, «припадочные» самоуничижения и прочие такого рода разговорные и публицистические изыски самих географов нужно воспринимать с естественной для регулярно умывающегося человека брезгливостью – то есть вообще не воспринимать). Со временем выяснилось, что метод в географии как система предписаний, принципов и требований, которые должны ориентировать исследователя в решении конкретной задачи, не может служить панацеей – этакой «универсальной отмычкой» ко всему и вся, и более того – не исключает риска зайти в тупик в ходе любого научного исследования.

Известные трудности, возникающие при овладении и критическом осмыслении использующихся в гуманитарной географии методов и познавательных средств, отчасти объясняются высокой степенью ее внутриотраслевой диверсификации и колоссальным интегративным потенциалом. При системном анализе проблемы взаимодействия природы и общества выделяются такие уровни, как философский, исторический, социологический, географический, политический, экономический, естественнонаучный, технический, экологический, медицинский, кибернетический и др. Большинство географов справедливо полагает, что по мере необходимости нужно использовать весь комплекс научных методов (системный, комплексный, территориальный, генетический, воспроизводственный, экологический, иерархический и др.), но все же в качестве «квинтэссенции» географических методов выступает картографирование и использование карт.

Социоморфизм советской экономической географии. Наука, прежде всего – гуманитарная, социоморфна. Это означает, что она тонко улавливает общественные настроения, часто принимающие форму социального заказа со стороны элит и оппозиционных контрэлит, или просто воплощающиеся в «духе времени». (Кстати, социоморфизм не обходит стороной и точные науки, от которых на Западе всегда требовали быстрой отдачи. Так, теория хаоса, долго «притеснявшаяся» и считавшаяся «эзотерическим курьезом», в 70-е гг., благодаря работам нобелевского лауреата по химии, бельгийца российского происхождения Ильи Пригожина, все же получила мировое признание). В результате – научные разработки принимают «усеченные» формы, устраивающие власть-придержащих, но не охватывающие науку во всех ее «ипостасях». Так, хотя вся социологическая наука Запада и «вращается» вокруг личности и ее прав, но прав лишь членов «свободного общества» – реальная государственная политика самым жесточайшим образом следует национальным интересам, правам собственных граждан, и ее мало интересуют права личности «какого-то» меланезийца или русскоязычного жителя Эстонии.

Советская экономическая география, как и другие общественные науки, отличалась повышенной степенью социоморфности, и упрекать советских экономико-географов в «мракобесии» не только не корректно, но и безосновательно. Любой научный метод разрабатывается на основе определенной теории, которая тем самым выступает его необходимой предпосылкой. В этой связи марксистская теория отвечала, и, более того, продолжает отвечать всем критериям научной макрогипотезы. «Маркс и Энгельс не могут нести ответственности за действия их многочисленных интерпретаторов», и «преждевременно считать, что диалектический материализм устарел» (4, с. 69), а недавно разразившийся в мире валютно-финансовый и экономический кризисы лишний раз подчеркнули тот факт, что кризисы являются неотъемлемой частью капиталистической системы – именно на это указывал в свое время Карл Маркс (еще в 1858 г. глава Банка Англии Шеффилд Нив заявил, что экономический цикл, в рамках которого период роста благосостояния сменяется периодом сложностей, является «законом человеческой природы»). И хотя кризисы происходят не совсем по тем причинам, которые имел в виду классик (Маркс указывал на диспропорции в распределении доходов и богатства, а не на людскую психологию), эффективность многих использовавших ся советскими экономико-географами методов анализа, право же, не заслуживает того остракизма, который обнаруживается в ряде работ современных авторов. Советская экономическая география в меру талантов ее представителей пыталась на практике реализовать социалистическую идею.

Теория и метод одновременно не только различны, но и тождественны – они взаимосвязаны, взаимопереходят, взаимопревращаются. В этой связи, например, учения о территориально-производственном комплексообразовании и экономическом районировании вполне соответствовали теории социалистических производственных отношений, и методологиях анализа вовсе не навязывалась предмету познания.

Одними из наиболее «священных коров» в экономической географии явились постулаты о стихийности и анархичности развития капиталистической экономики, о ее нерациональной территориальной структуре и соответственно о планомерности и равномерности развития социалистического производства и рациональности его территориальной структуры. Сильно было перегружено классовыми условностями учение об экономическом районировании, занимавшее одно из центральных мест в теории советской экономической географии. Преувеличение роли одного из авторов коммунистической доктрины в создании современной теории экономического районирования имело своей целью подчеркнуть классовый характер экономических районов, гиперболизировать значение формационного фактора районообразования, как можно быстрее вынести исторический приговор капитализму. Долго не изживал себя расхожий тезис о самой высокой степени использования в социалистических странах трудовых ресурсов, приводившийся, к сожалению, даже в школьном учебнике по экономической и социальной географии мира. (Этот постулат, основывавшийся на реальном преобладании удельного веса экономически активного населения в этих странах, легко воспринимался на веру).

Примеры старых теоретических установок (как оказалось, мифологем, медленно «доволакивавших свои мафусаиловы сроки») в российской гуманитарной географии, можно приводить еще долго. Это и вульгарное понятие о «географическом детерминизме», и доведенное до абсурда представление о геополитике и геополитическом пространстве, и утверждения о несостоятельности новых перспективных направлений в социальной географии и т.д. и т.п.

Однако речь сейчас не об этом. Подобная социоморфность советской экономической географии (с учетом мнения отдельных авторитетных экономико-географов (10) иногда выдается за глубокий методологический кризис, якобы поразивший эту науку. Высказывается мнение, что «ее фундаментальные принципы не могут зависеть от конъюнктурных изменений социального заказа. Если наука ставит своей главной и долговременной целью познание объективных законов, она накапливает определенный теоретический и методологический запас прочности, позволяющий ей устоять перед социально-экономической и политической конъюнктурой» (4, с. 71). Эти, в общем, правильные слова предваряют вывод о глубоком «методологическом вакууме», образовавшемся в общественной географии. Делается это без учета фактора ее естественной социоморфности, без специфики социалистических производственных отношений, базировавшихся на марксистской теории, антинаучность которой никем еще не доказана (хотя нами и неприемлемой). Слова о «методологическом вакууме» вызывают чувство недоумения, не только потому, что они надуманны, но и в связи с тем, что подразумевают совершенно иное состояние естественной географии, как, конечно же, «строгой, фундаментальной науки», к советам которой внимательно прислушивается государство и представителям которой можно снобистски «надоумливать несмышленышей» от гуманитарной географии.

Разумеется, экономико-географы не «безгрешны». Пропаганда надуманной идеи возрастания роли надстройки в период строительства «социализма и коммунизма» загодя создавала для географов-обществоведов своеобразную «методологическую ловушку», не угодить в которую практически было невозможно. Впрочем, дело не только в соотношении базиса и надстройки, а во всей системе заскорузлых постулатов об общественно-экономических формациях и т. д. Это предмет особого разговора. Отметим лишь, что установление в общественных науках абсолютной монополии «марксистской науки», конечно же, препятствовало многообразию методологических подходов в общественной географии.

Добавим: социоморфизм советской экономической географии – не есть нечто уникальное, присущее лишь отечественным авторам. Отдельные представители американской географии, заботясь о процветании западной цивилизации, неоднократно призывали направить мощь науки к борьбе за умы, за идеологическое влияние. После Второй мировой войны известный американский географ, бывший советник президента США Вильсона на Версальской

конференции 1919 г. И. Боумен призывал коллег «продемонстрировать зависимым странам преимущества капитализма перед социализмом, а в конечном счете выстоять перед силами коммунизма» (цит. по: 4, с. 58). «Другой авторитетный географ США Э. Аккерман недвусмысленно призывал своих коллег помочь выиграть холодную войну, уточняя, что это война не за территорию, а за отношение наций и социальных групп к образу жизни, к будущему устройству общества» и т. д. *(там же)*.

Эволюция методов и познавательных средств. Если учесть, что метод (греч. methodos) – «путь к чему-либо», способ деятельности субъекта в любой ее форме, то методы физической и гуманитарной географии до известной степени те же, что и в любой науке: логика, математика, представление, рассуждение, наблюдение, заблуждение и т. д., и «возраст» многих этих методов исчисляется столетиями. Любой метод органически связан с регулированием процесса познания, для чего бывают полезны все приемы, способы, нормы и действия, способствующие решению конкретной задачи. Ф. Бэкон сравнивал метод со светильником, освещающим дорогу в темноте, Р. Декарт методом называл «точные и простые правила», соблюдение которых способствует приращению знания и т.д.

Понятия «новые методы анализа» и «старые, традиционные» в географии относительны, поскольку каждый из них в свое время был использован впервые. Так, в 1962 г. на орбиту был выведен первый геодезический спутник, позволивший уточнить формы Земли с недоступной ранее точностью, а в 1964 г. – спутник «Нимбус I», превративший синоптическую метеорологию в реальную область научного знания и т.д. Считать сегодня подобные познавательные средства (равно как и математические модели, аэрофотоснимки, радарные и инфраскрасные изображения и др.) новыми – вряд ли корректно.

Чем более широк спектр методов, используемых в процессе научного познания, тем труднее вопрос (на первый взгляд, достаточно формальный) об их упорядочении. Оснований для их деления на группы существует несколько. В зависимости от роли и места в процессе научного познания выделяют методы традиционные и новые, формальные и содержательные, эмпирические и теоретические, фундаментальные и прикладные; различают также качественные и количественные методы, однозначно-детерминистские и вероятностные, методы непосредственного и опосредованного познания и т.д., и т. п.

Ознакомление с авторефератами диссертаций по географическим наукам (в течение многих лет автор выполняет обязанности председателя диссертационного совета) предоставляет «умилительные» примеры причудливого смешения философских методов исследования, общенаучных подходов, частнонаучных и дисциплинарных методов, а также приемов и средств междисциплинарного исследования. Даже философские методы и их редуцированные инварианты (диалектический, метафизический, интуитивный, феноменологический, герменевтический и др.) подаются подчас в нарочитой «географической оболочке», хотя абсолютно ничего зазорного в их широком использовании в любой отрасли научного знания нет. Более того, в любом географическом исследовании нельзя обойтись без таких важнейших принципов диалектического метода, как объективность (признание действительности в ее реальных закономерностях); всесторонность (всеобщая связь всех явлений действительно-сти); конкретность (учет многообразных условий места, времени и т.д.); историзм; принцип противоречия (выявление предметного противоречия, исследование другой противоположности и т.д.).

В качестве своеобразной «трансграничной методологии» между философией и географией выступают общенаучные подходы и методы исследования, оперирующие такими понятиями, как «информация», «модель», «структура», «функции», «система», «элемент», «оптимальность» и др. Нетрудно видеть, что эти понятия ассоциируются в географии с системным, структурно-функциональным, кибернетическим, вероятностным принципами и подходами, а также моделирования, формализации и др.

К частнонаучным методам (имеется в виду совокупность способов, процедур, принципов познания, исследовательских приемов и процедур, применяемых в географии и составляющих специфику этой отрасли знания), дисциплинарным методам (под которыми подразумевается система приемов в парциальной географической дисциплине – физической географии, экономической, политической, культурной и т.д.), а также методам междисциплинарного исследования мы обратимся ниже.

При попытке разобраться в этом «сонме» реально применяемых (а часто – лишь декларируемых) методов и средств познания географической действительности бросается в глаза понятийно-терминологическая неразбериха. К середине XX в. экономическая (т.е. гуманитарная) география, по мнению авторитетных авторов (Ю.Г. Саушкина и И.В. Комара), располагала такими важнейшими «специально-научными» методами, как а) пространственно-временной (позволяющий рассматривать объекты и явления и в пространственном аспекте, и в историческом); б) комплексный метод (дающий возможность определять с наибольшей полнотой эффективность территориально-хозяйственных сочетаний и их систем); в) сравнительный географический метод; г) метод районирования (способствующий выявлению в контируальных экономико-географических явлениях и процессах черт дискретности, выделению однородных ареалов и целостных гетерогенных районов); д) метод установления связей (потоков) между исследуемыми объектами и явлениями (разного рода «цепных» реакций и круговоротов веществ); е) балансовый метод (дающий возможность определить удельный вес или рейтинг); ж) экспедиционно-полевой (13, с. 36). Приведенный перечень методов наглядно свидетельствует о достаточно «туманных» очертаниях так называемых «специально-научных» методов, где частнонаучный («кровно-географический») метод районирования соседствует с общенаучным методом установления связей (потоков) между исследуемыми объектами и явлениями и т.д.

В сравнительно недавно опубликованной книге других авторитетных авторов находим: «Методологическую основу географии составляет совокупность научных подходов и парадигм. Среди подходов ведущее место занимает географический подход как особый способ познания процессов и явлений природы и общества, которые совершаются в пространстве. Особое внимание при этом обращается на пространственные связи и отношения между природными и общественными компонентами» (14, с. 107). И далее, среди других подходов, авторами называются системный, геоситуационный, комплексный, территориальный, исторический (генетический), воспроизводственный, экологический, иерархический, проблемно-конструктивный Как видим, системный и комплексный методы Саушкина и Комара здесь уже модифицированы в подходы, а одновременная идентификация «географического», «территориального» и «геоситуационного» методов вызывает «методологическое смущение». Нередко к упомянутым методам добавляются типологический, геомерный, центрический, доминантный, геохимический и другие подходы. Но главный вывод, напрашивающийся в этой связи, состоит в том, что если методологическую основу географии действительно составляет совокупность научных методов, то их неупорядоченность в общем соответствует состоянию методологии нашей науки.

Анализ эволюционных истоков методологических исканий в гуманитарной географии немыслим без ссылок на авторов, ориентировавших ее развитие после Второй мировой войны на *сциентистский* (сциентизм или сайентизм от лат. scientia знание, наука) путь, воплотившаяся в так называемой «новой» географии (иногда называемой также теоретической географией). Пропагандировавшийся отказ от идиографического подхода (концепция уникальности географических объектов) А. Геттнера и других породил внедрение «новой» математизированной географии. Хотя у истоков количественной «революции» стоял Ф. Шеффер, своеобразным манифестом нового течения в географической науке, как известно, стала работа американского географа В. Бунге «Теоретическая география», в которой на передний план было выдвинуто раскрытие универсальных закономерностей пространственных структур и их математическое выражение. В сущности, речь шла о попытке создать надежную методологическую и философскую базу географии. В гуманитарной географии математические «веяния» в первую очередь коснулись географию городов, теоретические основы которой, разработаны В. Кристаллером и А. Лёшем. Выдающимися событиями в развитии теоретической географии стали публикация в Англии работы П. Хаггета «Пространственный анализ в экономической географии», а также его совместного с Р. Чорли труда «Модели в географии». Авторы предприняли небезуспешную попытку свести воедино основные модели, применяемые в отдельных географических дисциплинах, что привело к появлению свежих идей и усилению внутренней интеграции географии.

Вслед за увлечением математическими методами пришел «черед» философизации, отразившийся в «гуманистической» и «радикальной» географии Запада с акцентом на проблемы

человека с учетом его ценностных ориентаций и внутреннего мира. В частности, в рамках «гуманистической» проявились два основных подхода – *философский и психологический.* Если представители философского подхода видели задачу географии в разработке методологических оснований направления (выяснение сущности «места», которое противопоставляется пространству и рассматривается как центр человеческого опыта определенной территории), то сторонники психологического подхода сделали ставку на «гештальтпсихологию» и когнитивную психологию (которые в свою очередь базируются на феноменологии, предлагающей ставить в центр исследования восприятие явлений и анализ отношений между ними).

В качестве альтернативы «философизации» гуманитарной географии была противопоставлена линия на «умеренность» и «плюрализм», нашедшая отражение в плюралистическом подходе к решению философско-методологических проблем географической науки и росте популярности Лундской школы *«временной» географии,* возглавляемой шведским географом Т. Хегерстрандом. Исследование процесса диффузии нововведений (как волнового движения) в целях повышения жизненного уровня граждан (авторство самой теории принадлежит, как известно, Й. Шумпетеру) позволило использовать «сухие» математические методы для учета психологических особенностей людей при установлении пространственно-временной динамики в гуманитарной географии. Важно подчеркнуть, что для географов лундской школы, сформировавшейся в рамках географической науки и использующей сугубо географическую методологию, математика, философия и психология являются лишь вспомогательными средствами.

Возвращаясь к тезису о том, что географы-гуманитарии нередко преувеличивали значение метода, считая его более важным, чем сам предмет, к которому его хотели применить, заметим, что попытки искусственным образом конструировать какие-то «эксклюзивные» методы исследования в гуманитарной географии (как и географии в целом) в отрыве от всего методологического арсенала современного познания не привели к методологическому «прорыву» и лишний раз продемонстрировали неразрывность метода и предмета познания.

Некоторые как отечественные географы, так и зарубежные, подобно Д. Харвею (15, с. 74), по-прежнему, полагают, что при создании полноценной географической теории (в т. ч. – в гуманитарной географии) нельзя обойтись без математического анализа сложных взаимодействий. Конечно, еще во времена Фалеса и Эратосфена существовали зачатки математической географии, связанные с изучением формы Земли (на этот факт обращают внимание авторы известной книги «Все возможные миры» П. Джеймс и Дж. Мартин). Но в данном случае речь идет о построении сложных моделей с использованием математического инструментария, а не об использовании примитивных статистических показателей.

Мы склонны согласиться с мнением тех географов (А.Г. Исаченко, В.Н. Солнцев, Ю.Г. Симонов и др.), которые полагают, что язык математики хорош при формально-логическом подходе, когда анализируются связи-отношения, в то время как за его рамками остаются неясности механизмов причинности явлений. Аналогичной точки зрения придерживается и представитель молодой плеяды российских физико-географов К.В. Чистяков: «Встречающиеся в ландшафтоведении и в настоящее время попытки объяснить физико-географическую дифференциацию при помощи самоорганизующихся математических моделей не порождают нового знания, не объясняют физические, химические и биологические основы географические процессов, что является минимально необходимым редукционизмом с позиций современной науки» (16, с. 12).

А.М. Трофимов и М.Д. Шарыгин акцентируют внимание на систему таких «специфических» методов пространственного анализа, как метод размытых (нечетных) множеств, метод нейронных сетей, теории хаоса и катастроф, методы пространственной автокорреляции и «хи-квадрат», фрактальный анализ и др. (14). Как правило, заимствованные из других сфер научного знания данные методы, представляющие собой своеобразный «римейк количественной революции», к сожалению, вряд ли в ближайшем обозримом будущем обретут в географической науке заявленный статус «специфических» методов пространственного анализа. Так, теория нейронных сетей, хотя частично и используется в качестве средства геоситуационного моделирования, больше ассоциируется с устройством простейших форм восприятия у человека и практически не подходит к оценке социальных ситуаций; теория хаоса, хотя и представляет несомненный интерес как контраверза геосистемному подходу,

ни в методологическом, ни в методическом отношении как следует не разработана и ее путь к географии слишком длинен; метод «хи-квадрат», казалось бы, дает возможность прогнозировать некую устойчивость участков территории, но реальная практика свидетельствует о его эфемерности.

В целом идея построения строгой географической науки на пути ее математизации и теоретизации автоматически не принесла желаемых результатов. Увлекаясь строгими формальными построениями, географы-«модернисты» недостаточное внимание уделяли прогрессу на содержательном уровне. Механистичность и статичность методологии так называемой «новой» географии, ее отрыв от действительности, полной острых социальных проблем, привели к разочарованию авторов, работавших на стыке географии и математики. И все же было бы ошибкой применение последней в географии сводить лишь к использованию новых методов: внедрение математики привело к принципиальным изменениям, проявившимся в развитии теоретических основ географии.

Многие географы, в том числе иностранные, полагают, что основным аналитическим средством географии была и остается *карта и картоиды* – т.е. картографический метод, включающий сегодня и компьютерную картографию, геоинформационные системы и т. д. При этом авторитетные представители гуманитарной географии полагают, что содержательные (а не примитивные) карты и картоиды ни в коем случае не могут быть заменены аэрокосмическими снимками (12). «Ведь карта, – резонно подчеркивает Борис Родоман, – изображает вербализованную и в значительной мере дискретизированную действительность, пропущенную через словесно-понятийный аппарат географа, отражающий его представления» (8, с. 40).

Практически все географы мира единодушно подчеркивают важность применения таких технологических средств, как космическая съемка и дешифрирование, дистанционное зондирование, компьютерная техника и др. При этом, если картографический метод является истинно географическим (хотя может использоваться также в геологии, региональной экономике и т.д.), то хорологический не может претендовать на подобную уникальность, поскольку всякий исторический процесс развертывается как во времени, так и пространстве.

Что же касается внимания к некогда основному методу – описательному (искусство которого никто «не отменял»), то в последние годы оно значительно снизилось. Это однозначно негативная тенденция, поскольку метод научного описания (изложения), если он не ассоциируется, образно говоря, с «горчицей после обеда», в состоянии принести неоценимую помощь исследователю, особенно в страноведении, регионоведении и т.д.

Итак, даже относительного единства в оценке эффективности методов и средств познания среди географов не наблюдается. Многие географы-гуманитарии считают, что основным становится системный подход (к которому мы вернемся ниже), на языке которого можно описать практически все другие методы, причем он удовлетворяет как качественным, так и количественным масштабам исследований; другие отдают предпочтение натурным экспедиционным стационарным экспериментальным исследованиям; третьи – интерпретации карт, аэро- и космических снимков, геоинформационному моделированию. Некоторые географы увлечены новыми общегеографическими методами статистического анализа – теориями катастроф, бифуркаций и т.д.

Часть авторов вообще не склонна акцентировать внимание на специфике методов гуманитарной географии и ранжирует их, исходя из общеметодологических соображений. Так, В.Л. Каганский оперирует вообще «архитектурной» терминологией, выделяя: 1) классицизм («вкус к конкретике и полевой работе, важность общих непосредственных впечатлений от ландшафтов» и т.д.; 2) конструктивизм («подчинение исследований решению прикладных задач» и т.д.; 3) модернизм («ориентация на так называемые более развитые, то есть математизированные, науки» и т.д.; 4) постмодернизм («осознанное исследование географической традиции, осторожно обогащаемое достижениями других наук и общенаучной методологии» и т.д. (8, с. 36). В подобном ключе высказывается и американский географ Э. де Суза, полагающий, что исповедуемые географами методологии варьируют от функционализма, культурного материализма, структурализма до эклектизма (там же, с.37).

Примечательным является тот факт, что эклектизм, упоминания о котором фактически избегают российские географы, по традиции занимает центральное место в американской

географии. С учетом вышесказанного, ничего удивительного в этом нет.

Возможности ограничения использования геосистемного подхода Апеллирование к теории систем при освещении теоретических и методологических вопросов географической науки давно уже стало «общим местом» в литературе и является зачастую «избыточным». Это замечание относится, прежде всего, к эмпирическим рассуждениям об актуальности общей теории систем, вместо исследований присущих им свойств и связей с помощью конкретных методов и средств (в т.ч. математических), уже не говоря о том, что синтез не является единственной целью географии. До тех пор, пока теорию систем будут рассматривать с общетеоретических позиций, выводы с неизбежностью будут относиться к «формальным теоретическим утверждениям, касающимся свойств различных типов систем, с большим акцентом… на теории систем, нежели на сами системы» (цит. по: 6, с. 4). При этом ни «отец» общей теории систем, австрийский биолог Л. Берталанфи (17, 18), ни другие его последователи (см. в частности: 19) не несут ответственности за вклад географов в эту теорию. Использование некоторыми авторитетными физико-географами понятия «геосистема» (так и не нашедшего широкого применения в западной научной мысли) в качестве общеметодологической «панацеи» и решающего преимущества (?) в дискуссиях с географами-гуманитариями о судьбе своей науки обнаруживает немало уязвимых моментов.

Как известно, В.Б. Сочава определял геосистему как природное единство всех возможных категорий от планетарной геосистемы до элементарной геосистемы. При этом «географы описывали природные явления, понимая их как «системы» задолго до канонизации этого термина» (1, с. 8), то есть фактически речь шла не об открытии географического феномена, а лишь о терминировании. Со временем появилось естественное стремление вложить в него некий тотальный общегеографический смысл и перенести термин «геосистема» в социально-экономическую географию, что вызвало нескрываемое и, на наш взгляд, «странное» раздражение у некоторых уважаемых физико-географов. Суть «неудовольствия» состояла в том, что термин геосистема, дескать, начал трактоваться по-новому, а принцип приоритета и первоначальный смысл, который Сочава вложил в этот термин», стал игнорироваться (4).

Насколько правы те физико-географы, которые ратуют за «принцип приоритета и ясный первоначальный смысл», который вложил в понятие «геосистема» Сочава? Нам представляется, что «монополизация» термина «геосистема», равно как и понятия, с научной точки зрения вряд ли является корректной: во-первых, сам термин не является неологизмом (он – сумма двух широко распространенных общенаучных междисциплинарных терминов, которые никому не дано «приватизировать», даже их суммировав); во-вторых, природные системы анализировались (хотя и не так глубоко) задолго до «патентования» самого термина. Но главное состоит в другом: упорствовать в отстаивании лишь физико-географического смысла геосистем, значит, допускать дискриминацию в отношении других ветвей географической науки (не говоря уже о геологии!), бесцеремонно и априори лишающихся в этом случае свойства *«геосистемности»*. Отметим и то обстоятельство, что фактическое противопоставление Сочавой и его последователями понятий «геосистема» и «географическая система» вряд ли можно оправдать с семантической точки зрения, поскольку с одной стороны, речь у них идет явно не о геологии, и не о геофизике, с другой – междисциплинарное сочетание «гео» в понятии «геосистема» не допускает дискриминации других наук о Земле. Думается, в этом состоит одна из причин, по которой термин в данной трактовке фактически «не прижился» в западной географической науке.

Идеализация узко трактуемого геосистемного подхода в географии способствует скорее дезинтеграционным тенденциям, чем знаменует некий методологический «прорыв»; она разрезает единую ткань географической науки, изолируя ее гуманитарную ветвь, и уводит проблему в ту сферу, где использование системного подхода является не столь плодотворным, как хотелось бы. «Пока география преимущественно занимается изучением «ландшафтов», которые представляют собой совокупность артефактов, то есть застывших форм, – а этот предмет остается, например, преобладающим содержанием исторической географии, – для системного подхода трудно найти какую-либо реальную область применения» – резонно отмечает в этой связи Дж. Лэнгтон (6, с. 9).

Некоторые географы России, по-прежнему, полагают, что «геосистемы и их компоненты относятся к природным объектам и изучаются физико-географическими науками», и «преоб-

ладающим остается взгляд на геосистему как на природное образование. Из этого не следует, что в сфере общественных явлений системный подход к определению объектов или предметов географического исследования неприменим, однако в этом случае географические системы не объединяют различные формы движения материи, а вычленяются рамках одной, но самой сложной, высшей формы движения – общественной, материальным носителем которой является человек. Общественная форма движения не может быть охвачена какой-либо одной наукой» (4, с. 32).

Здесь вызывают возражения два положения. Во-первых, не ясно, почему геосистемы и особенно их компоненты не могут успешно изучаться другими науками о Земле (кроме физической географии). Во-вторых, удивляет аргумент, связанный с тем обстоятельством, что в гуманитарной географии (в отличие от физической) «системы не объединяют различные формы движения материи». Известно, что формы движения материи исключительно неорганической природы охватывают движение элементарных частиц и полей – электромагнитные, гравитационные, ядерные взаимодействия, движение и превращение атомов и молекул и т. д., к которым физико-географические науки имеют, как известно, косвенное отношение, и полноценный геосистемный анализ без учета упомянутых форм движения вряд ли возможен. (Мы абстрагируемся от устаревшего «энгельсовского» критерия классификации наук в зависимости от форм движения материи). Это обстоятельство лишний раз свидетельствует о некорректности «приватизации» геосистемного анализа. Что же касается так называемых общественных форм движения материи, то они, действительно, включают многообразные проявления деятельности людей, которые «охватываются» той или иной наукой. Но кто же вправе запретить представителям гуманитарной географии исследовать разнообразные связи и взаимодействия, существующие между неорганической природой, живой природой и обществом?

Мы далеки от мысли, что все территориальные образования в пределах географической оболочки могут иметь статус «геосистем» (7), хотя бы по той причине, что территориальность, как принцип единения географии со времен К. Риттера, все меньше находит сторонников среди научного сообщества. Когда речь идет о *территориальных группировках* (выражение В.В. Покшишевского), то некоторые из них (например, территориальные партийные, профсоюзные, криминальные и другие организации) часто являются не только «антисистемными» по своей сути, но и имеют чисто символическое отношение к географии. Истинная географичность во многом определяется реальной связью (подчас «сильно» опосредованной ресурсными, антропологическими и другими детерминантами) объектов экономической, политической, социальной, культурной географии с объектами физической географии, непрерывным вещественно-энергетическим обменом в рамках механизма взаимодействия между природными и общественными системами. Предписывая общественной географии наличие лишь «территориальных систем», означает насильственно «изгонять» ее представителей в «лоно» социологии, экономики, политики и т.д.

Отстаивая сугубо естественную природу геосистем, авторитетный автор отмечает: «Человечество не способно существовать вне природной среды, ибо само является частью природы и не может не подчиняться ее законам. Существование же природных систем отнюдь не предполагает обязательного участия человека. Приходя в геосистему извне, человек воздействует на нее, в сущности, в качестве внешнего фактора: он способен лишь видоизменить геосистему, но не воссоздать ее» (5, с. 8–9). Заметим: человечество, как утверждает автор, «само является частью природы», но при этом он оставляет его за рамками геосистемы, наверное, потому, что «существование… природных систем отнюдь не предполагает обязательного участия человека». Но, следуя такой логике, геосистемы могут вполне функционировать и с изъятием некоторых других, чисто природных ингредиентов. Наконец, фраза о том, что «человек воздействует на нее, в сущности, в качестве внешнего фактора: он способен лишь видоизменить геосистему, но не воссоздать ее», вызывает и такой вопрос: а разве другие элементы геосистемы способны воссоздать геосистему?

Мы допускаем, что наряду с геосистемами природного субстрата объективно могут существовать геосистемы экономического или социального субстрата, но чаще – «синтетические» геосистемы различного иерархического уровня, в которых наблюдаются причинные, функциональные или нормативные взаимосвязи. (Так, человеческая популяция тихоокеанского атолла вместе с ее присваивающим

хозяйством, биотой имеет вполне достаточные основания для рассмотрения ее в рамках местной геосистемы). Однако использование системного (геосистемного) подхода в гуманитарной географии (равно как и физической) не порождает неких мистических качеств, без которых установление причинно-следственных изменений вообще невозможно. Во всяком случае, проблемы, возникающие при использовании геосистемного метода, не более сложны, чем те, которые возникают при попытках проанализировать изменения с помощью иных методов. Вместе с тем, *возможности применения геосистемного подхода в гуманитарной географии, действительно, более ограничены по сравнению с естественной,* в том числе – из-за деструктивных (диссоциативных) действий людей, часто не осознающих феномена своего системного единства.

Отрицая возможность формирования геосистем в рамках гуманитарной географии, физико-географы знают о том, что реальность их собственных объектов нередко также подвергается сомнению. Известны толкования геосистем как систем, формируемых однонаправленным потоком субстанции, или как нуклеарных систем А.Ю. Ретеюма и т.д. Можно привести мнения известных исследователей, которые «покушаются на святое» – понятие ландшафт. Уже поэтому географы-гуманитарии вправе рассчитывать на большее понимание со стороны физико-географов.

«Агрегатный» и «дивизионный» подходы в географии. Специфика многих географических объектов (особенно комплексных или агрегированных) состоит в их разнокачественности, вследствие чего возникают нелегкие проблемы с выбором адекватных методов исследования. Не случайно, в свое время Э. Нееф, констатируя сложность географического ландшафта, представляющего «некое сочетание различных слагаемых», заметил, что «к сожалению, мы не владеем таким научным методом, который позволил бы охватить комплекс как целое» (9, с. 57). Нам импонирует направление мысли автора, озабоченного проблемой создания универсального средства для изучения природных комплексов, но как же быть при исследовании «комплексности», точнее «агрегатизма» в гуманитарной географии, где часто приходится иметь дело с различными совокупностями произвольного состава, с такими понятиями, как «производственный комплекс», «природно-техническая система», «культурный ландшафт», «мегалополис», «промышленная агломерация» и т.п.

Известен довольно старый русский анекдот, в соответствии с которым пришедшего домой «навеселе» мужа просят проследовать строго по одной половице, дабы его неадекватность была видна всем, в том числе ему самому. В ответ на эту вполне резонную просьбу тот отвечает: «Зачем по одной, когда я могу по всем сразу». Эта несколько фривольная ассоциация вспоминается при анализе так называемых «агрегатного» и «дивизионного» подходов в географии, использование которых как раз обратно пропорционально описанному в анекдоте. Найти адекватный метод (или методы) исследования одиночного объекта (или совокупности однородных объектов) не так уж сложно – гораздо труднее определить познавательные средства в отношении комплекса как целого и, тем более – совокупности разнокачественных объектов.

Подход, ориентирующий географа на изучение комплекса объектов и явлений, можно назвать *агрегатным* (или агрегатизмом). Конечно, есть соблазн назвать такой подход просто комплексным, поскольку идея агрегатизма часто воплощается в понятиях о различного рода комбинациях как природных, так и экономических, социальных и иных объектов. Однако «назвать его комплексным было бы недостаточно (латинское слово complexus в переводе означает связь), поскольку часто географы работают скорее с наборами компонентов, или элементов в зависимости от знаний исследователя, его кругозора и имеющихся в его распоряжении средств» (11, с. 36–37).

Констатация пока не достигнутой высокой эффективности традиционных методов исследования ни в коей мере не противоречит идее активного продолжения поиска в географии новых познавательных средств, которые могли бы придти на смену широко известным гносеологическим и онтологическим установкам (неоправданно ассоциирующимися некоторыми авторами с «выжатым лимоном»). Тем более что по мере развития гуманитарной географии происходит уточнение не только ее содержания и задач, но и самих методов. Последние не могут рассматриваться изолированно от теоретической сущности науки, ее методологических основ. Речь идет о своеобразных «сообщающихся сосудах» – невозможно ни преувеличивать, ни приуменьшать одного, не

колебля позиции другого. Методы не могут заменить теорию, и наоборот.

Сегодня «необходимо перейти к синтезу более высокого уровня, объединив установки, которые, может быть, внешне противоречат друг другу, но в конечном итоге должны быть взаимодополняющими. Роль продуктивной методологии в географии трудно переоценить, ибо географ характеризуется скорее не тем, что он изучает, а тем, как он изучает, какими средствами. Крылатая фраза И.П. Павлова «для натуралиста все – в методе», конечно, звучит актуально в географическом контексте» (11, с. 48). Но уточним: «для географа-натуралиста», поскольку метод следует все же из теории, а не наоборот. «Любые возражения против этого тезиса, – пишет проф. университета Беркли (Калифорния) А. Пред, – не опровергнут факта, что вся социально-экономическая география рождена из теории. Произвольный выбор категорий и акцентов не поможет даже самым страстным противникам теоретизации экономической географии отказаться от неявной теории организации реального мира в том или ином месте» (8. с. 42–43).

Библиографический список

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. – М., 1975.
2. Гладкий Ю.Н. Гуманитарная география вначале 21 века: к методологии научного познания // Известия Русского географического общества. – 2007. – Т. 139. – Вып. 4.
3. Гладкий Ю.Н., Петров А.Н. Гуманитарная география: понятийный статус и самоидентификация // Вестник РАН // Серия географическая. – 2008. – № 4.
4. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. – М., 2004.
5. Исаченко А.Г. Проблемы взаимоотношения природных и общественных территориальных систем // Известия Русского географического общества. – 2004. – Т. 136. – Вып. 1.
6. Лэнгтон Дж. Возможности и проблемы применения системного подхода к изучению изменений в географии человека/ Новые идеи в географии. – М., 1976.
7. Макуха А.А. Методологический анализ проблемы единства географии /Методологические проблемы науки. – Новосибирск, 1979.
8. Наука и искусство географии: спектр взглядов ученых СССР и США. – М., 1989. – 200 с.
9. Нееф Э. Теоретические основы ландшафтоведения. – М., 1974.
10. О современном состоянии и перспективных возможностях экономической и социальной географии // Известия ВГО. – 1988. – Т. 120. – Вып. 5.
11. Ретеюм А.Ю., Серебряный Л.Р. География в системе наук о земле / Серия «Теоретические и общие вопросы географии», том 4 (Итоги науки и техники). – М., 1985.
12. Родоман Б.Б. География. Районирование. Картоиды. – Смоленск, 2007.
13. Саушкин Ю.Г., Комар И.В. «Старые» и «новые» методы в современной экономической географии. – В кн.: Общая экономическая география. XXIII Международный географический конгресс. Секция 6. – М., 1976.
14. Трофимов А.М., Шарыгин М.Д. Общая география. Вопросы теории и методологии. – Пермь, 2007.
15. Харвей Д. Научное объяснение в географии. – М., 1974.
16. Чистяков К.В. Детерминизм в географии и ландшафтный прогноз // Известия Русского географического общества». – 2006. – Т. 138. – Вып. 6.
17. Bertalanffy L. Problems of life: an evaluation of modern biological thought, London: Watts and Co, 1952.
18. Bertalanffy L. General system theory – a critical review // «General systems Yearbook». – 1962. – № 7.
19. Hall A.D., Fagen R.E. Definition of Systems // General systems Yearbook». – 1956. – №1.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ

М.А. Казьмин
(г. Москва)

РАЗВИТИЕ ВОДНЫХ МЕЛИОРАЦИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ

Kazmin M.A.

DEVELOPMENT OF WATER MANAGEMENTS IN AN AGRICULTURE OF RUSSIA

Аннотация. *В данной статье анализируются основные этапы и территориальные закономерности мелиоративного строительства в России в XX веке. Значительное внимание уделяется изучению особенностей мелиоративного строительства в Европейской части страны, где сосредоточено более 3/4 площадей орошаемых и осушенных угодий.*

The summary. *In given article the basic stages and territorial laws of meliorative construction in Russia in XX century are analyzed. The significant attention is given studying of features of meliorative construction in the European part of the country where it is concentrated more than 3/4 areas irrigated and drained areas.*

Ключевые слова: *Россия, сельское хозяйство, водные мелиорации.*
Key words: *Russia, an agriculture, water managements.*

Введение. Решение продовольственной безопасности России связано с интенсификацией сельскохозяйственного производства, которая предполагает широкое развитие водной мелиорации, поскольку значительная часть территории страны расположена в условиях избыточного или недостаточного увлажнения. По оценкам специалистов, мелиоративный фонд России, оцениваемый в 72,2 млн. га, к настоящему времени освоен только на 12%, при этом орошается менее 25% площади земель, нуждающихся в орошении, а осушено лишь 8% площади сельскохозяйственных угодий, требующих осушения [7].

XX в. отмечен активным развитием мелиорации практически во всех странах мира. Если к началу века площадь орошаемых земель в мире составляла немногим более 80 млн. га, то в конце века она составила около 270 млн. га, занимая 19% пахотных угодий. На этих землях выращивают более половины мирового объема продукции растениеводства [10]. Во многих азиатских странах без применения мелиорации агроклиматические условия не позволяют создать стабильное сельскохозяйственное производство. В США, Германии и Нидерландах мелиорировано более половины площади земель сельскохозяйственного назначения, в то время как в России в годы массового мелиоративного строительства эта площадь не превышала 6% общего массива сельскохозяйственных угодий [4].

В конце XX – начале XXI в. в России отмечено значительное сокращение площади мелиорированных земель. В целом по стране за период с 1990 г. по настоящее время их площадь уменьшились почти на 20%, при этом осушенные земли сократились на 13%, а орошаемые – почти на 30%. По оценкам Федерального агентства кадастра объектов недвижимости («Роснедвижимость») качество мелиорированных угодий продолжает ухудшаться и к настоящему времени только на 60% их площади отмечено хорошее и удовлетворительное техническое состояние, а более половины площади всех мелиорированных земель требуют улучшения их качества [1].

Информационная база и методы исследования. Проблема развития мелиорации в России и зарубежных странах традиционна для изучения физико- и экономико-географами. Спектр рассматриваемых вопросов достаточно широк и включает как теоретические, так и прикладные аспекты развития и функционирования гидромелиоративных территориальных систем, их экономическую и экологическую эффективность.

В данной статье анализируются основные этапы и территориальные закономерности мелиоративного строительства в России в XX в. на базе статистической и фондовой информации о площадях и характере использования орошаемых и осушенных сельскохозяйственных угодий как в целом по стране и ее экономическим районам, так и по отдельным природным зонам. При этом в работе большее внимание уделяется изучению особенностей мелиоративного строительства в европейской части страны, где сосредоточено более 3/4 площадей орошаемых и осушенных угодий. В работе широко использовались материалы гидротехнических проектов строительства крупнейших ирригационных систем на Северном Кавказе, в Поволжье и в Центральной России.

В целом этапы развития водной мелиорации в России в XX в. совпадают с основными вехами в развитии экономики страны. Оценивая столетние результаты проведенных работ по улучшению сельскохозяйственных земель, необходимо отметить, что в течение всего рассматриваемого периода происходил рост площадей мелиорированных угодий за исключением последнего периода на стыке XX и XXI вв., когда площадь осушенных и орошаемых земель стала существенно сокращаться.

Методологической основой исследования является системный подход, согласно которому изучаемый объект находится на стыке функционирования природно-территориальных и производственно-территориальных подсистем, объединенных разнообразными вертикальными и горизонтальными связями. Влияние водных мелиораций на природные комплексы проявляется, прежде всего, в регулировании водного режима почв, при отклонении от оптимального уровня которого возникают необратимые процессы в экосистемах, вызывающие их деградацию и разрушение. Негативное изменение состояния агроландшафтов приводит к сокращению урожайности сельскохозяйственных культур в конечном итоге к снижению эффективности производства продукции растениеводства на мелиорированных землях.

Конец XIX – начало XX в. Мелиоративные работы в этот период носили локальный характер и в основном проводились в Нечерноземной зоне Европейской России и в Западной Сибири на небольших площадях помещичьих и казенных земель. Наиболее ярким примером масштабных мелиоративных работ этого периода может служить деятельность Северной и Западной экспедиций. Северная экспедиция под руководством И.К. Августиновича работала на северо-западе и в центре Европейской России, где было осушено более трех сотен болот на площади около 900 тыс. га.

Западная экспедиция, возглавляемая инженером-геодезистом генерал-майором И.И. Жилинским, проводила осушительные работы в районе бассейна р. Оки и верхней Волги на территории Московской, Рязанской, Владимирской и Тверской губерний. В задачи экспедиции входило осушение болотистых земель в казенных дачах для превращения их в продуктивные лесные и сельскохозяйственные угодья, а также создание условий для улучшения сплава леса и судоходства

В Азиатской части страны мелиоративные работы активно проводились лишь в Западной Сибири на территории Барабинской низменности, где за период с 1895 по 1904 г. на заболоченном междуречье Иртыша и Оби, на площади около 200 тыс. га были проведены осушительные работы и создана необходимая инженерная инфраструктура, многие объекты которой действуют и сегодня.

В годы Столыпинской аграрной реформы (1906–1914 гг.) мелиоративные работы продолжились в Нечерноземной зоне страны с целью укрепления хуторского землевладения и в Западной Сибири (в бассейне р. Оби и Нарымском крае) для подготовки новых земельных фондов для переселенцев. В итоге в стране к 1916 г. было осушено 890 тыс. га и орошалось около 200 тыс. га сельскохозяйственных угодий[5].

В первые годы Советской власти были созданы государственные структуры по управлению водным хозяйством в составе отдела земельных улучшений Наркомзема РСФСР, которые направляли работу многочисленных мелиоративных товариществ – кооперативов крестьян для совместной мелиорации земель. Так, были осушены более 10 тыс. га болот в

верховьях р. Дубны и поймы р. Яхромы в Центрально-Промышленном районе, проложен канал им. Октябрьской революции и Самур-Девичинский канал в Дагестане.

Большое внимание развитию мелиорации было уделенов решении VIII съезда Советов и в плане ГОЭЛРО (1920 г.), где имелся специальный раздел «Мелиорация и электрификация», подготовленный профессорами А.М. Дмитриевым и А.Н. Костяковым. С 1921 г. работы по улучшению земель, осушению и орошению сельскохозяйственных угодий в стране в основном проводились мелиоративными товариществами, организованными в рамках реализации ленинского кооперативного плана. Их число из года в год увеличивалось по мере развития коллективизации в сельском хозяйстве страны.

В годы восстановительного периода (1923–1927 гг.) орошение стало бурно развиваться на новых землях в условиях степной и полупустынной зон европейской части страны, продвигаясь из глубин Средней Азии и Закавказья далеко на север. И.В. Сталин выдвинул план преобразования засушливых территорий юго-востока СССР, по которому начать мелиоративное строительство предполагалось с образования минимально необходимого земельного фонда по зоне Самара – Саратов – Царицын – Астрахань – Ставрополь. За период с 1921 по 1928 г. был выполнен большой объем культуртехнических работ, и площадь осушенных земель в РСФСР увеличилась в 3 раза, а орошаемых – в 4 раза.

Период коллективизации сельского хозяйства (1928–1940 гг.). На волне массовой коллективизации мелиоративное строительство в стране приобрело еще большие масштабы. В этот период на Северном Кавказе началось строительство ряда крупных оросительно-обводнительных систем на Кубани, Тереке и Сулаке для освоения обширных засушливых площадей с плодородными черноземными почвами в равнинной части региона. В 1939–1940 гг. было закончено строительство ряда оросительно-обводнительных систем, среди которых наиболее крупными явились Алханчуртская система в Чечено-Ингушской АССР с площадью орошения 11 тыс. га, Мало-Кабардинская система в Кабардино-Балкарской АССР (17,5 тыс. га), Терско-Кумская система с площадью орошения 63 тыс. га и обводнения свыше 1 млн. га и Кубань-Егорлыкская система в Ставропольском крае с площадью орошения около 100 тыс. га и обводнения – 2,3 млн. га сельскохозяйственных земель.

В 1930-е гг. начались крупные проектно-изыскательские работы в условиях сухостепных и полупустынных ландшафтов в нижнем и среднем Поволжье с целью оценки возможностей использования водных ресурсов реки для орошения миллионов гектаров земель и получения электроэнергии для нужд промышленности и сельского хозяйства. Правительство страны поручило работу над проблемой орошения на Волге крупным ученым (академикам Н.И. Вавилову, И.Г. Александрову, В.А. Чаплыгину, Н.Н. Тулайкову А.Н. Костякову и др.).

Наряду с южными территориями Европейской России мелиорация активно развивалась и в Нечерноземной зоне, где, по словам И.В. Сталина, высказанным в 1934 г. на XVII съезде ВКП(б), «в так называемой потребительской полосе имеется около 5 млн. га целинных земель, покрытых кустарником. Известно, что климат в этой полосе не плохой, осадков не мало, засухи не бывает. Если очистить эти земли от кустарника и произвести ряд мероприятий организационного характера, то можно будет получить громадный район зерновых культур, могущий дать товарного зерна при обычно большой урожайности в этих местах – не меньше, чем дает теперь нижняя и средняя Волга. Это было бы большим подспорьем для северных промышленных центров. Очевидно, задача состоит в том, чтобы образовать в районах потребительской полосы большой массив зерновых культур» [8].

В предвоенные годы масштабные работы по осушению болот, расчистке от кочек, пней, кустарника и по вовлечению этих участков в хозяйственный оборот проводились в северной половине европейской части России. Особенно активно мелиоративные работы велись вокруг крупных городов и промышленных центров – Москвы, Ленинграда, Калинина, Горького и др. Благодаря организации машинотракторных и экскаваторных станций, вооруженных самой передовой техникой, задача культуртехнического улучшения миллионов гектаров так называемых бросовых земель стала вполне осуществима. На этих землях после их мелиорации в годы второй пятилетки были организованы десятки совхозов и тысячи колхозов. К 1940 г. общая площадь земель с оросительной сетью в РСФСР составила около 900 тыс. га, а площадь осушенных земель – 1920 тыс. га [5].

Таблица 1

Площадь орошаемых сельскохозяйственных земель на Северном Кавказе (на 1.01. 1966г.)

Регион	Площадь орошаемых угодий, тыс. га	Используется в сельском хозяйстве орошаемых угодий, тыс. га
Ставропольский край	85,0	82,4
Краснодарский край	97,2	95,5
Ростовская область	165,1	160,2
Дагестанская АССР	410,5	396,9
Чечено-Ингушская АССР	100,3	98,1
Северо-Осетинская АССР	32,6	32,6
Кабардино-Балкарская АССР	72,6	72,6
Всего по Северному Кавказу	953,7	938,3

Таблица составлена по расчетам автора

Период послевоенного восстановления сельского хозяйства (1946–1965 гг.). Вторая волна массовой мелиорации в России пришлась на 1950-е гг., что связано с крупномасштабным строительством водохранилищ на Волге и реках Северного Кавказа, позволивших обводнить и оросить огромные площади степного Заволжья, южную часть Прикаспийской низменности (Ногайскую степь и Черные земли) и сельскохозяйственные угодья Придонья и северокавказских республик.

В начале 1950-х гг. одним из основных объектов ирригационного строительства на Северном Кавказе была Донская мелиоративная система, с помощью которой планировалось оросить 750 тыс. га и обводнить 2 млн. га засушливых земель в Ростовской и Сталинградской областях. Основная база орошения – Цимлянское водохранилище, построенное в 1952 г. и разветвленная система оросительных каналов общей протяженностью более 3 тыс. км.

В эти же годы продолжается возведение новых и расширение сети действующих каналов на других реках Северного Кавказа. Крупнейшими объектами ирригационного строительства стали Большой Ставропольский канал, Кубань-Калаусская и Кубань-Егорлыкская оросительно-обводнительные системы, в зоне влияния которых находятся большие площади плодородных земель Ставропольского края, юго-восточных районов Ростовской области и северных частей Краснодарского края. В восточном Предкавказье расширяется Терско-Кумская ирригационная система с Кума-Манычским каналом, питающим водой Чограйское озеро – самое крупное водохранилище в Ставропольском крае.

Продолжались осушительные работы в северо-западных и центральных районах Нечерноземья. Яркими примерами масштабной мелиорации является пойма р. Москвы и Мещерская низменность, где на территории Рязанской, Московской и Владимирской областей площадь заболоченных земель составляла около 600 тыс. га. Большая численность населения этих областей и близость Мещеры к столице и крупным промышленным центрам региона требовали скорейшего ее превращения в высокоразвитую продовольственную базу, обеспечивающую жителей молоком, картофелем и овощами.

Период интенсификации сельского хозяйства (1965–1990 гг.). Дополнительный импульс в развитии мелиорации в стране внес майский Пленум ЦК КПСС (1966 г.), принявший постановление «О широком развитии мелиорации земель для получения высоких и устойчивых урожаев зерновых и других сельскохозяйственных культур». Характерной чертой данного периода явился переход к созданию крупных мелиоративных систем, оснащенных на современном техническом уровне, а также развертывание работ на сложных по почвенно-мелиоративным условиям землях.

Мелиорированные угодья в стране к 1990 г. достигли максимальной площади – 11,2 млн. га или 5,2% сельскохозяйственных земель. По сравнению с 1965 г. площадь орошаемых земель в России увеличилась в 4 раза и почти 2/3 этих земель сосредоточены в Поволжье и на Северном Кавказе, где ежегодно массив орошаемых земель увеличивался на 60 и 46 тыс. га соответственно. Таких высоких темпов

Рис. 1. Динамика площади мелиорированных сельскохозяйственных угодий России за период с 1950 по 2007 г.

Условные обозначения: 1 – осушаемые угодья, 2 – орошаемые угодья

Таблица 2

Динамика площади орошаемых сельскохозяйственных угодий в Поволжском экономическом районе за период с 1965 по 1990 г. (тыс. га)

Территория	1965 г.	1990 г.	1990 г. к 1965 г. в %
В целом по району	171	1689	987,7
в т.ч. Астраханская область	73	236	325,5
Волгоградская область	35	352	1 005,7
Саратовская область	32	455	1 421,9
Самарская область	23	189	832,6

Таблица составлена по расчетам автора

мелиоративного строительства не знала ни одна страна мира (рис. 1).

В нижнем и среднем Поволжье сельскохозяйственное освоение сухостепных и полупустынных территорий Заволжья решалось с использованием водных ресурсов р. Волги. Наиболее крупными объектами мелиорации стали Саратовский и Куйбышевский каналы, на основе которых возник целый ряд оросительно-обводнительных систем, позволивших оросить более 300 тыс. га земель и обводнить более 1 млн. га пастбищ на левобережье Волги и в степях Оренбуржья. Строительство Сарпинской оросительно-обводнительной системы позволило обеспечить водой сотни тысяч гектаров пастбищ в Калмыцкой АССР, Волгоградской и Астраханской областях.

Мелиоративные работы на Северном Кавказе позволили создать в Краснодарском крае разветвленную Кубанскую систему, с площадью орошаемых земель около 500 тыс. га. Водные ресурсы р. Кубань используются для выращивания овощных, плодовых и кормовых культур

В отличие от южных засушливых регионов в северных земледельчески освоенных частях страны создавались крупные осушительные мелиоративные системы. За период с 1965 по 1990 г. площадь осушенных сельскохозяйственных угодий в стране выросла в 2,7 раза, а в Нечерноземной полосе – почти в 8 раз. Именно в условиях избыточного увлажнения ландшафтов хвойных и смешанных лесов к 1990 г. было сосредоточено 3/4 всех осушенных земель страны, из которых 40% было приурочено к поймам рек, отличающимся наиболее благоприятными для земледелия свойствами и более высоким естественным плодородием почв.

Таблица 3

Динамика площади орошаемых сельскохозяйственных угодий в Северо-Кавказском экономическом районе за период с 1965 по 1990 г. (тыс. га)

Территория	1965 г.	1990 г.	1990 г. к 1965 г. в %
В целом по району	918	2065	224,9
В т.ч. Краснодарский край	110	478	434,5
Ставропольский край	89	434	487,6
Ростовская область	169	420	248,5
Республики Северного Кавказа	550	733	133,3

Таблица составлена по расчетам автора

Таблица 4

Динамика площади мелиорированных сельскохозяйственных угодий по экономическим районам России за период с 1990 по 2007 г. (тыс. га)

Экономические районы России	1990 г.	2007 г.	2007 г. к 1990 г. в %
Северный	471,0	451,6	95,9
Северо-Западный	1 543,3	1 407,1	91,2
Центральный	1 859,4	1 661,7	89,4
Волго-Вятский	504,9	417,3	82,7
Центрально-Черноземный	488,0	285,0	58,4
Поволжский	1 723,0	1 120,7	65,0
Северо-Кавказский	2 128,9	1 805,3	84,8
Уральский	619,8	474,7	76,6
Западно-Сибирский	627,8	625,3	99,6
Восточно-Сибирский	427,3	212,5	49,7
Дальневосточный	818,3	769,3	94,0
В целом по России	11 211,7	9 230,5	82,3

Таблица составлена по расчетам автора

В больших объемах проводилось осушение в областях и республиках Центрального, Северо-Западного и Волго-Вятского экономических районов. Яркими примерами мелиорации в этот период могут служить работы по освоению заболоченных пойм Северной Двины и рек Подмосковья.

Мелиорация в сельском хозяйстве в период современных реформ (1990–2007 гг.). В стране в условиях реализации земельной и аграрной реформ коренным образом изменилась ситуация в отношении развития и использования мелиорированных земель. Низкая экономическая эффективность и негативные экологические последствия их сельскохозяйственной эксплуатации привели к частичной приватизации ряда систем и выводу из сельскохозяйственного оборота около 2,0 млн. га мелиорированных земель. Впервые за многие десятилетия площадь мелиорированных угодий в стране сократилась почти на 20%.

Проведенное исследование показало, что за период с 1990 по 2007 г. массивы мелиорированных земель сократились повсеместно и в наибольшей степени в экономических районах с максимальной площадью орошения и осушения – в Центральной России, на Северном Кавказе (Ростовская область, Краснодарский и Ставропольский края) и в Поволжье (Саратовская, Волгоградская и Астраханская области), на которое приходится четверть площади мелиорированных земель страны, вышедших за этот срок из сельскохозяйственного оборота (рис. 2, табл. 4).

Сравнивая площади мелиорированных земель по природным зонам Европейской России, выявляется подобная территориальная закономерность – в условиях смешанных и широколиственных лесов, степей и лесостепей с максимальными массивами осушенных и орошаемых земель произошло наибольшее их сокращение (табл. 5). В настоящее время более половины площади всех орошаемых сельскохозяйственных угодий ЕТР сосредоточены в условиях агроландшафтов степной зоны, а более половины площади осушенных угодий – в пределах зоны смешанных и широколиственных лесов (рис. 3, 4).

Рис. 2. Динамика площади мелиорированных сельскохозяйственных угодий Европейской России за период с 1990 по 2007 г.

Основной причиной массового сокращения орошаемых и осушенных земель стало ухудшение технического состояния и несоблюдение правил эксплуатации мелиоративных сетей. Интенсивное орошение, систематические переполивы и фильтрационные потери из оросительной сети привели к формированию гидроморфного режима и как следствие – снижение естественного плодородия черноземных и темно-каштановых почв степной и сухостепной природных зон Поволжья и Северного Кавказа [4].

Анализ состава возделываемых сельскохозяйственных культур показал, что низкая эффективность использования мелиорированных пахотных земель обусловила изменение структуры посевных площадей. В степных и полупустынных районах страны существенно сокра-

Таблица 5

Динамика площади мелиорированных сельскохозяйственных угодий в Европейской России (ЕТР) за период с 1990 по 2007 г. (тыс. га)

Природные зоны	1990 г.	2007 г.	2007 г. к 1990 г. в %
Лесотундра и северная тайга	117,6	98,6	83,8
Средняя тайга	255,1	246,2	96,5
Южная тайга	1 139,8	1 051,7	92,3
Смешанные и широколиственные леса	3 032,0	2 642,7	87,2
Лесостепь	996,4	645,0	64,7
Степь	3 122,6	2 386,0	76,1
Полупустыня и пустыня	413,2	3 20,0	77,4
В целом по ЕТР	9 076,7	7 390,2	81,4

Таблица составлена по расчетам автора

Рис. 3. Орошаемые сельскохозяйственные угодья Европейской России (2007 г.)

Рис. 4. Осушаемые сельскохозяйственные угодья Европейской России (2007 г.)

тились площади посевов под наиболее ценными сельскохозяйственнымикультурами, возделывание которых обеспечивает высокую эффективность орошаемого земледелия (зерновые, овоще-бахчевые, картофель). В условиях Нечерноземнойзоны в результатеприменения интенсивных пропашных севооборотов и отказа от выращивания многолетних и однолетних трав большие площади мелиорированных земель утратили агрегированность поверхностных горизонтов почвенного покрова и, как следствие, существенно понизили свою продуктивность[4].

Выводы. Географическийанализ развития водных мелиораций в сельскомхозяйстве России показал, что в течение XX в. в стране была улучшена значительная часть сельскохозяйственных земель за счет проведения осушительных и оросительных работ. В целом пло-

щадь мелиорированных земель выросла почти на 11 млн. га (более чем в 20 раз), что соответствует площади пашни такой аграрно-развитой страны, как Польша. Масштабы мелиоративного строительства в России в XX в. по площади и материальным затратам сопоставимы с освоением целинных и залежных земель.

В довоенные годы более высокими темпами велось строительство осушительных мелиоративных систем, в то время как в период с 1965 по 1990 г. основной упор делался на создание масштабных оросительно-обводнительных комплексов в южных частях европейской части страны. За этот период было введено в строй 3/4 массивов всех орошаемых сельскохозяйственных угодий. В процессе мелиоративного строительства предпочтение отдавалось более затратным технологиям и объектам больших размеров, в результате чего за советский период площадь орошаемых угодий в России выросла в 60 раз, а осушенных – только в 13 раз, хотя мелиоративный фонд земель нуждающихся в осушении в 2,5 раза больше аналогичного фонда орошаемых земель.

Начиная с 1991 г. в России впервые за многие десятилетия наблюдается существенное сокращение площади мелиорированных сельскохозяйственных угодий, при этом темпы уменьшения орошаемых земель выше, чем осушенных. Проведенный анализ показал, что наиболее активно процесс вывода орошаемых угодий из сельскохозяйственного оборота проходит в условиях сухостепных и полупустынных агроландшафтов Поволжья и Северного Кавказа.

Основной причиной складывающейся ситуации является низкая экономическая эффективность и негативные экологические последствия их сельскохозяйственного использования. Урожайность и состав сельскохозяйственных культур, возделываемых на мелиорированных землях, не соответствуют дополнительным вложениям в ирригацию и дренаж.

Дальнейшее развитие гидромелиоративных систем в сельском хозяйстве страны связано с реализацией комплексного ландшафтно-мелиоративного подхода, учитывающего природные и социально-экономические особенности отдельных территорий. В ближайшей перспективе целесообразно восстановление и реконструкция эффективно действующих мелиоративных систем.

Библиографический список

1. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации в 2006 г. – М., 2007.
2. Дьяконов К.Н., Аношко В.С. Мелиоративная география. – М., 1995.
3. Дьяконов К.Н. Географические проблемы изучения мелиоративных осушительных систем // Вестник Московского университета. – Серия 5. – География. – 1979. – № 6. – С. 71–79.
4. Зайдельман Ф.Р. Современные проблемы водных мелиораций // Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2003. – № 9–0. – С. 90–96.
5. Корнев К.С. Мелиорация земель в советской России // Гидротехника и мелиорация. – 1967. – № 11. – С. 1–20.
6. Маслов Б.С., Колганов А.В., Гулюк Г.Г. История мелиораций в России. Т. 3. – М., 2002.
7. Состояние мелиораций сельскохозяйственных земель в Российской Федерации и пути выхода из кризиса. – М., 2000.
8. Шаумян В.А. И.В. Сталин и развитие мелиорации в СССР // Мелиорация и водное хозяйство. – 1949. – № 9. – С. 3–19.
9. Шульгин А.М. Мелиоративная география. – М., 1980.
10. Шумаков Б.Б. Мелиорация в XXI в. // Мелиорация и водное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 4–6.

А.Г. Манаков, С.И. Евдокимов
(г. Псков)

ПСКОВСКИЙ РЕГИОН В СВЕТЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ РЕФОРМ XVIII–XX ВВ.: ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Manakov A.G., Evdokimov S.I.

THE PSKOV REGION IN VIEW OF ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL REFORMS OF XVIII–XX CENTURIES: THE HISTORIC-GEOGRAPHICAL ANALYSIS

Аннотация. *В статье рассмотрено влияние происходивших в XVIII-XX веках административно-территориальных реформ на социально-экономическое развитие Псковского региона.*

The summary. *In the article influence happened in XVIII–XX centuries of administrative-territorial reforms on social and economic development of the Pskov region is considered.*

Ключевые слова: *Псковский регион, XVIII–XX век, административно-территориальные изменения.*
Key words: *the Pskov region, XVIII–XX centuries, administrative-territorial changes.*

Административно-территориальное деление (АТД) является системой территориальной организации, которая служит основой для функционирования органов власти и управления. Эффективность этого управления зависит от рациональности административно-территориального устройства. Проблема реформирования АТД России в настоящее время стоит довольно остро, считается, что число субъектов Российской Федерации превышает их оптимальное количество. На повестку дня поставлен вопрос об уменьшении числа административно-территориальных единиц и укрупнении субъектов РФ. Наряду с этим возникает вопрос и о необходимости реорганизации внутренней структуры субъектов федерации. К территориям, судьба которых будет зависеть от принципов реформирования административно-территориального устройства России, относится и Псковская область.

В настоящее время, когда вновь поднимается вопрос о преобразовании АТД Северо-Запада России, возникает необходимость в тщательном анализе хода и последствий предыдущих изменений в АТД входящих в его состав субъектов федерации, в том числе и Псковской области. Псковская область имеет богатое историческое наследие и вопрос об изменении ее статуса и формы управления требует всестороннего рассмотрения. Поэтому целью данного исследования стала реконструкция основных направлений в изменении АТД Псковского региона на протяжении двух последних столетий. Анализ исторического опыта в формировании государственного аппарата управления территорией позволит определить наиболее действенные формы организации и работы органов власти и управления на современном этапе.

Псковская губерния с центром в г. Псков была образована в 1796 г. из Псковского наместничества, включавшего 10 уездов. В 1802 г. число уездов в губернии было установлено в количестве восьми. В 1830 г., после кратковременного существования в составе Остзейских провинций, Псковская губерния вновь становится самостоятельной в составе тех же 8 уездов. С этого времени, на протяжении XIX и начала XX вв., территориальные изменения в губернии не происходили (рис. 1). В начале XX в. площадь Псковской губернии составляла 42 тыс. кв. км с населением 1,6 млн. чел. [6; 8].

В начале XX в. Псковская губерния потеряла Печорский и Пыталовский края, которые были присоединены к Эстонии и Латвии. По Тартускому мирному договору между Эстонией и Советской Россией от 2 февраля 1920 г., весь Печорский край отошел Эстонии. Латвии по договору 1920 г. отошла часть Островского уезда (ныне Пыталовский район) Псковской губернии [1].

Одновременно с общими переменами в государственном строе России после 1917 г. происходили изменения и административно-

Рис. 1. Административно-территориальное деление Псковской губернии на 1820 г.

территориальногоделения. Весной 1917 г. началась так называемая «областная реформа» административногоделения, в результатекоторой была образована Северная область с центром в Петрограде. Северная область включала в себя Петроград и губернии: Петроградскую, Новгородскую, Псковскую, Череповецкую, Олонецкую, Вологодскую, Северо-Двинскую и Архангельскую. Две губернии – Череповецкая и Северо-Двинская – были созданы во время революции, выделившись из состава Новгородской и Вологодской губернии. Череповецкая губерниябыла образована из пяти восточных уездов Новгородскойгубернии: Череповецкого, Белозерского, Кирилловского, Тихвинскогоиустюжинского[8]. Губернии, в том числе и Псковская, продолжилисвое существование в составе Северной области. Однако в феврале 1919 г. Северная область была упразднена в связи с изменением политикицентральной власти в отношенииэтих административно-территориальныхединиц.

В декабре 1919 г. VII Всероссийский съезд Советов поручил ВЦИК разработать вопрос о

новом административно-хозяйственном делении РСФСР. Введение нового деления началось в 1919 г. и окончательно оформилось в новом качестве к 1928 г. После образования 30 декабря 1922 г. Союза ССР вопросами административно-территориального устройства стали заниматься общесоюзные органы. АТД Российской империи учитывало главным образом численность населения и размеры пространства, но не принимало в расчет уровень экономического развития отдельных районов и их хозяйственные особенности. Новое АТД должно было создать экономически целостные территории с учетом всех местных хозяйственных возможностей и равномерного развития производительных сил, обеспечение ведущего положения промышленных центров и земледелия.

Соседними с Псковской губернией территориями являлись Петроградская, Новгородская, Тверская и Смоленская губернии, а также молодые государства Эстония и Латвия. Петроградская губерния, созданная 25–29 апреля 1918 г., соприкасалась с Псковским и Порховским уездами. Эстония граничила с Псковским и Островским уездами. Граница с Латвией проходила по западной окраине Островского и Опочецкого уездов. На юго-западе, юге и юго-востоке Опочецкий, Великолуцкий и Торопецкий уезды соседствовали с Витебской губернией. Юго-восточная и восточная части Торопецкого уезда соприкасались со Смоленской и с Тверской губерниями. К востоку от Порховского и Холмского уездов простирались земли Новгородской губернии.

Следующие изменения в административно-территориальном делении Псковской губернии произошли в 1924 г. (рис. 2). Декретом ВЦИК от 24 марта 1924 г. территория Псковской губернии была увеличена за счет присоединения трех уездов, переданных из Витебской губернии: Себежского, Невельского и Велижского [1; 7]. Территория Себежского уезда простиралась на севере до Опочецкого уезда, на западе – до Латвии, на юге граничила с Белоруссией, а на востоке – с Невельским уездом. Невельский уезд, в свою очередь, на северо-востоке и севере граничил с Великолуцким уездом, на востоке с Велижским, а на юге – с Белоруссией. Велижский уезд сильнее всех вклинивался в территорию Белоруссии и лежал южнее всех других уездов. Его территория граничила с Торопецким, Великолуцкими Невельским уездами [3].

В это же время в губерниях происходил процесс укрупнения волостей и велась работа по введению новых административно-территориальных единиц. По сравнению с 1923 г. количество волостей уменьшилось вдвое, и это с учетом того, что в состав губернии вошло три новых уезда. В 1925 г. декретом ВЦИК от 6 июня статус города получили три поселения: Дно, Новосокольники и Пустошка [1].

В таком составе губерния просуществовала недолго, до 1927 г. Следующий этап изменения АТД Псковского региона был связан с образованием огромной по размерам Ленинградской области. Согласно постановлению ВЦИК и СНК РСФСР от 1 августа 1927 г. было провозглашено образование Ленинградской области, в состав которой вошла и Псковская губерния (8 уездов, 66 волостей). Сеть административных единиц внутри области формировалась заново. Деление на губернии было полностью упразднено. Однако обширность территории новой области вызвала необходимость создания промежуточных единиц – округов. В 1927 г. территория бывшей Псковской губернии оказалась разделена на два округа – Псковский (с центром в г. Псков) и Великолуцкий (с центром в г. Великие Луки) [1; 2]. В качестве административных единиц низового уровня, заменявших волости, создавались районы. Таким образом, на смену ранее существовавшей иерархии административного деления «губерния – уезд – волость» пришла новая – «область – округ – район».

Схематическая карта Псковского края (Псковского и Великолуцкого округов 1927 г.) дает наглядную картину проведенной реформы (рис. 3). Внешние границы Псковского края (именно края, а не губернии) на тот момент никак не изменились. В состав края к моменту реформы входило 11 уездов, территории которых не подвергались изменению, разве что в Псковском уезде произошло разукрупнение волостей. Если в 1923 г. в состав Псковского уезда входило 6 волостей, то к 1927 г. – на одну больше.

Административная граница между двумя округами разделила территорию Псковского края почти пополам и проходила с северо-востока на юго-запад. В 1927 г. территории округов были поделены на районы. В Псковском округе было выделено 18 районов. В Великолуцком округе было выделено 23 района.

3 июня 1929 г. из Ленинградской области в состав вновь образованной Западной области с центром в г. Смоленск был передан полностью Великолуцкий округ. При этом постановлением ВЦИК от 17 июня 1929 г. в округ была

Рис. 2. Карта Псковской губернии на 1924 г.

включена часть Осташковского уезда Тверской области, на которой образованы Осташковский и Пеновский районы. Таким образом, в составе Великолуцкого округа в 1929 г. оказалось уже 26 районов.

В конце 1920-х гг. изменялись не только границы территорий, но и система управления. Начинается новый пересмотр административных границ, а в 1930-е гг. – полное изменение системы АТД 1920-х гг. Вместо крупных

Рис. 3. Карта округов Северо-Запада России за период 01.08.1927 по 23.07.1930 год

и самостоятельных в решении многих вопросов «областей Госплана» постепенно создавались небольшие области [8].

Постановлением ВЦИК от 23 июля 1930 г. на большей части территории страны были ликвидированы округа. В системе управления оста-

Таблица

Количество волостей Псковской губернии в 1923 и 1924 гг.

Уезды	1923 г.	1924 г.
1. Псковский	15	6
2. Островский	11	5
3. Порховский	24	8
4. Опочецкий	15	6
5. Новоржевский	15	4
6. Великолуцкий	17	8
7. Холмский	20	5
8. Торопецкий	18	5
9. Себежский	–	6
10. Невельский	–	7
11. Велижский	–	6
Всего волостей:	135	66

лись лишь административные ячейки «область–район». Районы Псковского края вошли соответственно в Ленинградскую и Западную области. С этого времени псковские земли полностью потеряли свою административную самостоятельность. Ликвидация центрального звена в системе управления (округов) потребовала сокращения количества районов. Внутри областей устраняется излишняя дробность территориального деления. В период с 20 сентября 1930 г. по 1 января 1932 г. в составе этих областей были упразднены 18 районов, входивших ранее в Псковский и Великолуцкий округа.

В 1935 г. постановлением от 29 января в состав вновь образованной Калининской области была передана вся территория бывшего Великолуцкого округа, а также 4 района Ленинградской области. Постановлением Президиума ВЦИК от 5 февраля 1935 г. в составе Калининской области вновь восстановлен Великолукский округ в составе 11 районов.

Псковский округ был восстановлен 22 марта 1935 г. в составе Ленинградской области с включением в него 8 районов и еще 5 районов вновь образованных президиумом ВЦИК от 15 февраля 1935 г. Таким образом, в 1935 г. территория административной единицы с центром в Пскове, находящейся в составе Ленинградской области, сократилась до размеров, наименьших за все время своего существования.

Постановлением ВЦИК от 11 мая 1937 г. учреждается Опочецкий пограничный округ в составе Калининской области с включением в него 8 районов Великолукского округа. В это же время из состава Великолукского округа непосредственно в состав Калининской области передается Куньинский район.

Великолукский округ был упразднен 4 мая 1938 г. Три района, входившие в его состав, были переданы непосредственно в состав Калининской области, а еще три района – в состав Опочецкого округа той же области. Одновременно из Опочецкого округа переданы непосредственно в состав Калининской области 3 района. 3 августа 1939 г. создается Пожеревицкий район в составе Псковского округа Ленинградской области [1; 2]. Таким образом, в 1920–1930-е гг. административное деление региона менялось очень часто – раз в 2–5 лет [7].

В начале 1940-х гг. произошел окончательный отказ от деления областей на округа (рис. 4). Округа в приграничных районах в основном были ликвидированы после включения в Советский Союз в 1940 г. прибалтийских республик. 17 декабря 1940 г. Псков, входивший в Ленинградскую область, был выделен в самостоятельную административно-территориальную единицу областного подчинения. Указами президиума Верховного Совета РСФСР от 19 сентября 1940 г. упразднен Псковский округ и от 5 февраля 1941 г. – Опочецкий округ с передачей районов, входивших в их состав, Ленинградской и Калининской областям.

В годы Великой Отечественной войны вся территория современной Псковской области была оккупирована немецко-фашистскими захватчиками. С целью создания наиболее благоприятных условий для восстановления народного хозяйства Ленинградская и Калининская области были разукрупнены и образованы 22 августа 1944 г. Великолукская и 23 августа 1944 г. Псковская области [1]. С этого момента начинается новый этап развития Псковского региона, получившего административную самосто-

Рис. 4. Карта АТД Псковских земель за период с 19.09.1940 по 05.02.1941 г.

ятельность. В 1945 г. площадь Псковской области составляла 31,7 тыс. кв. км, Великолукской области – 44,8 тыс. кв. км [8].

В состав Псковской области вошли 17 районов Ленинградской области и 3 района Калининской области (рис. 5). В состав Великолукской области вошли 19 районов Калининской области, 3 района Смоленской области и 1 район Новгородской области. Холмский район, изначально переданный Новгородской области при ее образовании (5 июля 1944 г.), вскоре был введен в состав Великолукской области (22 августа 1944 г.) [4; 9].

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 16 января 1945 г. в составе Псковской области были образованы 3 района – Качановский,

Рис. 5. Карта Псковской и Великолукской областей за период 22.08.1944–05.02.1952

Печорский и Пыталовский из присоединенных волостей Латвийской и Эстонской ССР (Слободской, Печорской и Толковской) [1; 5].

В 1957 г. границы Псковской области вновь претерпели изменения. Великолукская область просуществовала до 2 октября 1957 г., после чего была ликвидирована. Это произошло в целях ликвидации административной раздробленности, с учетом экономической общности территорий Псковской и Великолукской областей. 19 районов бывшей Великолукской области были переданы Псковской области, 9 остальных – Калининской области. Город Великие Луки передан в состав Псковской области как город областного подчинения (рис. 6).

Объединение двух областей в последующие годы вызвало пересмотр сложившейся сети районов. Районное административное деление стабилизировалось несколько позднее областного, во второй половине 1960-х гг. В конце 1950-х – первой половине 1960-х гг. районы упразднялись, восстанавливались, соединялись и т.д. С 1966 г. изменение административно-территориального устройства Псковской области касалось только внутрирайонного деления: создавались и упразднялись сельсоветы, населенные пункты передавались из одной административной единицы в другую.

С 1 января 1988 г. в состав Псковской области входит 24 района. 26 января 1995 г. в связи с принятием Устава Псковской области в АТД области был введен термин «волость» вместо «сельсовет». Территории сельсоветов в существующих границах стали называться волостями [2].

С 1 января 2002 г. в состав Псковской области входят два города областного подчинения – Псков и Великие Луки и 24 района, включающие 248 волостей. После проведенной в 2005 г. реформы органов местного самоуправления на территории региона стало насчитываться 214 муниципальных образований так называемого первого уровня, созданных на базе волостей.

Таким образом, в становлении административно-территориального деления Псковской области в XX в. можно выделить ряд периодов:

1. Административная самостоятельность региона (в виде Псковской губернии) до 1927 г. Некоторая нестабильность внешних границ губернии: потеря западных территорий в пользу Эстонии и Латвии (1920 г.), и присоединение новых уездов на юге (1924 г.).

2. Потеря административной самостоятельности Псковского региона в 1927–1944 гг. В виде округов или только районов псковские территории значились в составе Ленинградской и Западной областей.

3. Административная самостоятельность Псковского региона в 1944–1957 гг., но в виде двух областей: Псковской и Великолукской.

4. Административная самостоятельность Псковского региона с 1957 г. в виде Псковской области:

а) с 1957 г. по 1966 г. – формирование современных внешних границ, переустройство внутриобластного (районного) деления;

б) с 1966 г. по настоящее время – изменение внутрирайонных границ (сельсоветов, волостей).

Необходимость создания сильных административных образований является насущной проблемой на современном этапе развития страны. Оптимизация внутренней структуры усилит экономическое положение Псковской области в целом и позволит более уверенно говорить о необходимости сохранения ее в качестве самостоятельного субъекта Российской Федерации. Пути решения этого вопроса очень неоднозначны. С одной стороны, повышение самодостаточности муниципальных образований может быть достигнуто за счет их укрупнения, т.е. при объединении их друг с другом, с другой – желаемый эффект получен не будет, а потеря возможности самоуправления еще больше ослабит отдаленные от новых районных центров волости.

Успешное самостоятельное существование для регионов и их муниципальных образований зависит от состояния трех ключевых показателей развития: экономики, демографии и наличия органов местного самоуправления.

Экономическая самодостаточность территории является одним из условий для самостоятельности, основой для которой служит обеспеченность ресурсами. Если территория обладает ресурсами, покрывающими ее потребность менее чем на 50%, то экономически она не выживает (это относится как к региону в целом, так и к муниципалитетам). Следовательно, один из путей решения проблемы – укрупнить административные единицы. С этой точки зрения трудно спорить с утверждением, что слияние областей (или административных районов) позволит достигнуть качественного рывка в развитии экономики и поднять благосостояние этих территорий.

Второе условие – наличие сервиса власти. С одной стороны, содержание большого аппарата управления оттягивает и без того скудные средства в дотационном регионе. С другой стороны,

Рис. 6. Карта Псковской области на 02.10.1957 г.

наличие органов власти – вопрос не только экономический, но и социальный. При укрупнении муниципалитетов из бывших районных центров уходит возможность получения определенного сервиса власти, и это место становится еще менее выгодным для проживания. С этой точки зрения, чем меньше территория, тем более эффективна деятельность местной власти.

Третье условие – оптимизация численности населения. Вопросы изменения административно-территориального деления имеют прямую связь с демографическими проблемами регионов. Недостаток трудовых ресурсов является одной из причин замедленного экономического развития. Но очевидна и обратная связь между экономическими и демографическими процессами. Псковская область – регион с наиболее катастрофической демографической ситуацией в Российской Федерации, испытывающий депопуляционные процессы с середины 1960-х гг., т.е. на четверть века раньше, чем в стране в целом. Укрупнение внутриобластных районов вызовет приток в сохранившиеся райцентры мигрантов из сельской местности, но с другой стороны, приведет к вымиранию ликвидированных райцентров и еще больше ослабит сельскую периферию. Аналогичные процессы произойдут и в случае ликвидации Псковской области, что еще более ускорит депопуляцию региона по причине массового оттока населения в новую региональную столицу.

Таким образом, при сложном взаимодействии многих факторов нельзя однозначно говорить о том, что даст административно-территориальная реформа как на региональном, так и на внутриобластном уровнях. Вряд ли стоит получать ответ на этот вопрос экспериментальным путем. Решение проблемы может быть достигнуто с помощью многофакторного анализа, в т.ч. ретроспективного, и требует научно обоснованных выводов. Данное исследование, посвященное динамике АТД Псковского региона в XIX–XX вв., является лишь первым этапом работ, нацеленных на выявление взаимосвязи между изменениями АТД, экономическим, социальным и демографическим развитием территорий. Принятию решения об административно-территориальной реформе должен предшествовать глубокий научный анализ, позволяющий оценить последствия изменений АТД как на региональном, так и внутриобластном уровнях.

Библиографический список

1. Административно-территориальное деление Псковской области (1917–1988). Справочник. В 2 кн. № 1 / Ред. Т. Е. Герасименок и др. – Л.: Лениздат, 1988.
2. Административно-территориальное деление Псковской области (1917–2000 гг.). В 2 кн. Книга 1 / Ред. Т. Е. Герасименок и др. – Псков, 2002.
3. Атлас Псковской области. – М.: ГУГК СССР, 1969.
4. Великолукская область. – М.: Главное управление геодезии и картографии МВД СССР. Минская картографическая фабрика ГУГК. – 1957.
5. Заяц Д. В., Манаков А. Г. Быть ли новой российско-эстонской границе? // Псковский регионологический журнал. № 1. – Псков: ПГПУ, 2005. – С.136–145.
6. Карта Псковской губернии. 1856. Полковник Иван Годовиков. Лист 1к. – Псков, 1866.
7. Кулаков И. С., Манаков А. Г. Историческая география Псковщины (население, культура, экономика). – М.: ЛА «Варяг», 1994. – 316 с.
8. Мартынов В. Л. Эволюция системы административно-территориального деления Северо-Запада Европейской России // Псков. Научно-практический, историко-краеведческий журнал. – Псков: ПГПУ, № 8, 1998. – С. 202–212.
9. Псковская область. – М.: Главное управление геодезии и картографии МВД СССР. – 1956.

С.В. Скатершиков, А.И. Чистобаев
(г. Санкт-Петербург)

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ: МЕРОПРИЯТИЯ И ПУТИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

Chistobaev A.I, Skaterschikov S.V.

SPATIAL PLANNING OF TVER REGION: ACTIONS AND WAYS OF REALIZATION

Аннотация. *Обоснованы перечень и содержание мероприятий по территориальному планированию Тверской области, показаны пути их реализации в конкретных условиях местности.*

The summary. *The list and the maintenance of actions for spatial planning of the Tver region are proved; ways of their realization to concrete conditions of district are shown.*

Ключевые слова: *Тверская область, территориальное планирование, территориальное развитие.*
Key words: *Tver region, spatial planning, development of region.*

Тверская область располагается на территории, составляющей 84,1 тыс.кв.км. Это одна из наиболее крупных областей Европейской части России. Численность населения на 1 января 2009 г. составляет около 1 млн. 370 тыс. человек. Область входит в состав Центрального федерального округа РФ.

Экономико-географическое положение области. Главная его особенность состоит в том, что область располагается между двумя столицами России, ее крупнейшими городами – Москвой и Санкт-Петербургом Соединяющая их железнодорожная магистраль разделяет Тверскую область на две примерно равные части. Социально-экономическая и природно-экологическая среда жизнедеятельности населения в обеих частях области также примерно одинакова В совокупности обе части области образуют единое социально-географическое пространство, функционирующее на основе взаимодействия двух его составляющих – социально-географической и физико-географической [1].

Почти параллельно главному «ходу» (направлению) Октябрьской (быв. Николаевской) железной дороги проходит федеральная автомагистраль Москва–Тверь–Новгород–Санкт-Петербург Железнодорожная и автомобильная магистрали образуют мощный транспортный коридор, в котором сосредоточена подавляющая часть производственного, научно-технического и образовательного потенциала Тверской области. Здесь же размещается и подавляющее большинство экономически активного населения, занятого в отраслях и сферах хозяйства, так или иначе связанных с функционированием социально-экономических комплексов Москвы и Санкт-Петербурга

Однако преимущество экономико-географического положения Тверской области на биполярном пространстве имеет и оборотную сторону. Её суть состоит в том, что две крупнейшие агломерации страны, два мощных «магнита», вытягивают из городов и сельских поселений межстоличного социально-географического пространства наиболее дееспособную часть населения – высококвалифицированных специалистов и молодёжь [1, 4]. Так было на протяжении веков, но особенно этот процесс усилился после 1917 года[1]. Отток населения снижает трудовой потенциал, является главным отрицательным фактором развития Тверской области.

Физико-географические особенности и природно-ресурсный потенциал. Располагаясь в пределах древней Восточно-Европейской платформы, где была зона действий четвертичных оледенений, область имеет разнообразный рельеф и специфические ландшафты. На её территории всхолмленные участки моренных равнин

[1] Численность населения области сократилась с 2,7 млн. человек в 1926 г. до 1,37 млн. человек в 2007 г. т.е. в 2 раза. При этом численность сельского населения сократилась более чем в 3 раза. Соответственно, и плотность населения области – 16,4 чел./кв.км – самая низкая в ЦФО.

и гряд сочетаются с обширными волнистыми водно-ледниковыми или плоскими озерно-ледниковыми и аллювиальными низинами. Такое сочетание форм рельефа придает своеобразие и аттрактивность территории, обуславливает притягательность для туристов.

Значительная часть области относится к Волжско-Каспийскому бассейну, благодаря чему имеется возможность прямого водного сообщения со всеми его городами и районами. Наличие Волго-Балтийского и Волго-Донского судоходных каналов еще больше расширяет возможность водных сообщений.

Полезными ископаемыми область не богата. Имеются лишь месторождения бурых углей, известняка, торфа, песков и глины. Промышленное значение их невелико. Более существенную роль в экономике играют биологические ресурсы, особенно лесные. Почвы не отличаются высоким плодородием, вследствие чего возможности развития земледелия ограничены.

Формирование урбанизированного каркаса. Оно направлено на оптимизацию пространственной структуры, на образование планировочно-коммуникационных осей и примыкающих к ним локальных планировочных образований. Решение этих задач увязывается с реконструкцией существующих и строительством новых транспортных коридоров. Главный из них – Московско-Петербургский, представленный федеральной железной дорогой и федеральной автомобильной дорогой «Россия». Важными транспортными коридорами являются также: Западный широтный (железная дорога Москва–Рига и федеральная трасса «Балтия»), Восточный меридиональный (Москва–Кимры (Савёлово)–Сонково–Пестово–Кириши–Петербург), Северо-Восточный широтный (Бологое–Бежецк–Сонково–Рыбинск), Северо-Западный широтный (Бологое–Осташков–Торопец–Великие Луки). В перспективе в южной части области может сформироваться транспортный коридор Ржев–Тверь–Кимры, который предназначается для активизации рекреационной деятельности примыкающей к Московской области территории, особенно вдоль Иваньковского водохранилища.

К транспортным коридорам тяготеют основные зоны опережающего развития, которые вносят главный вклад в социально-экономическое развитие региона, определяют его специализацию. Обладая благоприятными внутренними и внешними факторами развития, эти зоны наиболее конкурентоспособны и, следовательно, привлекательны для инвесторов. Опорными центрами зон опережающего развития становятся «полюса роста», в которых концентрируется преобладающая часть хозяйственной деятельности.

Тверская зона опережающего развития включает городской округ Тверь и прилегающий к нему Калининский район. В ней формируется многоотраслевой экономический комплекс, ориентированный преимущественно на рынки Москвы и Санкт-Петербурга. Специализация зоны – машиностроение, пищевая, химическая и легкая отрасли промышленности. В перспективе значительное развитие может получить транспортно-логистический комплекс. Этому будут способствовать такие факторы, как строительство платной автомагистрали Москва–Санкт-Петербург, ВСМ с остановкой в окрестностях Твери, развитие гражданской части аэропорта «Мигалово». Другие направления развития зоны – производство строительных материалов, информационные технологии, развитие курортно-оздоровительной и туристской деятельности.

Торжокская зона опережающего развития формируется в пределах территории г. Торжка и Торжокского района, специализируется на машиностроении, легкой и химической промышленности, развитии туризма. В перспективе получат развитие деревообработка и, возможно, нефтепереработка. Торжок – малый исторический город России, туристский центр. В нем сохранился уникальный историко-архитектурный комплекс, развиты традиционные народные промыслы.

Конаковская зона опережающего развития имеет хорошие предпосылки для развития рекреации и туризма, привлекательна для массового коттеджного строительства. Здесь планируется реализация крупного инвестиционного проекта, связанного со строительством современного рекреационно-инновационного города-спутника и других загородных туристско-рекреационных комплексов. Другие отрасли специализации – электроэнергетика, производство строительных материалов, машиностроение, пищевая промышленность, сельское хозяйство. В перспективе возможно создание крупной логистики.

Вышневолоцко-Удомельская зона опережающего развития – это города Вышний Волочек и Удомля, а также Вышневолоцкий и Удомельский районы. Специализация определя-

ется электроэнергетикой, производством строительных материалов, легкой и деревообрабатывающей промышленностью. В Вышнем Волочке сохранилась водная система, соединяющая Балтийское и Каспийское моря, представляющая собой интерес для туристов. Перспективы развития связываются со строительством еще одной АЭС и развитием логистики.

Бологовская зона опережающего развития – это, прежде всего, транспортно-логистическая деятельность в городе Бологое – крупном железнодорожном узле, осуществляющим переработку грузов, обслуживание пассажирского движения. Имеются предприятия деревообрабатывающей и легкой промышленности. Возможно развитие транспортного и дорожно-строительного машиностроения.

Лихославльская зона опережающего развития формируется, преимущественно, при железнодорожном узле, имеющем неплохие предпосылки для развития промышленно-производственных и логистического комплексов. На предприятиях Лихославля производятся запасные части для автомобилей, светотехнические устройства, льняные изделия, электроосветительное оборудование. В городе развиты художественные промыслы. Территория перспективна для размещения автосборочного производства.

Ржевская зона опережающего развития – г. Ржев, Ржевский и Зубцовский районы – может стать второй по значению в Тверской области, специализирующейся на машиностроении, пищевой промышленности, производстве строительных материалов, а также на развитии туризма и рекреации (Ржев – исторический город).

Кимрская зона опережающего развития включает исторические города Кимры, Калязин, Кашин и одноименные районы. Эти древние русские территории представляют интерес для туристов, а наличие минеральных вод (Кашин) делает их привлекательными для рекреантов. Располагаясь на пути из Москвы в Санкт-Петербург (железная дорога «Москва-Бутырская»), Ярославль и Владимир, они рассматриваются как база для развития машиностроения, легкой промышленности, производства строительных материалов. Главными «полюсами роста» являются города Калязин и Кашин.

Селигерская зона опережающего развития охватывает г. Осташков, Осташковский, Пеновский, Селижаровский и Фировский районы. Отличительная особенность этой территории – наличие озерно-речной системы Верхневолжья. Исток великой русской реки, озера Селигер, Стерж, Вселуг, Пенно, Волго, Шлинское, Граничное – это экологически чистые акватории и примыкающая к ним система курортных объектов. Поэтому главный фактор инвестирования – туристско-рекреационный бизнес. Позиционирование этой зоны, как центра круглогодичного активного отдыха, оздоровительно-реабилитационной деятельности, пространства для паломников, устройство «дальних дач» и баз корпоративного и семейного отдыха, а в перспективе и образовательной деятельности (например, имеются предложения по строительству университета имени Дмитрия Пожарского) придает ей исключительные функции, привлекает внимание инвесторов. Соответственно, и производственные функции данной территории должны быть увязаны в единый комплекс с природно-рекреационными функциями.

Бежецко-Сонковская зона опережающего развития связана, главным образом, с развитием АПК, лесохозяйственной деятельностью, развитием деревообработки, пищевой и легкой промышленности, созданием туристско-рекреационных объектов. «Полюс роста» – исторический город Бежецк, в котором до 1930-х гг. насчитывалось не менее 15 храмов, некоторые из которых могут быть восстановлены. В городе могут получить развитие предприятия по производству и ремонту сельскохозяйственной, автодорожной, строительной техники, строительных материалов и конструкций, а также профильные научно-производственные организации.

Краснохолмская зона опережающего развития пока имеет узкий производственный профиль (электромеханический завод, ремонт сельхозтехники, производство валенной обуви). Красный Холм – исторический город, возле которого до 1930-х гг. действовал известный Антониев монастырь, который, со временем, может быть восстановлен. Город способен привлечь к себе туристов, стать центром по производству экологически чистых продуктов питания.

Юго-западная зона опережающего развития объединяет города Андреаполь, Белый, Западная Двина, Нелидово и Торопец, а также поселки городского типа (п.г.т.) Жарковский и Старая Торопа. Основу экономики составляют предприятия двух городов – Нелидово и Торопец. В первом представлены машиностроение, завод пластических масс, мебельный комбинат, производство строительных материалов и

пищевая промышленность; во втором – деревообрабатывающая и пищевая промышленность. Для развития экономики этой зоны необходимо усиление транспортных связей, в частности, строительство железной дороги от Андреаполя к Смоленску. Перспективна организация природного парка в окрестностях Торопца.

Формирование природно-экологического каркаса. В условиях исключительной ценности средозащитных и водоохранных функций Тверской области природно-экологический каркас имеет исключительно важное значение для всей Восточно-Европейской равнины. Здесь особо необходимо установление различных режимов охраны природы – как специальных, так и градостроительных. Первые устанавливаются Законами РФ и Положениями о каждом ООПТ, вторые – на основе планировочных ограничений.

Первый уровень природоохранных мероприятий в Тверской области имеет общеевропейское и федеральное значение и обусловлен огромной ролью данной территории в формировании стока рек Волги, Западной Двины и Мсты. Суть мероприятий – сохранение естественных гидрологических, природно-экологических условий путем строгой охраны лесов, болот, озер, а также организация ООПТ в местах формирования стока, проведение лесовосстановительных работ. Особо отметим необходимость строгого соблюдения режимов охраны защитных лесов.

Второй уровень природоохранных мероприятий имеет межрегиональное значение и связан с выполнением водорегулирующих и средозащитных функций, а также функций по воспроизводству биоресурсов и охране природы в ядрах природного каркаса. Кратко обозначим их.

Заповедники: существующий Центрально-Лесной государственный природный биосферный; предлагаемые к организации «Оршанский Мох» (лесо-болотно-озерный) и «Пелецкий Мох» (торфяные болота, лесные и озерные ландшафты).

Природные парки, предлагаемые к организации: «Селигер» (необходимо обновление имеющихся, но не реализованных проектов – с учетом новых нормативных документов), «Верхняя Волга», «Шоша» (с включением в него Государственного комплекса «Завидово»), «Торжокский», «Вышневолоцкий» и «Торопецкий» (имеющие большую природную, историко-культурную и рекреационную ценность).

Охраняемые природные ландшафты: «Тридцать третий меридиан» (сопряженная система ООПТ, включающая национальные парки (Валдайский и Смоленское Поозерье), природный парк «Селигер», заповедники «Центрально-Лесной» и «Пелецкий Мох»; цепь куполообразных холмов «Вышневолоцко-Новоторжский Вал»; прилегающая к Рыбинскому водохранилищу северная часть Весьегонского района; скопление археологических и исторических памятников на реках Шлина и Шлинка; озеро Верестово (скопление перелетных птиц); река Молога (единственный источник чистых вод для Рыбинского водохранилища); Государственный природный заказник в районе Удомли и ряд озерно-болотных комплексов.

Формирование историко-культурного каркаса. В течение многих веков на территории Тверской области сложилась система памятников истории и культуры [3], связанная во многих случаях с уникальными природными ландшафтами [2]. Напомним: поселение может считаться историческим, если на его территории находится памятник истории и культуры. Если исходить из этого критерия, то в области можно насчитать не менее 500 таких поселений. Среди них выделяются 14 городов и поселков городского типа, имеющих статус исторических. Это Бежецк, Белый, Весьегонск, Вышний Волочёк, Зубцов, Калязин, Кашин, Красный Холм, Осташков, Ржев, Старица, Тверь, Торжок, Торопец. Для этих населенных пунктов, в соответствии с Законом об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (№ 73 ФЗ от 25.06.02), необходима разработка проектов зон охраны объектов культурного наследия. То же самое можно рекомендовать и для объектов культурного наследия в историко-культурных заповедниках. Предлагается также присвоить статус «достопримечательных мест» территориям некоторых старинных усадеб с многочисленными историко-культурными и природными памятниками.

С тверской землёй связаны имена выдающихся русских писателей и поэтов: А.С. Пушкина, И.А. Крылова, И.И. Лажечникова, Л.Н. Толстого, Ф.М. Достоевского, А.Н. Островского, М.Е. Салтыкова-Щедрина, С.Д. Дрожжина, В.Я. Шишкова, А.А. Ахматовой, Н.С. Гумилёва, Е.Ю. Караваевой-Кузьминой, Б.Н. Полевого, И.С. Соколова-Микитова. Знаменитые путешественники Афанасий Никитин и В.И. Роборовский, видные государственные деятели

В.С. Татищев, А.А. Аракчеев, М.И. Калинин, выдающиеся ученые Л.Ф. Магницкий, П.А. Плетнев, Л.Н. Гумилев, авиаконструктор А.Н. Туполев, художники А.В. Тыранов и П.П. Чистяков, музыкант В.В. Андреев, певец С.Я. Лемешев и многие другие известные люди были уроженцами Тверской земли.

В местах наибольшей концентрации имён знаменитостей предлагается создание музеев-заповедников. В качестве первоочередного мы рекомендуем рассматривать Бежецкий музей-заповедник. Собор Бежецких святых (семеро преподобных и благоверных), митрополит Киевский и Галицкий Феогност, другие известные священнослужители, граф А.А. Аракчеев, сподвижник Петра I В.Н. Татищев, критик, поэт, близкий друг А.С. Пушкина, ректор Петербургского университета П.А. Плетнев, художники А.В. Тыранов, П.П. Чистяков, А.Н. Самохвалов, музыкант-просветитель В.В. Андреев, писатель В.Я. Шишков, поэты А.А. Ахматова, Н.С. Гумилёв, Е.Ю. Караваева-Кузьмина, историк и географ Л.Н. Гумилёв – всё это бежецкое созвездие талантов. При должной организации и рекламе предлагаемый музей-заповедник мог бы стать популярным объектом познавательного туризма.

Функциональное зонирование. На основе комплексной оценки территории, с учетом обозначенных выше перспектив развития области, ниже приводится проектное функциональное зонирование территории.

Зона технологического трансферта (или другое название – зона Трансъевропейского транспортного коридора № 9), предназначена для размещения индустриальных, технико-внедренческих, промышленно-производственных зон, развития инновационных технологий, логистических центров и т.п. Здесь предлагается развернуть процессинговые центры иностранных фирм, внедрять массовые стандартные импортные технологии. Основными местами размещения объектов станут Бологое, Вышний Волочёк, Лихославль, Торжок, Тверь.

Зона транспортно-коммуникационных коридоров охватывает ряд территорий, перспективных для области. Во-первых, это территория вдоль Западного широтного транспортного коридора, где предлагается размещение логистических центров и реализация инновационных проектов. Во-вторых, это территория, примыкающая к Южному широтному транспортному коридору, которая, помимо транзитных функций и разгрузки транспортной системы Московской агломерации, предназначена для развития мест отдыха и туризма. В-третьих, территория вдоль Северо-Восточного транспортного коридора, которая откроет новые возможности для развития городов Бежецк и Удомля. В-четвёртых, территория Восточного транспортного коридора, где должны возникнуть новые центры развития.

Зона формирования стока крупных рек, или, говоря иначе, зона охраны Главного водораздела Восточно-Европейской равнины, имеет огромное экологическое значение и предназначена, главным образом, для выполнения природоохранных функций.

Зона влияния Московской агломерации занимает примыкающую к соседней области территорию, которая, в силу объективных причин, стала объектом экспансии москвичей. Основное назначение этой территории – дачный отдых, «второе жилье» (коттеджные поселки), развитие массовых зон кратковременного и длительного сезонного отдыха, создание экологически чистых индустриальных и агропромышленных зон. В пределах этой зоны предлагается запретить: размещение промышленных объектов первого и второго класса санитарной вредности, размещение промышленных объектов в зоне санитарной охраны Иваньковского водохранилища, размещение садово-дачных массивов без согласования с органами охраны природы.

Зона многофункционального территориального ядра совпадает с границами формирующейся Тверской агломерации и является наиболее перспективной для всех видов деятельности: от создания технико-внедренческих зон инновационных технологий до развития индустрии туризма, охраны природы и объектов культурного наследия.

Территориальная организация научно-инновационной деятельности является важным элементом формирования производств, ориентирующихся на высокие технологии, на выпуск наукоемкой продукции. Создание технопарков, центров трансфера технологий, инновационно-технологических центров и пр., представляющих собой новые формы интеграции высшего образования, науки, промышленности и предпринимательства, позволяющие эффективно реализовывать новые технологии и разработки, должно ориентироваться на узловые промышленные центры и базовые региональные кластеры. В условиях компьютеризации, проникшей во все сферы жизнедеятельности

людей, нет необходимости концентрировать научно-инновационный потенциал только в областном центре. Отдельные его элементы могут быть размещены на территории, примыкающей к Селигеру (например, в пос. Селище), а также в Бежецке, Вышнем Волочке, Ржеве, Торжке. Это придаст существенный импульс развитию этих древнерусских городов, оказавшихся ныне в депрессивном состоянии.

Территориальная организация агропромышленного комплекса должна быть сориентирована на учет порайонных характеристик землепользования, продуктивности почв, производства основных видов продукции. С учетом этих критериев в области выделяются четыре зоны специализации сельского хозяйства: 1) молочно-мясная (северо-западные и северные залесенные территории); 2) овоще-молочно-мясная (пригородная) с развитым льноводством (центральные относительно густонаселенные районы); 3) молочно-мясная и свиноводческая с развитым картофелеводством и фуражным зерноводством (южные районы); 4) льно-животноводческая с развитым зерноводством и картофелеводством (северо-восточные и восточные районы области).

В настоящее время на территории области насчитывается более 20 льноперерабатывающих заводов. Наиболее крупные из них располагаются в Бежецком, Вышневолоцком, Лихославльском, Ржевском и Торжковском районах. Одновременно с развитием и модернизацией основных предприятий целесообразно возобновить переработку льна в Весьегонском, Краснохолмском, Максатихинском, Молоковском, Рамешковском, Спировском и Старицком районах.

Мясокомбинаты размещаются в 14 районах области, наиболее крупные – в Твери, Конаково, Вышнем Волочке, Торопце и Зубцове. Из многочисленных молочных комбинатов выделяются размещенные в Твери, Ржеве, Старице, Бологом, Кашине, Максатихе, Торжке, Молоково, Конаково. Можно сказать, что все центры административных районов перспективны для размещения молоко- и мясокомбинатов, а все центры муниципальных образований – для размещения молокозаводов.

В трех районах области – Весьегонском, Конаковском и Осташковском – имеются предприятия рыбной промышленности. Дальнейшее их развитие зависит от того, насколько скоро и эффективно будут очищены от вредных для ихтиофауны загрязнений водоёмов.

В Твери, Вышнем Волочке, Ржеве, Кашине, Западной Двине, Селижарово есть предприятия по переработке плодоовощной продукции, в Бежецке, Кашине и Лихославле – спиртзаводы. Строительство нового плодоовощного предприятия рекомендуется ранами в Осташкове, по производству растительного масла – в Кашине, по переработке картофеля – в Рамешках.

Развитие социальной инфраструктуры (объекты образования, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта, а также социальной защиты населения) осуществляется с учетом прогноза численности населения области. Согласно прогнозу, в 2026 г. (расчетный срок Схемы) численность населения составит 1 млн. 380 тыс. человек. К этому сроку общую ёмкость дошкольных образовательных учреждений необходимо довести до 83 тыс. мест, общеобразовательных учреждений – до 150 тыс. мест. Другие показатели развития социальной инфраструктуры определяются так: коечный фонд больниц – 18,6 тыс. коек, единовременная пропускная способность спортивных сооружений – 262 тыс. человек, общая площадь спортивных залов – 483 тыс. кв. м, торговая зона рыночных комплексов – 44 тыс. кв.м, общая вместимость предприятий общественного питания – 55 тыс. мест. При этом некоторые объекты намечается сконцентрировать в центрах систем расселения – Твери, Вышнем Волочке, Ржеве, Кимрах, Бежецке, Осташкове, Нелидове и Торопце; другие – во всех центрах административных районов; третьи – во всех центрах муниципальных образований.

Размещение транспортной инфраструктуры будет осуществляться в соответствии со стратегиями развития транспорта РФ, железнодорожного транспорта РФ, программами модернизации транспортной системы РФ, совершенствования и развития сети автомобильных дорог РФ, проектами строительства и реконструкции железно- и автодорожных магистралей, включая проект строительства высокоскоростной магистрали Хельсинки–Санкт-Петербург–Новгород–Тверь–Москва [5]. На региональном уровне разработаны предложения по формированию примагистральных зон [6], проекты строительства и реконструкции железнодорожных вокзалов в Удомле, Весьегонске, Твери, Ржеве, Лихославле; автодорожных обходов городов Торжок, Торопец, Белый, Бежецк, Конаково, Кимры, Красный Холм, Старица, Ржев, северо-восточного обхода Твери; автовокзалов и автостанций в Торжке, Андреа-

Таблица 1

Перечень мероприятий по дополнительной газификации Тверской области

Название участков газопроводов	Протяженность, км	Диаметр, мм.	Потребление, млн.м^3/год
г. Ржев - г. Нелидово	88,0	500,0	60,0
Отвод от газопровода г. Ржев - г. Нелидово к пгт Оленино	2,0	219,0	20,0
г. Нелидово – г. Западная Двина	42,0	325,0	40,0
Отвод от газопровода г. Нелидово – г. Западная Двина к г. Андреаполь	42,0	273,0	30,0
г. Бежецк – г. Красный Холм	45,0	219,0	35,0
Вологодская область – г. Весьегонск	70,0	219,0	35,0
пгт Кувшиново – г. Осташков	76,2	273,0	60,0
г. Бежецк – пгт Максатиха	59,1	273,0	50,0
г. Белый – от газопровода в Смоленской области	32,0	213,0	15,0
пос. Жарки – от газопровода в Смоленской области	37,0	219,0	35,0
Пос. Лесное – Новгородская область	36,0	219,0	15,0
Пос. Сандово – Новгородская область	40,0	219,0	20,0
г. Торжок – г. Тверь	70,0	273,0	60,0
ИТОГО:	**639,3**		**515,0**

поле, Красном Холме, Лихославле, Бологом, Кесово-Горе, Сонково, Пено, Удомле. На речном транспорте необходимо восстанавливать пригородные и местные пассажирские линии, организовать новые экскурсионно-прогулочные маршруты по Волге и Селигеру. Задачи воздушного транспорта – развитие малой авиации, оснащение аэропорта «Змеево» современными средствами навигации.

Развитие инженерной инфраструктуры. Для обеспечения населения доброкачественной питьевой водой необходимо внедрение новых способов подготовки воды, включая применение малых установок заводского изготовления, модернизировать водозаборные сооружения в Бежецке, Бологом, Кашине, Конаково, Нелидове, Осташкове, Ржеве, Торжке, построить новые водопроводные сети в большинстве городских и сельских поселений.

Развитие системы водоотведения предполагает модернизацию канализационных сетей и очистных сооружений канализации, строительство новых очистных сооружений в Красном Холме, Фирово, Сонково, Кесово-Горе, а также систем доочистки бытовых стоков, локальных сооружений очистки промышленных стоков перед приёмкой их в сети хозяйственно-бытовой канализации. В части электроснабжения предстоит реконструировать и технически перевооружить Конаковскую ГРЭС, ТЭЦ-1 и ТЭЦ-4 в Твери, Вышневолоцкую ТЭЦ; построить вторую очередь ТЭЦ-3, ввести в эксплуатацию четвертый энергоблок на Калининской АЭС, построить Тверскую АЭС (в 9 км от Удомли). Для повышения надёжности электроснабжения необходимо построить ряд подстанций и высоковольтных линий.

К первоочередным задачам развития систем газоснабжения относятся: 1) модернизация всех элементов инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства; 2) установка новых турбогенераторов и энергетических котлов, вывод из эксплуатации старых котельных; 3) реконструкция квартальных котельных, замена тепловых сетей.

Дальнейшая газификация населенных пунктов области и развитие инфраструктуры газового хозяйства связаны с получением природного газа всеми муниципальными образованиями и с расширением направлений использования природного газа. Перечень газопроводов в районы, не имеющие природного газа, дается в таблице 1.

Охрана окружающей среды и рациональное природопользование предполагают осуществление комплекса мероприятий по экологизации всего хозяйственного комплекса области. В качестве основных назовем следующие: 1) снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду, сокращение численности населения, проживающего в пределах санитарно-защитных зон, экологически неблагополучных территорий; 2) ликвидация источников экологической вредности на предприятиях, расположенных в селитебных зонах, путём перепрофилирования, модернизации, выноса вредных производств; 3) внедрение новых форм

природопользования, направленных на сокращение водопотребления, уменьшение объёмов образования отходов и т. п.; 4) модернизация инженерных систем, внедрение ресурсосберегающих технологий; 5) утилизация, обезвреживание и захоронение производственных и твердых бытовых отходов. Каждое из этих мероприятий конкретизировано в Схеме относительно природных сред и территорий.

Мероприятия по защите от чрезвычайных природных и техногенных процессов, по существу, не отличаются от тех мероприятий, которые присущи другим внутриконтинентальным регионам – субъектам РФ, расположенным в средних широтах на равнинном рельефе. Есть, правда, два специфических аспекта. Первый – мероприятия по предупреждению (снижению) последствий, защите населения, сельскохозяйственных растений и животных в зонах радиационно-опасных объектов, а именно: Калининской и будущей Тверской АЭС. Они связаны с системой постоянного радиационного контроля (мониторинг), формированием запасов дезактивирующих веществ и пр. Второй аспект – защита от сибиреязвенных скотомогильников, распространенных в южной части Тверской области.

Библиографический список

1. География Тверской области. Книга для учителей. Отв. ред. А.А. Ткаченко. – Тверь, 1992 – 289 с.
2. На Верхней Волге / Сост. Н.И. Мурзин и М.А. Ильин / - 2-е изд. Перераб. и доп. – М., Московский рабочий, 1978 – 232 с.
3. Памятники истории и культуры Калининской области: Путеводитель / Сост. Э.А. Шулепова/ – М.: Московский рабочий, Калининское отделение, 1988 – 174 с.
4. Чистобаев А.И. Социально-географическое пространство и его организация // Биполярная территориальная система Москва–Санкт-Петербург: методологические подходы к изучению. – М.: Изд-во Российского открытого ун-та, 1993 – С. 29–41.
5. Чистобаев А.И. Высокоскоростная магистраль Санкт-Петербург – Москва и социальная среда межстоличного пространства // Известия РАН. – Серия география. – 1997. – № 4. – С. 76–83.
6. Яковлева С.И. Примагистральные зоны: понятие, состав и функции // Региональные исследования. – 2007. – № 1 (11). – С 15–24.

В.И. Часовский
(г. Смоленск)

ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ОТРАСЛЕВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ РОССИИ

Chasovsky V.I.

TERRITORIAL – BRANCH CHANGES IN INDUSTRIAL PRODUCTION OF RUSSIA

Аннотация. *В статье даётся характеристика структурных изменений в промышленности страны, вызванных экономическим кризисом, а затем компенсационным подъёмом её экономики в конце XX – начале XXI вв. Рассматриваются отдельные факторы, влияющие на динамику отраслевой структуры ВВП. Обращается внимание на неравномерное структурное соотношение производственных секторов, находящее своё выражение в соотношении добывающей и обрабатывающей промышленности, а также внутри межотраслевых комплексов. Даётся анализ изменений отраслевой структуры промышленности и объёмов выпускаемой промышленной продукции. выделяются отрасли современной промышленной специализации страны.*

The summary*. In this article some characteristics of structural changes in the industry of the country caused by an economic crisis and then a compensation rise of its economy at the end of the 20-th and the beginning of the 21-st centuries are given. Some factors influencing on the development of a structure of a branch of industry of the gross internal product are dealt. Much attention is paid to uneven structural proportion of the industrial sectors exposing its expression in correlation of the extractive and manufacturing industry and also within interbranch complexes. The analysis of structure changes of industry branch of the national industry and the volumes of the manufactured industrial products in the country are characterized. Some branches of modern industrial specialization of the country in the international division of labor are shown.*

Ключевые слова: *Россия, промышленное производство, территориально-отраслевые изменения.*
Key words: *Russia, industry, transformation sect oral structural changes.*

Для России всегда были характерны существенные региональные различия в территориально-отраслевой *структуре промышленного производства. Однако, в результате перехода страны к рыночной экономике, дифференциация территориально-отраслевой структуры производства и степень адаптации национальной промышленности к новым условиям международного географического разделения труда значительно усилились.*

Поэтому представляет интерес территориально-отраслевой анализ влияния новых экономических условий на структуру и объёмы промышленного производства России. Для определения отраслевых изменений нами проводилось сопоставление индекса физического объёма промышленности (в постоянных ценах) с динамикой промышленного производства страны за период 1991–2006 гг. Для определения территориальных сдвигов мы проанализировали объёмы производства отдельных видов продукции по отраслям промышленности, по субъектам РФ (рассчитано автором по [2]).

В советский период развития, во всесоюзном разделении труда, Россия имела следующие отрасли промышленной специализации: электроэнергетику, топливную промышленность, чёрную и цветную металлургию, машиностроение и металлообработку, химическую и нефтехимическую, лесную, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную, промышленность строительных материалов, лёгкую и пищевую.

В территориальной структуре промышленности России особенно выделялись концентрацией производства Московский и Ленинградский промышленные районы, а также другие промышленные агломерации и узлы.

После распада СССР российскую промышленность охватил глубокий экономический кризис (1991–1999 гг.). Объём ВВП в 1998 г. составлял 62% от уровня 1991 года, а объём промышленной продукции сократился, по сравнению с 1991 годом, почти в 2 раза. Наименьшее сокращение имело место в электроэнергетике, топливной промышленности, чёрной и цветной металлургии. Тем не менее, и в этих отраслях

спад производства оказался весьма значительным. Уровни производства продукции этих отраслей, в 1998 году, составили 60-75% от уровня 1991 года. Для остальных отраслей промышленности России было характерно более чем двукратное снижение объёмов. В химической промышленности, машиностроении, лесной и деревообрабатывающей промышленности производство, в 1998 году, составило 40–44% от уровня 1991 года, в промышленности стройматериалов – 33%, в лёгкой – 14%, пищевой промышленности – 54% [1, 2]. Более сильный спад производства был обусловлен, наряду с другими факторами, сохранением огромных объёмов чистого экспорта, низким использованием валютной выручки от экспорта для закупки по импорту ресурсов, необходимых для осуществления воспроизводственного процесса.

В 2006 г. (2000 г.), отраслевая структура ВВП России выглядела следующим образом: доля промышленности составляла 32,6% (32,3%), сельского, лесного и рыбного хозяйства – 4,8% (6,9%), строительства – 5,81% (5,9%), услуг – 56,8% (54,9%) [4, с. 25]. Доля промышленности в ВВП была почти равной средним по СНГ показателям (33%). Доля трудовых ресурсов, занятых в промышленности, сократилась с 23% до 21%.

Известно, что исторически деформация структуры экономики России была вызвана чрезмерным развитием военно-промышленного комплекса и сырьевых отраслей. Снижение доли обрабатывающей промышленности и повышение доли отраслей по производству сырья и материалов называется «утяжелением» экономической структуры. Эта структурная перестройка промышленности происходила под влиянием двух факторов: возросшего участия России в международном разделении труда и резкого ограничения платёжеспособного спроса внутри страны. Следует отметить, что, в 2000–2006 гг., «утяжеление» структуры экономики приостановилось. Но, из-за отсутствия в стране структурной политики не происходило и улучшения сложившейся отраслевой структуры промышленности.

В структуре промышленного производства России, в соответствии с применяемой классификацией отраслей народного хозяйства бывшего СССР, в период 2000–2004 гг. заметных перемен не произошло. Сократились доли топливно-энергетического комплекса (с 25% до 24,7%), металлургии (с 18,9% до 18,5%), деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной (с 4,8% до 4,3%) и лёгкой промышленности (с 1,85% до 1,4%). Увеличились доли машиностроения (с 20,3% до 22,2%), химической и нефтехимической (с 6,7% до 7,2%) и пищевой промышленности (с 14,5% до 15,2%) [1, с. 88].

В 2006 году, в структуре промышленности (по национальной статистической классификации видов экономической деятельности), доля горнодобывающей промышленности составляла 23%, обрабатывающей – 65%, производства и потребления электроэнергии, газа и воды – 12%. В структуре обрабатывающей промышленности доля производства кокса и нефтепродуктов составляла 17,4%, металлургии и метизов – 21,7%, машиностроения – 20,2%, химической продукции – 9,2%, производства строительных материалов – 5,1%, пищевой промышленности – 15,5%, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности – 5%, лёгкой – 1,2%, обувной – 0,2%, других отраслей – 4,5% [2, с. 440].

В 2000-2006 гг. наблюдался относительный компенсационный подъём всей российской промышленности и её отдельных отраслей (увеличение объёмов производства продукции в среднем в 1,3 раза). Это явилось следствием возросшего спроса на отечественную продукцию на внутреннем рынке и конкурентоспособностью некоторых российских товаров на внешнем рынке. Для выявления причин увеличения спроса на отечественную промышленную продукцию нами предлагается краткий анализ состояния отраслей национальной индустрии.

Топливно-энергетический комплекс. В топливной промышленности России, в 2000–2006 гг., продолжала доминировать добыча нефти и газа. В нефтяной промышленности наблюдался постоянный рост добычи нефти (в 2006 г. – 480 млн. т). В газовой промышленности также отмечался рост (в 2006 г. добыто 656 млрд. куб. м). Наращивалось и производство угля (в 2006 г. – 309 млн. т). Около 40% нефти, треть нефтепродуктов, четверть газа и седьмая часть угля экспортировались. Производство электроэнергии увеличилось в 1,1 раза и составило в 2006 году 991 млрд. кВт-ч. [3, с. 226]. Электроэнергетика имела самый низкий уровень территориальной концентрации, так как её продукцию производили повсеместно. В 2006 г. в «первую семёрку» регионов, лидировавших в производстве электроэнергии, входили Тюменская и Иркутская области, Красноярский край, г. Москва, Свердловская, Саратовская и Ленинградская области.

Изменения территориальной структуры топливных отраслей, за период 1991–2006 гг., в основном, связаны с процессами «стягивания» и концентрирования газо-, нефте- и угледобычи в регионы, открытые и подготовленные к разработке ещё в советское время. Лидером добычи нефти, на всём протяжении исследуемого периода, оставался Ханты-Мансийский а.о. – Югра (59-57%). В 2006 г. в «первую семёрку» также входили Ямало-Ненецкий а.о., Татарстан, Ненецкий а.о., Башкортостан, Приморский край и Хакассия. В сумме доля этих субъектов РФ составляла 83% добычи российской нефти. Между тем, если в 1991 году добыча нефти осуществлялась в 29 субъектах РФ, то в 2006 году – уже в 38. Так началась добыча в Кировской, Омской, Иркутской и Ростовской областях, Таймырском (Долгано-Ненецком) автономном округе. Таким образом, изменилась территориальная структура отраслевого воспроизводственного контура.

Увеличилось количество регионов, добывающих природный газ (с 27 до 34). С начала XXI века была начата добыча в Омской, Новосибирской, Иркутской и Камчатской областях, Таймырском (Долгано-Ненецком) и Чукотском автономных округах, с 2000 г. была прекращена добыча газа в Ингушетии, что так же повлекло к изменению границ отраслевого воспроизводственного контура. Лидером газодобычи, в исследуемый период развития, оставался Ямало-Ненецкий а.о. (85–87%), с большим отрывом за ним следовали Ханты-Мансийский а.о. – Югра, Оренбургская, Астраханская и Томская области, Республика Коми и Краснодарский край (их доля в общем объёме добычи российского газа составляла 98%).

В территориальной структуре угольной промышленности также произошли незначительные изменения. Сократилось количество регионов, ранее занимавшихся добычей угля. Например, была прекращена добыча в Смоленской, Тверской и Калужской областях, Приморском крае, Еврейской а.о., Эвенкийском а.о., Башкортостане и Карачаево-Черкессии, что повлияло на изменение географического контура размещения отрасли. Бессменным лидером угледобычи в 1990–2006 гг. была Кемеровская область (38–56%). За ней с большим отрывом следовали Красноярский край, Республика Коми, Республика Саха (Якутия), Иркутская область, Приморский край и Хакассия (в 2006 г. их доля в общем объёме добычи угля составила почти 87%).

Металлургия относилась к немногочисленным отраслям, которых отличала относительная стабильность производства и даже рост его объёмов. В значительной степени такой рост объяснялся благоприятной конъюнктурой на внешних рынках, где российская металлургическая продукция была относительно дешёвой и конкурентоспособной. В отрасли возросла добыча железной руды (в 2006 г. – 106 млн. т). Производство чугуна и стали увеличилось в 1,2 раза, проката чёрных металлов – в 1,7 раза, стальных труб – в 1,6 раза [3, с. 221]. Однако низкий внутренний спрос тормозил дальнейший подъём в отрасли. Поэтому, по целому ряду металлургической продукции, уровень производства не достиг дореформенного уровня.

В 1991–2006 гг., в территориальной структуре производства продукции чёрной металлургии, продолжилось уменьшение значения старого Уральского металлургического района (из-за выработки железной руды) и рост новых районов Центральной и Североевропейской России, имеющих наиболее выгодное транспортно-географическое и рыночное положение.

За период 1991–2006 гг. уменьшилось количество регионов, производящих сталь (с 68 до 58). Прекратили производство стали в Астраханской области, Чечне, Ставропольском крае, Кабардино-Балкарии, Северной Осетии-Алании, Новгородской области и Республике Коми. Прокат чёрных металлов перестали производить в Ивановской, Иркутской, Читинской и Ростовской областях. Увеличилось количество производителей стальных труб (с 22 до 25). Начали производство данной продукции в Вологодской, Липецкой, Костромской, Ярославской, Новгородской и Самарской областях. А вот Белгородская, Пензенская и Омская области, а также Хабаровский край прекратили выпуск стальных труб.

Лидерами по производству стали и проката в течение исследуемого периода оставались Челябинская, Вологодская, Липецкая, Кемеровская, Свердловская, Оренбургская и Белгородская области, концентрировавшие на своих предприятиях в 2006 г. 81% производства стали и 88% производства российского проката. В производстве стальных труб лидировали Свердловская, Нижегородская, Волгоградская, Челябинская, Ростовская, Вологодская и Новосибирская области, которые концентрировали 92% российского трубопрокатного производства.

В 2006 году в региональный воспроизводственный контур алюминиевой отрасли входили

Иркутская, Свердловская, Кемеровская, Волгоградская, Мурманская и Ленинградская области, Красноярский край, Карелия и Мордовия (в последней производство начато в 2006 году).

Производство рафинированной меди в 2006 году было сосредоточено в Красноярском крае, Свердловской, Челябинской, Мурманской, Рязанской и Новгородской областях (в последней производство начато в 2003 году).

Границы воспроизводственного отраслевого контура по производству никеля в 2006 году определяли Красноярский край (Норильский горнометаллургический район), Мурманская, Оренбургская, Челябинская и Свердловская области.

Машиностроение в 2000–2006 гг. начало выходить из кризиса и испытывало подъём. В относительно лучшем состоянии находилось транспортное машиностроение, особенно автомобилестроение. Правда, в последние годы росла сборка иностранных машин. Между тем, в 1,2 раза увеличилось производство легковых и в 1,3 раза – грузовых автомобилей, в 1,5 раза – автобусов, увеличилось также производство троллейбусов. В железнодорожном машиностроении увеличилось производство грузовых (в 8 раз) и пассажирских (в 1,9 раз) вагонов. В других подотраслях машиностроения было увеличено производство нефтеаппаратуры, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, производство турбин и электродвигателей, экскаваторов, кузнечно-прессовых машин, ткацких станков, бытовых приборов [3].

В территориальной структуре отраслей машиностроения в 1991–2006 гг. также происходили процессы концентрации производства в «старых» машиностроительных регионах и появление «новых». Например, лидером в автомобилестроении оставалась Самарская область (почти 70% российского производства в 2006 году). Между тем, удвоилось количество регионов (с 7 до 14), производивших легковые автомобили. Например, появились новые автомобильные производства в Ростовской, Калининградской, Ленинградской и Омской областях, Карачаево-Черкессии, половина которых сегодня вошла в первую «семёрку» производителей легковых автомобилей России. В 2006 году доля Самарской, Ленинградской, Нижегородской, Ростовской и Калининградской областей, г. Москвы и Удмуртии составляла почти 96% российского производства легковых автомобилей.

В 1991–2006 гг. в территориальной структуре отечественного тракторостроения также отмечено расширение воспроизводственного контура (с 8 до 12 регионов). Между тем, региональное «ядро» национального тракторостроения составляли Волгоградская, Владимирская, Челябинская и Липецкая области, а также г. Санкт-Петербурги Алтайский край, концентрировавшие около 85% отечественного производства тракторов. Отметим и то, что в исследуемый период значительно «сжалось» производственное пространство в тракторостроении. Это было связано с прекращением производства в Орловской и Ленинградской областях, в Мордовии, Чувашии и Краснодарском крае. В тот же период развития было начато производство тракторов в Московской области. Всё это, конечно же, повлияло на географический рисунок размещения отечественного тракторостроения.

Изменения происходили и в территориальной структуре производства экскаваторов, но уровень региональной концентрации отечественного экскаваторостроения в два раза уступал тракторостроению. В 1991–2006 гг. «ядро» специализированного воспроизводственного контура составляли Ростовская, Свердловская, Ивановская, Владимирская, Московская, Читинская и Костромская области, концентрировавшие 40% российского производства экскаваторов. За исследуемый период изменились внешние границы специализированного воспроизводственного контура. Например, было прекращено производство экскаваторов в Москве, Башкортостане, Читинской области, Красноярском крае и начато производство в Пермском крае и Омской области.

В территориальной структуре отечественного станкостроения отмечено резкое территориальное «сужение» воспроизводственного контура (от 54 до 33 регионов). В производстве металлорежущих станков «ядро» воспроизводственного контура составляли Башкортостан, Кировская, Рязанская, Нижегородская, Владимирская и Тверская области, г. Москва, концентрирующие 64% производства. За исследуемый период было прекращено производство металлорежущих станков в Татарстане, Марий Эл, Чувашии, Хабаровском и Красноярском краях, Брянской, Ростовской, Читинской, Орловской и ряда других областей. С 2001 года было начато производство станков лишь в Кемеровской области. Таким образом, данное производство испытало самое сильное «сжатие» производственного пространства с последующим увеличением его региональной концентрации.

В территориальной структуре радиотехнической (например, производство телевизоров) и электротехнической (например, производство бытовых холодильников и морозильников) промышленности наблюдались те же тенденции, как и в вышеперечисленных отраслях машиностроения: увеличение концентрации регионального производства и «сжатие» отраслевого производственного пространства. Например, в 2002 г. в пяти регионах России (Калининградской, Воронежской, Владимирской и Новгородской областях, г. Москве) производилось 94% телевизоров, из них только в Калининградской области производилось почти 77%. Менялся и географический рисунок отрасли, так как было прекращено производство телевизоров в Брянской, Самарской, Омской, Свердловской, Нижегородской и в других субъектах РФ. Между тем, было начато производство в Краснодарском, Приморском и Хабаровском краях, где ранее подобная продукция не производилась. Подобная ситуация происходила и с производством и размещением холодильников Отметим лишь то, что «семёрка» ведущих производителей концентрировала почти 93% производства, причём только в Липецкой области производилась половина продукции отрасли. Также изменялись и границы специализированного воспроизводственного контура

Объём производства в химико-лесном комплексе за период 2000–2006 гг., возрос в среднем в 1,2 раза. **Химическая и нефтехимическая промышленность** были вынуждены больше ориентироваться на мировой рынок (на 70%), из-за низкого спроса на продукцию на внутреннем рынке. Это относилось, прежде всего, к производству минеральных удобрений (увеличение в 1,3 раза). За исследуемый период также увеличилось производство серной кислоты, аммиака, синтетических смол и пластмасс, синтетического каучука, производство шин. Вместе с тем, некоторые отрасли утратили свои позиции на внутреннем рынке (лакокрасочная промышленность, производство кино- и фотопленки, химических средств защиты растений, фармацевтическая промышленность).

В 1991–2006 гг., в территориальной структуре производства минеральных удобрений, было отмечено уменьшение количества регионов-производителей (с 29 до 26). Между тем, региональное «ядро» специализированного воспроизводственного контура составляли Пермский край, Вологодская, Новгородская, Тульская, Самарская, Воронежская области и Ставропольский, концентрировавшие в 2006 году 76% производства удобрений Отметим и то, что в данный период, несколько «сжалось» и производственное пространство. Это было связано с прекращением производства минеральных удобрений в Костромской, Рязанской, Тамбовской областях и в Республике Дагестан.

Изменения территориальной структуры происходило и в производстве синтетических смол и пластмасс, где доля первой «семёрки» производителей в 2006 г. составляла 69%. В 1991–2006 гг., практически бессменными лидерами, составлявшими «ядро» специализированного воспроизводственного контура, были Башкортостан, Татарстан, Томская, Иркутская, Самарская, Московская области и Ставропольский край. Между тем, «сжималось» воспроизводственное пространство и в этой отрасли, так как из числа производителей данного вида продукции в разное время выбыли Ингушетия и Чеченская республика, Курская и Челябинская области, Приморский край.

В размещении производства шин также происходили некоторые изменения, связанные с увеличением количества отечественных производителей. Например, появилось производство автомобильных шин в Московской и Ленинградской областях, что было обусловлено появлением в данных регионах новых автомобильных производств. Между тем, доля «первых семи» из 13 регионов, производящих шины, составляли 77% производства.

Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность также выходила из кризиса в результате роста внутреннего и внешнего спроса. В лесной промышленности объём вывозки деловой древесины рос постоянно (40% необработанной древесины и меньшая часть пиломатериалов шла на экспорт). В целлюлозно-бумажной промышленности росло производство целлюлозы (в 1,2 раза), бумаги (в 1,2 раза) и картона (в 1,7 раза) [3, с. 213–214]. Более половины продукции этой отрасли экспортировалось. Развитию отрасли препятствовала изношенность значительной части (до 80%) оборудования и недостаток инвестиций. Загрузка же мощностей по выпуску продукции, приносящей наибольшие доходы от экспорта (например, по целлюлозе), приближалась к 100%.

В 1991–2006 гг. территориальная структура производства, в лесоперерабатывающем

комплексе, отличалась по отраслям. Если производство пиломатериалов размещалось почти повсеместно, то производство целлюлозы и бумаги выделялось своей концентрацией в нескольких регионах. Так, доля Архангельской, Иркутской, Ленинградской, Калининградской областей, Республик Коми, Карелии и Республики Марий Эл, в производстве целлюлозы в 2006 году составляла 92% от общего производства России. Изменились и границы специализированного воспроизводственного контура. Например, было прекращено производство данной продукции в Астраханской, Кировской, Сахалинской областях и в Хабаровском крае.

Географический рисунок размещения бумажной отрасли также претерпел некоторые изменения. Во-первых, это было связано с прекращением производства в отдельных регионах (Ростовской, Ульяновской, Амурской, Сахалинской областях, Башкортостане). Во-вторых, с появлением производства бумаги в Краснодарском крае, Владимирской и Волгоградской областях, а также в Бурятии. В-третьих, с увеличившейся концентрацией производства в отдельных субъектах РФ. Например, если, в 1991 г., доля «первой семёрки» регионов – производителей бумаги составляла 67%, то в 2006 г. – уже 91% от общего производства бумаги в стране.

Промышленность строительных материалов в период 2000–2006 гг. испытывала некоторый рост. На фоне «свёрнутого» производственного и социально-культурного строительства увеличились объёмы жилищного и дорожного строительства. Это повлекло за собой наращивание объёмов производства строительных материалов. Например, за данный период увеличилось производство цемента (в 1,7 раза), строительного кирпича (в 1,2 раза), железобетонных изделий (в 1,2 раза), шифера (в 1,2 раза) и других кровельных материалов [3, с. 219].

В 1991–2006 гг. территориальная структура отраслей по производству строительных материалов отличалась своей относительной равномерностью размещения производства. Между тем, в производстве цемента наблюдалась более высокая концентрация производства в отдельных регионах, нежели в производстве кирпича или железобетонных конструкций. Так, в 2006 году, в Белгородской, Брянской, Свердловской, Волгоградской, Московской областях, Краснодарском крае и Мордовии было сконцентрировано 46% отечественного производства цемента. На изменение границ специализированного воспроизводственного контура в данный период развития повлияло «сворачивание» производства в Тульской, Тюменской и Сахалинской областях, а также в Ингушетии и Чечне. Также было прекращено производство строительного кирпича в Республике Саха (Якутия). Сахалинской области, Ямало-Ненецком а.о., Еврейской автономной области.

Лёгкая промышленность в 2000–2006 гг. испытывала некоторый подъём после длительного кризиса. Состояние дел в данной отрасли начало постепенно улучшаться. В текстильной промышленности производство тканей возросло в 1,2 раза, увеличилось производство трикотажа и швейных изделий. Между тем, в 1,6 раза сократилось производство обувной промышленности. В целом, характеризуя развитие отрасли, можно отметить возросшую зависимость от импорта и низкую конкурентоспособность отечественной лёгкой промышленности.

В 1991–2006 гг. в территориальной структуре лёгкой промышленности происходило «сжатие» воспроизводственных контуров многих её отраслей. Например, прекратили производство тканей десять из 58 регионов – производителей тканей, а начато было производство только в одном регионе (Карачаево-Черкессия). Всё это повлияло и на региональную концентрацию отраслевого производства, которая в 1991 году для «первых семи» регионов-производителей составляла 70%, а в 2006 году возросла до 83%. Особое внимание обращает на себя Ивановская область, увеличившая за исследуемый период развития свою долю в производстве тканей с 24% до 57% и ставшая недосягаемым лидером среди регионов России.

Совсем иная ситуация сложилась в географии производства трикотажных изделий. Здесь также, как и в текстильной отрасли, шло «стягивание» производственного пространства и увеличение концентрирования производства в отдельных регионах. Отличие состояло лишь в относительно невысокой степени региональной концентрации производства, так как на «первую семёрку» регионов в разные годы приходилось от 30% до 48%.

В 1991–2006 гг. в территориальной структуре обувного производства шло сокращение регионов-производителей (с 83 до 72). Прекратили выпуск обуви в Ингушетии, Калмыкии – Хальмг Тангч, в Республике Алтай, Тыве, в Камчатской и Магаданской областях. Увеличивалась региональная концентрация производства в «первой семёрке» регионов-лидеров (с 36%

в 1990 г. до 58% в 2006 г.). Разница между «первым» (Краснодарский край – 30,6%) и «седьмым» (Московская обл. – 2,9%) субъектами рейтинговой шкалы по производству обуви превышала 10 раз. Столь значительные изменения в территориальной структуре отраслей лёгкой промышленности объяснялись конкурентной борьбой между предприятиями тех регионов, в которых они были построены ещё в советское время (с моральной и физической изношенностью оборудования), и регионов, оснастивших свои предприятия современным оборудованием в постсоветский период развития экономики.

Пищевая промышленность, в 2000–2006 гг., была самой динамичной отраслью промышленности и продолжала наращивать объёмы своего производства. За исследуемый период, в 2 раза возросло производство мяса (включая субпродукты), колбасных изделий и сыров, в 1,5 раза – макаронных изделий, в 1,3 раза – алкогольных напитков. Возросло также производство рыбной продукции, кондитерских изделий, молочных продуктов, растительного и животного масла, папирос и сигарет и др. Одновременно сократилось производство муки, сахарного песка, хлеба и других продуктов [3, с. 208–209].

Очевидно, что в размещении предприятий пищевой промышленности, в 1991–2006 гг., основное значение продолжали иметь два фактора – сырьевой и потребительский. Между тем, значение сырьевого фактора, хотя и медленно, но уменьшалось, что и привело к изменению территориальной структуры отдельных отраслей пищевой промышленности (например, сахарной и пивоваренной). К примеру, при сокращении количества регионов-производителей сахара-песка (с 25 до 21) уровень концентрации регионального производства в России несколько снизился (с 80% в 1991 г. до 77% в 2006 г.). Бессменным лидером производства сахара-песка, на всём протяжении исследуемого периода, оставался Краснодарский край (более 33% производства в 2006 году), за ним следовали четыре области Центрально-Чернозёмного района (их суммарная доля в производстве составляла 35%).

За период 1991–2006 гг., в территориальной структуре пивоваренной промышленности, также произошли изменения. Они были связаны с увеличением региональной концентрации суммарного производства пива (с 24% до 48%) в следующих субъектах РФ: г. Санкт-Петербурге (17,8% – лидер производства 2006 г.), Омской, Тульской, Ярославской, Ростовской, Самарской областях и Республике Башкортостан. География производства пива в России за исследуемый период отличалась повсеместностью размещения.

Таким образом, говоря о трансформации территориальной структуры промышленности России, отметим, что в большинстве отраслей, особенно обрабатывающей промышленности, в 1991–2006 гг., увеличивалось значение ведущих регионов, специализирующихся на производстве той или иной продукции. Рост уровня региональной специализации неизбежно приводил к росту межрегиональной интеграции. Специализация и интеграция – это две стороны одного процесса, интеграция без специализации невозможна, поскольку интегрировать в этом случае попросту нечего – везде производится примерно одно и то же. Рост уровня специализации неизбежно приводил к усилению экономического взаимодействия в стране, а тем самым способствовал сохранению и усилению единого экономического пространства России. Подобные тенденции необходимо поддерживать на государственном уровне.

Но в то же время не нужно допускать чрезвычайно высокой концентрации отрасли и соответственно – формирования моноотраслевой структуры промышленности регионов. В этом случае неизбежна чрезвычайно высокая зависимость отраслевого рынка от состояния региона, а региона – от спроса на продукцию данной отрасли. Но надо отметить, что проблема «гиперспециализации» вполне успешно разрешалась естественным путем: по мере восстановления объемов производства в стране доля ведущих регионов, резко увеличившаяся к концу 1990-х гг., постепенно сокращалась.

В заключение отметим, что экономический кризис (1991–1999 гг.) и последовавший за ним «компенсационный» подъём (в 2000–2006 гг.) экономики России привёл к некоторым территориально-отраслевым сдвигам в её промышленности. Во-первых, доля промышленности в ВВП страны, в исследуемый период развития, оставалась стабильной. Во-вторых, в российской промышленности увеличилась доля добывающих отраслей, а в структуре промышленности усилилась гипертрофия отраслей ТЭК и металлургии. В-третьих, в период подъёма экономики начала увеличиваться доля обрабатывающих производств, но сохраняющаяся

примитивизация экономики привела к сильной зависимости промышленности страны от развития её сырьевых отраслей, так как большинство отраслей обрабатывающей промышленности оставалось неконкурентоспособными на мировом рынке. В-четвёртых, преимущество отдельных регионов страны (где в советское время была более современная структура промышленности) было почти утрачено, в связи с потерей ими рынков сбыта продукции перерабатывающих отраслей. В-пятых, происходили изменения территориальной структуры отдельных отраслей и производств, связанные с явлениями «стягивания» и концентрации промышленного производства в отдельных регионах страны. В-шестых, наметились и стали утверждаться новая структура и контуры национальной географии промышленности.

Библиографический список

1. Беларусь и Россия. 2004: Стат. сб. / Минстат Беларуси, Росстат. – М., 2004. – 158 с.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: Стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – 991с.
3. Россия в цифрах. 2007: Крат. стат. сб. / Росстат – М., 2007. – 494 с.
4. Содружество Независимых Государств в 2006 году: Статистический ежегодник / Межгосударственный статистический комитет СНГ. – М., 2007. – 682 с.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАРУБЕЖНОГО МИРА

Е.Н. Самбурова, Н.А. Слука, Сюэ Лин
(г. Москва, г. Пекин)

КНР НА ПУТИ К «УРБАНИСТИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ»

Samburova E.N., Sluka N.A., Xue Ling

CHINESE PEOPLE'S REPUBLIC ON A WAY TO «URBANISTIC REVOLUTION»

Аннотация. *Китай – страна древнейшей городской культуры. Ныне он занимает первое место в мире по абсолютной численности городского населения и количеству городов-миллионеров, но заметно уступает многим странам по уровню урбанизированности территории. Процесс урбанизации в КНР происходит при активном участии государства. Новый курс – отказ от политики сдерживания стихийного городского роста и переход к ускоренному развитию крупных центров, их систем и формированию мегалополисов. Прогнозируется, что к 2020 г. в городах будет проживать 838 млн. чел. или 57% населения страны.*

The summary. *China is the country of the most ancient city culture. Nowadays it leads the world in absolute number of urban population and quantity of cities-millionaires, but considerably concedes to many countries on urbanization level. Urbanization process in the Peoples Republic of China occurs at active participation of the state. A new state policy suggests a refusal of restraint of spontaneous city growth and a transition to the accelerated development of large cities, their systems and formation of megalopolises. The forecasts are that 838 million people or 57 % of the population of the country will live in cities by 2020.*

Ключевые слова: *КНР, этапы процесса урбанизации, новые приоритеты в урбанизационной политике, формирование мегалополисов, крупнейшие агломерации.*

Key words: *China, stages of urbanization process, new priorities in urbanite policy, formation of megalopolises, the largest agglomerations.*

Особый интерес у геоурбанистов традиционно вызывает Китай – страна, специфика которой столь велика, что многие исследователи представляют ее как Зазеркалье, как мир, функционирующий по законам, резко отличающимся от тех, которые действуют в привычном мире. «...Мир Китая есть действительно целый мир, а не какой-то местный вариант какого-то другого мира...» (Алексеев, 1982, с. 306). «Китайская специфика» в полной мере сказывается в особенностях всего хода процесса урбанизации и формирования основных черт современного городского «ландшафта» страны, полного контрастов и парадоксов. Действительно, с одной стороны, именно здесь появились одни из первых в истории человечества городские поселения, максимальна на сегодняшний день абсолютная численность горожан, насчитывается наибольшее среди всех государств мира число агломераций людностью более одного миллиона жителей. Но, с другой стороны, в современном Китае чрезвычайно велики контрасты в уровне урбанизированности территории, а по доле в населении горожан он заметно уступает не только практически всем развитым, но и многим развивающимся государствам

Китай – традиционно сельская страна. К моменту образования в 1949 г. Китайской Народной Республики в городах проживало чуть более 1/10 населения, однако по абсолютной численности горожан страна уже тогда была мировым лидером. В течение последующих трех десятилетий реализации курса на

Таблица 1

Изменение основных показателей урбанизации в КНР, 1950–2010 гг.

Показатели	Годы							
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010[1]
Общая численность населения, млн чел.	554,7	657,5	830,7	998,9	1149,0	1267,0	1313,0	1351,5
Городское население, млн чел.	72,1	105,2	144,5	196,2	314,8	454,4	530,7	607,2
Доля городского населения, %	13,0	16,0	17,4	19,6	27,4	35,8	40,4	44,9
Доля крупногородского населения[2] в городском населении, %	33	33	39	41	40	43	43	44
Число городов-миллионеров, ед.	11	16	29	42	63	85	93	109
Средняя людность городов-миллионеров, млн чел.	2,2	2,2	1,9	1,9	2,0	2,3	2,5	2,5

[1] Прогноз ООН.

[2] Под крупногородским подразумевается население, проживающее в агломерациях людностью более 1 млн чел.

Составлено по: World Urbanization Prospects: The 2007 Revision, 2007.

строительство социалистического общества вплоть до 1978 г. – начала осуществления кардинальных социально-экономических преобразований – урбанизация в стране протекала под жестким «прессом» политико-идеологических установок. В 1950-е годы его главной движущей силой становится развертывание процесса индустриализации, создание большого количества новых промышленных предприятий во многих крупных и малых городах. В них бурно расширяется сеть учебных заведений для подготовки кадров народному хозяйству. Невысокий уровень механизации строительства и промышленного производства восполняется широким использованием живого труда. Это сопровождается перемещением рабочей силы из сельской местности в города (Экономическая география…, 1988, с. 130).

В годы первой (1953–1957 гг.) и второй (1958–1962 гг.) пятилеток ускоренными темпами развивались прежде всего центры тяжелой индустрии. Провозглашение и реализация задачи освоения внутренних районов Китая стимулирует возникновение новых промышленных очагов и динамичное увеличение общей численности жителей в уже существующих здесь городах. В основном это – центры добычи вновь открытых месторождений полезных ископаемых и разработки иных природных ресурсов, например, лесных. В начале 1960-х годов рост населения городов происходил за счет массового притока сельских жителей из-за начавшегося в стране голода. В результате за 1950–1970 гг. удельный вес горожан в структуре населения КНР увеличился более чем в 1,5 раза – с 12,5 до 17,4%, а их абсолютная численность практически удвоилась и превысила 144 млн чел. Причем, более 2/5 из них проживает в городах-миллионерах, общее число которых почти утраивается и достигает 29 против 11 в 1950 г. (табл. 1).

В дальнейшем сельская миграция в города приостанавливается чисто административными мерами. Стремление китайского руководства уравнять всех и вся, снивелировать любые различия между городом и деревней с особой одиозностью проявляются в страшное десятилетие «культурной революции». До 20 млн чел., преимущественно так называемой «грамотной молодежи», насильственно переселяется из городов в сельскую местность. Масштабные миграции совершаются под предлогом необходимости вести пропагандистскую работу среди в массе своей неграмотных крестьян, объяснять цели и задачи «культурной революции». На самом же деле, это в значительной степени связано с острой нехваткой в городах продовольствия и таким образом предпринимается попытка частичного решения проблемы голода. Большинство вынужденных переселенцев получает возможность вернуться на прежнее местожительство лишь во второй половине 1970-х годов.

Новый этап в развитии процесса урбанизации КНР открывается после состоявшегося в декабре 1978 г. 3-го пленума ЦК КПК одинадцатого созыва. На нем были признаны ошибочными «левые» установки в области идеологии, дана критическая оценка итогов «культурной революции» и осуществлен стратегический разворот к политике многосторонних преобразований и новому экономическому строительству. В соответствии с принципами проводимой экономической реформы городу отво-

дится роль главного звена в формировании территориальной структуры хозяйства КНР, вводится новый размерный ценз поселений городского типа, существенно расширяются административные границы многих городов, а управление территорией, включающей значительные ареалы, по существу, сельской местности, возлагается на муниципальное руководство (Самбурова, Слука, 2002, с. 359–360).

Как и прежде, все городские поселения страны делятся на две категории: собственно город («ши»), то есть поселение, наделенное городскими правами, и населенный пункт городского типа («чжэнь»). Традиционно в число первых из них входят, во-первых, Пекин, Тяньцзинь и Шанхай, приравненные по статусу к провинциям, а во-вторых, поселения людностью более 20 тыс. жителей, наделенные правами на уровне префектур или уездов. К ним относятся столицы провинций, важнейшие промышленно-транспортные узлы и центры с иной функциональной специализацией, имеющие государственное значение. Вторая категория претерпевает гораздо более существенные изменения. Ранее, с середины 1960-х годов, в нее включались все поселения с постоянным населением свыше 3,0 тыс. жителей, 70% которых были заняты вне сельского хозяйства, либо населенные пункты людностью до 2,5 тыс. жителей, 85% которых работали вне аграрного сектора экономики. Начиная с 1984 г., в число поселений городского типа входят населенные пункты: а) в которых размещаются органы управления на уровне уездов; б) с населением менее 20 тыс. жителей, из которых несельскохозяйственной деятельностью занято более 2 тыс. чел.; в) людностью более 20 тыс. жителей, из которых 10% работает вне сельского хозяйства; г) отдельные специализированные поселения (центры добывающей промышленности, туристские, портовые и прочие центры) с числом занятых вне сельского хозяйства до 2 тыс. чел. (China statistical yearbook, 1998, p. 123).

Согласно принятым на государственном уровне решениям, реализуется новая внешнеэкономическая концепция, направленная на активное подключение КНР к процессам международного разделения труда и широкое развитие внешних контактов и связей. Это оказывает большое позитивное воздействие не только на укрепление экономической роли городов и ускорение темпов урбанизации, но и ведет к определенной трансформации территориально-урбанистической структуры страны. Начиная с 1980 г., очагами стремительного роста становятся четыре «особых экономических района» (Шэньчжэнь, Чжухай, Шаньтоуи Сямэнь), а с 1984 г. – 14 «открытых» для иностранного капитала приморских городов (Далянь, Циньхуандао, Тяньцзинь, Яньтай, Циндао, Ляньюньган, Наньтун, Шанхай, Нинбо, Вэньчжоу, Фучжоу, Гуанчжоу Чжаньцзян и Бэйхай). Менее чем за два десятилетия, лавинообразно, в десятки раз увеличилась территория и людность часто изначально совсем небольших поселений, расположенных в пределах «специальных экономических зон». В этом плане весьма показателен пример Шэньчжэня (провинция Гуандун), население которого с 1980 по 2005 г. выросло с 337 тыс. до 7,2 млн жителей (World Urbanization Prospects, 2007).

Реализация масштабной программы социально-экономических преобразований вызывает в КНР бурное развитие так называемой «скрытой» сельской урбанизации. В результате реформы в сельском хозяйстве и перехода на «семейный подряд» заметно увеличивается производительность аграрного труда. Значительные контингенты высвобождающейся рабочей силы, которую город со своей ограниченной поглощающей способностью не в состоянии принять и обеспечить работой, находят применение в динамично развивающейся сельской промышленности. На местах образуется огромный слой малых и средних предприятий, которые позволяют трудоустроить до 100 млн чел. Они часто работают в тесной кооперации с крупными фабриками и заводами, отличаются ориентацией прежде всего на потребителя и обладают в силу своих размерных параметров особой технологической гибкостью (Экономика КНР в 80-е годы…, 1991). Территориальная концентрация предприятий деревенской промышленности часто ведет к разрастанию сельских населенных пунктов, изменению функционального профиля и превращению их в поселки городского типа. Это во многом уникальное явление служит основой для специфической сельской урбанизации в КНР (Мироненко, 2007).

Наряду с динамичным развитием в сельской местности нетрадиционной внесельскохозяйственной сферы деятельности, депопуляции китайской деревни препятствует и целый ряд причин иного рода. Важными сдерживающими факторами потока миграций по направлению «село-город», характерного для ранних стадий урбанизации во многих странах

мира, служат как довольно жесткий миграционный контроль со стороны городских властей, так и в целом относительно слабая общая мобильность населения, традиции прикрепления крестьян к земле, обязательства земледельцев перед государством по сдаче части урожая и т.д. Таким образом, несмотря на некоторое увеличение в этот период миграционного потока крестьян в города, процесс урбанизации в КНР не сопровождается обезлюдением сельских районов и нарастанием антагонизма между городом и деревней.

Переходна путь кардинальных социально-экономических преобразований вызывает резкое ускорение темпов роста городского населения в КНР. За период 1980–1990 гг., оно ежегодно увеличивалось более чем на 4% (4,5% в год в 1980–1985 гг., 5,0% в 1985–1990 гг.), численность горожан выросла на 100 млн чел. и составила к концу периода 315 млн чел. Прирост удельного веса горожан в структуре населения КНР за 1980-е годы почти аналогичен его величине за все предыдущие три десятилетия (+6,6% против +7,8%). Хотя, такой прогресс в уровне урбанизированности страны носит отчасти искусственный характер, во многом является следствием трансформации административных границ городов и передачи под их управление значительных ареалов сельской местности (Раковский, 2000, с. 12).

В 1990-е годы среднегодовые темпы прироста городского населения КНР несколько снижаются (3,8% в 1990–1995 гг., 3,6% в 1995–2000 гг.), однако, по-прежнему, остаются заметно выше не только среднемировых (2,4%), но и относительно совокупности развивающихся стран (около 3%). В последнее десятилетие XX в. урбанизация страны происходит на фоне принципиально нового процесса – постепенного сокращения не только удельного веса, но и абсолютной величины сельского населения. В целом демографический потенциал КНР за 1990–2000 гг. увеличился в 1,1 раза, его городская составляющая – в 1,5 раза, а численность сельских жителей уменьшилась на 18,6 млн чел. В итоге в городах размещается уже более 1/3 всех жителей; по данным 5-й Всекитайской переписи населения 2000 г. – 36,2% (458,4 млн чел.). Ключевую роль в изменении соотношения населения в системе «село–город» во второй половине 1990-х годов сыграло миграционное движение, так как в условиях довольно жесткого регулирования рождаемости показатели естественного прироста населения в городах и сельской местности практически сравнялись (8,9‰ против 10,5‰ в 1997 г.) (China statistical yearbook, 1998; 2008).

Темпы городского роста в КНР остаются очень высокими и в начале третьего тысячелетия. По данным Государственного статистического управления КНР, в конце 2006 г. доля горожан в населении страны уже достигла 43,9%, а их общая численность составила 577,1 млн чел. В КНР насчитывается 656 городов и около 20 тыс. поселков городского типа (ИБАС, 2007, 1 марта). Следует особо подчеркнуть, что на 16-м съезде КПК установка на урбанизацию была впервые включена в партийные документы. Считается возможным увеличивать численность городского населения примерно на 1% в год, до 838 млн чел. к 2020 г., что на 326 млн больше по сравнению с 2002 г. (включая естественный прирост на 37 млн чел.). Это позволило бы повысить уровень урбанизированности территории страны до 57% и тем самым приблизиться к показателям среднеразвитых государств (Хань Цзюнь, 2005).

В Китае выдвигаются различные точки зрения на выбор модели урбанизации. Часть специалистов акцентирует внимание на необходимости первоочередного развития средних и особенно малых городов страны, которые из-за ограниченности ресурсов и возможностей до недавнего времени росли недостаточно быстро. Другая часть исследователей считает, что приоритетное значение должна иметь урбанизация с опорой на крупные города, которые могут использовать собственный потенциал роста, не являясь бременем для центрального правительства. Но большинство китайских политиков и экспертов выступают за параллельное развитие различных форм городского расселения, каждая из которых призвана сыграть свою роль в переходе сотен миллионов крестьян от сельского образа жизни к городскому. Большие и средние города способны обеспечить наилучшие возможности для развития технически сложных и капиталоемких отраслей экономики и сферы услуг, регулярно привлекать значительное число временных и сезонных мигрантов из села. Малые же города и поселки дают простор для развития трудоемкого производства, гарантируя переселенцам из деревни рабочие места и более дешевое постоянное место жительства. Именно последние служат основными поставщиками традиционных товаров на экспорт. Предполагается, что к

2020 г. 200–300 млн чел. будутрасселены в малых городах и поселках, а остальные 500–600 млн чел. – в 200–300 городах с численностью населения по 2–3 млн чел. каждый (Чжунго гоцин баого, 2003). При этом модель урбанизации на комплексной основе должна корректироваться в соответствии с региональными особенностями, включая сложившийся характер расселения населения и уровень социально-экономического развития территории, в частности в пределах Восточного, Западного и Центрального Китая.

В рамках концепции урбанистического развития общегосударственное значение получает задача формирования трех мегалополисов – мощных кластеров городов в дельтах рек Янцзы и Чжуцзян и столичного урбанистического ареала Пекин–Тяньцзинь–Бохайский залив. В КНР на практике воплощаются идеи Ж. Готтмана и его последователей о «…новом порядке в организации обитаемого пространства» (Gottman, 1961). Помимо расширения селитебной функции, их создание преследует целый ряд целей, включая общую активизацию хозяйственной деятельности, особенно инновационных отраслей, привлечение иностранных инвестиций и расширения внешней торговли, развитие сферы НИОКР и транспортной инфраструктуры, повышение объема потребительского спроса и подъем уровня жизни населения, решение многих иных социальных и экономических проблем. Уже в начале 2000-х годов мегалополисы выделяются в качестве трех главных центров тяжести экономического развития Китая и в совокупности дают 38% всего его ВВП. Согласно прогнозным оценкам, в случае успешной реализации намеченных планов их доля в ВВП страны увеличится к 2010 г. до 50%, а к 2020 г. – до 65% (ИБАС, 2004, 2 марта).

Объективный процесс роста и интеграции городов, возникновения колоссальных, единых образований высокоурбанизированной среды постоянно находится в поле зрения и под контролем государственных органов самого высокого ранга, отчасти носит плановый характер. В качестве регулирующих и стимулирующих развитие мер правительственными ведомствами проводится селективная, территориально-ориентированная политика низких налоговых тарифов, вводятся льготы для поощрения частного экономического сектора, даются некоторые послабления в сфере контроля и управления рынком. Центральное руководство КНР оказывает поддержку рациональным инициативам местных административных органов, выделяет для реализации конкретных проектов дополнительные капиталовложения из национального бюджета, содействует проведению научных изысканий, помогает в создании единой общедоступной информационной базы для городских образований, расположенных в различных административно-территориальных единицах страны, и т.п.

Направляющую и регулирующую роль государства хорошо отражает опыт мегалополиса Дельты реки Янцзы, который формируется на территории трех административно-территориальных единиц КНР: города центрального подчинения Шанхая, южной части провинции Цзянсу, восточной и северной частей провинции Чжэцзян. В его состав официально входят 16 городов – Шанхай, Нанкин, Сучжоу, Уси, Чанчжоу, Янчжоу, Чжэньцзян, Наньтун, Тайчжоу, Ханчжоу, Нинбо, Хучжоу, Цзясин, Шаосин, Чжоушань и Тайчжоу. Этот кластер городов с общей численностью населения около 83 млн чел. занимает лишь 1% территории страны, но дает около 20% ВВП КНР, 25,4% объема промышленной продукции и 36,0% стоимости экспорта. Здесь концентрируется 43% всего объема текущих иностранных инвестиций, а ВВП на душу населения в три раза превосходит среднюю по стране (5015 против 1700 долл., 2005 г.) (http://www.crc.mofcom.gov.cn)

Активное участие государства – одна из главных причин быстрого подъема ядра современного мегалополиса – Шанхая. Уже первые этапы хозяйственной реформы в КНР, начавшейся в 1978 г. и провозгласившей политику «пусть одни регионы становятся зажиточными раньше, чем другие», привели к ускоренному развитию города. В 1984 г. он вошел в число 14 «открытых» для иностранного капитала центров. Но наиболее динамично город начал расти в начале 1990-х гг. после создания особой экономической зоны Пудун. Успех Шанхая и консолидации вокруг него обширных территорий с 2003 г. формально получили закрепление в виде проекта по созданию мегалополиса Дельты реки Янцзы. Силами Института экономики и промышленно-торгового управления Сянганского университета и Института управления Фуданьского университета были реализованы масштабные полевые исследования, подготовлена база данных по региону и проведена аналитическая обработка полученных материалов. Результаты обобщения и стратегического анализа сведены

Таблица 2

Некоторые данные о крупнейших центрах мегалополисов КНР, 2006–2007 гг.

Показатели	Главные центры мегалополисов			
	Пекин	Тяньцзинь	Шанхай	Гуанчжоу
Численность населения (тыс. чел.):	16 330	11 150	18 580	…
- агломерации[1]	12 130	9 590	13 790	7730
- городской черты				
Валовой региональный продукт, млрд юаней	935,3	505,0	12 188,9	7 109,2
В том числе по секторам хозяйства (%):				
Первичный	1,1	2,2	0,8	2,4
Вторичный	26,8	57,3	46,6	40,0
Третичный	72,1	40,5	52,6	57,6
Распределение занятых по секторам хозяйства (%):				
Первичный	5,9	18,0	6,1	13,9
Вторичный	23,0	41,9	39,8	39,0
Третичный	71,1	40,1	54,1	47,1
Объем внешней торговли, млрд юаней	192,9	71,5	283,0	73,5
Доходы от иностранного туризма, млн долл.	4 580	779	4 673	2 797

[1] В границах города центрального подчинения.

Составлено по: China Statistical Yearbook, 2008; Guangdong Statistical Yearbook, 2007.

в доклад «Возвращение центра экономической арены – обследование о переходе экономической зоны в Дельте реки Янцзы к интеграции». В нем получили обоснование главные принципы, механизмы и направления формирования мегалополиса, выделены приоритеты развития отдельных городов и территорий. В частности, выяснилось, что для центров провинции Цзянсу особое значение имеет внешнеориентированное развитие и привлечение иностранных инвестиций, для городов провинции Чжэцзян – активизация частного сектора, развитие малого бизнеса, а для Шанхая – широкая сфера по обеспечению деятельности ТНК. Благодаря четкому представлению о сильных и слабых сторонах отдельных территорий, интенсивному движению факторов производства появляется возможность избежать трудностей, связанных с различной административной подчиненностью частей мегалополиса. Материалы доклада легли в основу дальнейшей проработки вопроса и подготовки необходимого пакета документов. После завершения всех согласований Госсоветом КНР в июне 2007 г. была принята специальная «Программа о региональном проектировании Дельты реки Янцзы» (http://www.china.org.cn, 2007).

При единстве общей базы в виде высокой территориальной концентрации крупных городов и действующих тенденций формирующиеся мегалополисы КНР существенно различаются по многим признакам. Один из них – характер сложившейся демоурбанистической структуры, которая в зависимости от количества доминирующих центров обычно классифицируется на моно-, би- или полицентическую. К первой категории относится мегалополис Дельты реки Янцзы. Его главным ядром, безусловно, выступает Шанхай с населением свыше 13 млн жителей. Бицентрическое строение имеет столичный кластер городов. Налицо принципиальный паритет его двух основных центров – Пекина и Тяньцзиня – при многочисленности в их окружении городов людностью до 100 тыс. и 100–500 тыс. жителей. При всей значимости Гуанчжоуи Сянгана (Гонконга) мегалополис Дельты реки Чжуцзян относится к категории полицентрических образований. Его каркас составляют несколько городов-миллионеров и густая сеть поселений разной людности (Попов, Слука, 2005). Столь существенная разница в организации мегалополисов уже изначально обусловливает большую специфику проблем их пространственного роста, отрицает возможность использования единой схемы в определении территориальных приоритетов демографического и социально-экономического развития и требует сугубо индивидуального подхода при концептуальных и проектных разработках.

Существенные коррективы в определение перспективных планов формирования мегалополисов привносит непохожесть, уникальность их главных элементов – городов-лидеров. Шанхай, Пекин, Тяньцзинь, Гуанчжоуи Сянган (Гон-

конг) сильно различаются не только по генезису, географическому положению и демографическому потенциалу, но и официальному статусу, специализации в рамках системы международного и национального разделения труда, соответственно, набору выполняемых функций, уровню интегрированности в глобальные процессы и т.д. (табл. 2). Все эти и многие другие моменты неизбежно находят отражение не только в неординарности их внутренних структур, но и в особенностях взаимодействия со своим ближайшим окружением, различной роли каждого из центров в углублении процессов территориальной консолидации и обустройства отношений в образующихся созвездиях городов.

Среди ведущих центров мегалополисов КНР совершенно особое место занимает Сянган (Гонконг) – город с удивительной судьбой, ныне выделенный в специальный административный район, имеющий собственную валюту, обладающий членством в целом ряде международных организаций и т.д. Как истинный глобальный центр высшей категории, он выполняет роль ворот для инвестиций и ресурсов, направляющихся на континент; скорее является «городом мира», чем типичной частью Китая. Город выполняет многие функции, чрезвычайно богат и привлекателен, динамично растет за счет миграции, ежегодно принимает 40–50 тыс. новых переселенцев. Хотя в последнее время все большее число коренных гонконгцев предпочитает проживать в соседнем центре – Шэньчжене, где цены намного ниже, и участвовать в трудовой маятниковой миграции. В рамках единого урбанистического образования в функциональном плане его органично дополняет Гуанчжоу ранее известный в Европе как Кантон, – политический, экономический, научно-технический, образовательный, культурный и транспортный центр всего южного Китая. В отличие от постиндустриального Сянгана (Гонконга) столица провинции Гуандун является прежде всего крупнейшим промышленным центром страны, всемирно известным центром легкой промышленности и оптовой торговли ее продукцией.

Во многом аналогичное «разделение труда» наблюдается среди ведущих центров столичного мегалополиса – городов центрального подчинения Пекина и Тяньцзиня, в каждом из которых численность населения превышает 10 млн жителей. Первый из них уже достаточно давно входит в число китайских городов наиболее «продвинутых» на пути постиндустриального развития. Здесь в третичном секторе хозяйства работает более 70% всех занятых. Пекин, помимо выполнения традиционных функций – политического, в самой широкой трактовке культурного, а также транспортного центра КНР, все в большей мере претендует на роль лидера в развитии предпринимательской деятельности, научно-технической сферы и инновационных отраслей экономики. Напротив, Тяньцзинь, будучи локомотивом китайской индустриализации, остается одним из крупнейших центров тяжелой и легкой промышленности страны, портом международного значения и важным центром внешней торговли. Согласно «Генеральному плану городского строительства Тяньцзиня (2005–2020 гг.)», утвержденному Госсоветом в августе 2006 г., городу отводится ключевое место в развитии экономической зоны на побережье Бохайского залива и освоении новых территорий приморья (http://www.wikipedia.org)

Шанхай по численности населения занимает первое место в стране и на протяжении уже многих десятилетий входит в лидирующую десятку агломераций мира. В 2007 г. его людность в границах административной единицы – города центрального подчинения – составила 18,6 млн чел. (из них около 4 млн мигрантов). В мегалополисе Дельта реки Янцзы и Китая в целом Шанхаю отводятся функции индустриального и логистического центра, «воронки» для втягивания иностранных инвестиций, а также «площадки» для разработки и апробации многих технико-экономических и социальных инноваций. ВРП города превышает 120 млрд. долл. Почти половину его дает промышленность, значительная часть продукции которой направляется на экспорт[1]. Оборот внешнеторговых операций Шанхая в 2005 г. достиг 180 млрд долл.

[1] В Шанхае выпускается колоссальный ассортимент продукции самых различных – и традиционных и инновационных – отраслей промышленности, концентрируется производство микрокомпьютеров (26,9% в КНР), интегральных схем (26,6), этилена (21,2), автомобилей (17,3), пластмасс (10,3) и т.д. Активно работают предприятия черной (свыше 17 млн т стали в год) и цветной металлургии. Шанхай – один из крупнейших в мире центров текстильной промышленности. Он дает около 1/10 общекитайского производства тканей и одежды. Значительны масштабы табачной и пищевой промышленности (China Statistical Yearbook, 2008).

Город взаимодействует с 205 странами мира по экспорту и с 90 – по импорту. Шанхайский порт обслуживает практически весь Приморский район КНР и выступает своего рода «посредником» в сбытовых связях как между внутренними территориями страны, так и в их контактах с внешним миром. С начала XXI в. по общему объему грузооборота (540 млн т в 2006 г.) он становится крупнейшим в мире, опережая долгое время лидировавших Роттердам и Сингапур. Масштабы индустриальной, торговой и портовой функций несколько «затеняют» развитие города по другим направлениям. Между тем, Шанхай исторически сложился как крупный финансовый, научно-образовательный, культурный и туристский центр Китая. Ускоренному развитию как вторичного, так и третичного сектора экономики в немалой степени способствует размещение здесь представительств многих ведущих ТНК мира, инвестирующих в регион. С учетом колоссального потенциала города китайским правительством провозглашена цель: «К 2020 г. превратить Шанхай в экономический, финансовый, торговый и транспортный центр мира; один из ведущих глобальных городов» (Самбурова, Чубаров, 2007).

Китай, долгое время считавшийся отсталой аграрной страной, выходит на новые рубежи городского роста. На мировом фоне «Поднебесная» явно выделяется не только уже традиционным разнообразием форм и территориальной контрастностью расселения, но и высочайшими темпами роста горожан, с большим отрывом лидирует по числу крупногородских образований и численности проживающего в них населения. Для геоурбанистов Китай представляет собой интереснейший полигон, в котором естественный ход урбанизации в значительной мере корректируется государством. В последнее время налицо изменение курса руководства страны – переход от политики сдерживания стихийного городского роста к ускоренному развитию крупных центров, их систем и мегалополисов во многом на плановой основе. Успешное решение поставленных масштабных задач при условии сохранения политической стабильности и быстрого экономического роста вполне реалистично и будет означать крупный прорыв в урбанистическом развитии страны. Опыт КНР в сфере градорегулирующей деятельности, безусловно, полезен для многих стран мира, включая Россию.

Библиографический список

1. Алексеев В.М. Наука о Востоке. Статьи и документы, – М., 1982.
2. Информационный Бюллетень Агенства Синьхуа (ИБАС) (2004–2007), Пекин.
3. Мироненко К.В. Трансформация отраслевой и территориальной структуры «сельской промышленности» Китая в пореформенный период // Вестник Московского университета. – 2007. – Серия 5. – География. – С. 67–72.
4. Попов И.И., Слука Н.А. Крупнейшие мегалополисы в развивающихся странах мира // География в школе. – 2005. – № 2. – С. 10–19.
5. Раковский С.Н. Население Китая. Урбанизация // География, еженедельное приложение к газете «Первое сентября». – 2000. – № 38. – С.10–16.
6. Самбурова Е.Н., Слука Н.А. Урбанистическая панорама Китая // Вопросы экономической и политической географии зарубежных стран. – 2002. – Вып. 15. – С. 349–380.
7. Самбурова Е.Н., Чубаров И.Г. Шанхай – мировой город «с китайской спецификой». Глобальный город: теория и реальность / Под ред. Н.А. Слуки. – М., 2007. – С. 169–185.
8. Хань Цзюнь (2005), Вого цзиньчжу «и гун цзу нун, и чэн дай сян» фачжань синь цзедуань, (Китай вступил в новый этап – «промышленность стимулирует сельское хозяйство, город ведет деревню»), Чжунго цзинцзи шибао, 1 марта.
9. Чжунго гоцин баого. Доклад о положении в стране, 2003 / Гл. ред. Лянь Юэмин. – Пекин, 2003.
10. Экономика КНР в 80-е годы: стратегия, проблемы и тенденции развития. – М., 1991
11. Экономическая география зарубежных социалистических стран Азии / Под. ред. Н.В. Алисова, Э.Б. Валева. – М., 1988.
12. China Statistical Yearbook – 1998 (1998), Beijing.
13. China Statistical Yearbook – 2008 (2008), Beijing.
14. Gottman, J. (1961), Megalopolis, Cambridge.
15. Guangdong Statistical Yearbook – 2007 (2007), Ed. Board and Staff, China Statistics Press, Beijing.
16. World Urbanization Prospects: The 2007 Revision (2007), U.N., N.Y.
17. http://www.china.org.cn – государственный информационный сервер Китая (2007), 28 мая.
18. http://www.crc.mofcom.gov.cn – сайт «Региональное экономическое сотрудничество ШОС».
19. http://www.stats-sh.gov.cn – официальный сайт статистического управления Шанхая.
20. http://www.wikipedia.org – официальный сайт свободной энциклопедии «Wikipedia. The Free Encyclopedia».

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА

Н.В. Мазеин
(г. Москва)

КРУПНЕЙШИЕ АРЕАЛЫ ЧЁРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ МИРА: ИЕРАРХИЯ И ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ

N.V. Mazein

LEADING INDUSTRIAL AREAS OF THE GLOBAL IRON AND STEEL INDUSTRY: HIERARCHY AND LOCATION FACTORS

Аннотация. *В статье рассмотрены особенности трансформация территориальной структуры чёрной металлургии мира в XX веке, выделены крупнейшие ареалы, изучены вопросы их иерархии и факторов размещения.*

The summary*. Changes of the global iron and steel industry spatial structure over the 20th century is discussed in the context of steel-producing areas. World's largest steelmaking industrial areas and standalone steelmaking centres are defined, ranked by crude steel production and classified by location factors.*

Ключевые слова: *черная металлургия мира, факторы размещения, крупнейшие ареалы.*
Key words: *global iron and steel industry, location factors, steel-producing areas.*

Трансформациятерриториальнойструктуры чёрной металлургии мира в XX в. Чёрная металлургия была одной из основ мировой индустриализации и в настоящее время остаётся важной отраслью обрабатывающей промышленности, главным поставщиком конструкционных материалов для машиностроения и строительства. Результатомэволюции отрасли за последние три–четыре десятилетия были не толькосдвиги в размещении выпуска стали, но и совершенствованиетехнологийеё производства и существенные изменения структуры компаний-производителей.

Значительное распространение получили электросталеплавильные технологии на базе переработки лома чёрных металлов (особенно в Западной Европе и США) и плавки продуктов прямого восстановления железа (в форме металлизированных окатышей или горячепрессованных брикетов[1]. Внедрениетехнологий прямого восстановления железа способствовало развитию чёрной металлургии на Ближнем Востоке, в Индии, в странах Карибского бассейна и частично в Юго-Восточной Азии, где прежде сталь было невыгодно производить традиционным интегрированным путём через доменный процесс или на мини-заводах с использованием лома.

На протяжении XIX в. центры и ареалы производства стали были сосредоточены почти исключительно на территории европейских стран, США и России. В 1913 г. на ведущие индустриальные страны Западной Европы (Германию, Великобританию, Францию, Италию) приходилось 42% мировой выплавки стали, на США – 44% и на Россию – 6% [2].

К середине XX в. Европа, Северная Америка и СССР оставались лидерами отрасли; при этом доля США и СССР постепенно увеличивалась, а Западной Европы – снижалась:

[1] В целях упрощения принято называть металлизированные окатыши английской аббревиатурой DRI ("direct reduced iron" – "прямовосстановленное железо"), а горячепрессованные брикеты – HBI ("hot briquetted iron" – "горячебрикетированное железо"); эти сокращения в дальнейшем используются в статье.

в 1950 г. в США было произведено 46,9%, в Западной Европе – 27,4%, в СССР – 14,4% мировой стали [3].

Во второй половине XX в. удельный вес США в выплавке стали в мире постепенно снижался. Доля западноевропейских стран уменьшалась в 1960–1970-х гг. и постепенно стабилизировалась с середины 1970-х гг. до начала XXI в. Доля СССР и социалистических государств Центрально-Восточной Европы была относительно стабильной в 1960–1980-х гг. и начала резко снижаться в 1990-х гг. В то же время с середины XX в. постоянно возрастало значение Восточной Азии, ставшей к началу 1980-х гг. крупнейшим сталепроизводящим регионом мира. На протяжении второй половины XX в. постепенно увеличивались доли Южной и Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока и Латинской Америки, а доли Австралии и Океании и Африки южнее Сахары оставались относительно стабильными.

В начале 2000-х гг. чёрная металлургия испытала подъём одновременно во всех регионах мира, который был обусловлен не увеличением потребления в развитых странах, а существенным ростом внутренних рынков развивающихся государств В 2007 г. на Восточную Азию пришлось 50,8% мировой выплавки стали, на Европу – 16,0%, США и Канаду – 8,5%, СНГ – 9,2%, прочие регионы Азии – 8,5%, Латинскую Америку – 5,0%, Африку – 1,4%, Австралию и Океанию – 0,7% [4].

Выплавка стали ведётся в более чем 100 странах мира (104 страны в 2007 г.), а изготовление стального проката представлено в 120–130 странах, как правило, за исключением микрогосударств Океании и Карибского бассейна и наиболее экономически отсталых стран Тропической Африки. Мировой выпуск стали превысил рубеж в 1 млрд т в 2004 г., и в 2007 г. достиг 1344 млн т [4].

Особенно заметные сдвиги в размещении сталеплавильного производства происходили в разрезе промышленных ареалов и отдельных крупных промышленных центров. На этом уровне современная территориальная структура мировой чёрной металлургии практически не освещена в географической литературе. В данной публикации содержатся результаты исследования ведущих современных ареалов производства стали: проведено их выделение, рассчитаны объёмы выплавки стали и составлена классификация по факторам размещения. В основе работы лежит анализ производственных данных 952 сталеплавильных заводов из 104 стран мира, на которые приходится около 95% мирового выпуска стали.

Размещение крупнейших ареалов чёрной металлургии мира. Промышленные ареалы состоят из расположенных на относительно компактной территории промышленных центров и узлов, объединённые общностью экономико-географического положения, и, как правило, одинаковыми факторами размещения производства.

В течение большей части XX в. крупнейшие сталеплавильные комплексы располагались в нескольких промышленных ареалах капиталистических стран, СССР и социалистических стран Центрально-Восточной Европы. На протяжении 1970–1990-х гг. структурный кризис отрасли в развитых странах привёл к существенному снижению выплавки стали в старопромышленных металлургических районах, тогда как новые ареалы чёрной металлургии складывались в развивающихся странах, главным образом, в Китае, Бразилии, Республике Корея и Индии.

На ведущие промышленные ареалы с годовой выплавкой стали более 20 млн т приходится 44% её мирового выпуска (2007 г.). В Китае сформировались и продолжают расширяться крупнейшие ареалы современные ареалы производства стали: в низовьях Янцзы; у побережья Бохайского залива; в районе среднего течения Хуанхэ провинциях Хэбэй, Хэнань и Шаньси; в низовьях Хуанхэ провинции Шаньдун и других районах, преимущественно на востоке страны. Крупные ареалы чёрной металлургии расположены в Японии (на побережье Внутреннего Японского моря на юго-западе острова Хонсю и в районе Токийской агломерации), на юге Республики Корея и на западе Тайваня. Суммарно промышленные ареалы, расположенные на тихоокеанском побережье Восточной Азии, дают почти треть мировой выплавки стали. Несколько традиционных ареалов производства стали в Северной Америке (Индустриальное Приозерье в США и Канаде), в Европе (Рур в Германии) и в СНГ (Южный Урал в России, Донбасс на Украине) продолжают играть важную роль в территориальной структуре мировой чёрной металлургии. Новые крупные ареалы производства стали развиваются в Восточной Индии и на юго-востоке Бразилии.

В настоящее время можно выделить 64 крупных ареала чёрной металлургии, а также

28 отдельнорасположенныхкрупныхсталеплавильных центра за пределами этих ареалов, каждый с годовым производством стали свыше 3 млн т (табл. 1, 2; рис. 1). Суммарно эти ареалы и центры сосредоточивают 83% мировой выплавки стали. Ниже дана их краткая характеристика и рассчитано производство стали[2] (на основании данных компаний за 2007 г.). Эти промышленные ареалы не имеют общепринятых наименований, поэтому автором предложены собственные названия.

В Западной Европе выделяются десять основных ареалов чёрной металлургии:

• *Рурский* (23,1 млн т стали). Расположен в пределах агломерации Рейн-Рур на западе Германии (земля Северный Рейн–Вестфалия). Старопромышленный металлургический ареал, развивавшийся на базе местного каменноугольного бассейна и месторождений железорудного сырья (ЖРС) Средней Германии, в настоящее время работает преимущественно на привозном сырье. Свыше 9/10 выплавки стали в ареале сосредоточено в промышленном центре Дуйсбург на комбинатах полного цикла (большая часть продукции производится компанией "ThyssenKrupp Stahl"). Агломерация Рейн-Рур – крупнейший центр производства стали в мире (в 2007 г.).

• *Валлонско-Фландрский* (18,7 млн т). Расположенна территории района Нор-Па-де-Кале на севере Франции, в Северной Валлонии и Западной Фландрии в Бельгии. Старопромышленный ареал, развивавшийся на местных ресурсах железных руди коксующихся углей. Сейчас полностью обеспечивается привозным сырьём и местными ресурсами стального лома. Традиционные металлургические центры: агломерации Валансьена (Франция), Шарлеруа и Льежа (Бельгия). В послевоенные годы построены комбинаты полного цикла в Дюнкерке (Франция) и Генте (Бельгия). Подавляющая часть стали производится на заводах компании "ArcelorMittal".

• *Паданский* (15,3 млн т). Протягивается через индустриальный пояс Северной Италии; развивался на базе переработки местных ресурсов лома чёрных металлов. Крупнейшие электросталеплавильные центры: Брешиа, Милан, Бергамо, Кремона, Верона, Виченца, Удине

• *Саар-Люксембург-Лотарингский* (13,4 млн т). Находится на стыке границ Германии (земля Саар), Франции (район Лотарингия) и Люксембурга. Старопромышленный ареал, развивавшийся на местных ресурсах железных руд (Люксембург, Лотарингия) и коксующихся углей (Саар). В настоящее время интегрированные заводы в Диллингене и Фёльклингене (Германия) и Флоранже (Франция) работают на импортном сырье; в других центрах сталь выплавляется из местного лома в электропечах. Большая часть выпуска стали приходится на заводы компании "ArcelorMittal".

• *Бискайско-Кантабрийский* (8,5 млн т). Расположен на севере Испании на побережье Бискайского залива (области Кантабрия и Страна Басков). Старопромышленный ареал, сформировавшийся на базе ресурсов железных руд Страны Басков и Астурийского каменноугольного бассейна. В настоящее время развита только электрометаллургия на местных ресурсах стального лома.

• *Южноуэльсский* (6,0 млн т). Протягивается вдоль побережья Бристольского залива на юге Уэльса в Великобритании. Старопромышленный ареал, развивавшийся на местном каменноугольном бассейне и железных рудах из других районов Великобритании. Сейчас интегрированный завод полного цикла в Порт-Толботе (компания "Tata Steel") обеспечивается импортным сырьём; в других центрах сталь выплавляется в электропечах из лома.

• *Нижнесаксонский* (5,1 млн т). Расположен на севере Германии (земля Нижняя Саксония). Старопромышленный ареал, сформировавшийся на базе местных железных руд. В настоящее время включает один промышленный узел – Зальцгиттер-Пайне с двумя предприятиями компании "Salzgitter" (работают преимущественно на привозном железорудном и каменноугольном сырье и местном ломе).

• *Бранденбургский* (4,9 млн т). Расположен на востоке Германии (земля Бранденбург). Развивался в послевоенное время на поставках сырья из СССР и Польши (интегрированный комбинат в Айзенхюттенштадте) и местных ресурсах стального лома.

• *Среднеанглийский* (4,8 млн т). Находится в Центральной Англии (районы Йоркшир и

[2] Здесь и далее под выпуском "стали" понимается, как это принято в международной и отечественной статистике, т.н. "сырая" сталь – суммарное производство стальных полуфабрикатов (слитков, слябов, сортовой заготовки), независимо от того, являются ли они конечной продукцией или идут в последующие металлургические переделы.

Таблица 1

Крупнейшие ареалы чёрной металлургии мира
(более 3 млн т годовой выплавки стали)

№п/п	Промышленный ареал	Страна	Производство стали, млн т (2007 г.)
1	Низовья Янцзы	Китай	75,7
2	Бохайский	Китай	63,9
3	Индустриальное Приозерье	США, Канада	53,0
4	Санъё-Кансай	Япония	50,0
5	Среднешаньдунский	Китай	47,9
6	Хэнань-Хэбэйский	Китай	45,3
7	Южнокорейский	Республика Корея	40,0
8	Южнодунбэйский	Китай	32,1
9	Хуанхэ-Шаньсийский	Китай	29,8
10	Канто	Япония	29,4
11	Донбасс	Украина	23,7
12	Рурский	ФРГ	23,1
13	Восточноиндийский	Индия	22,5
14	Западнотайваньский	о. Тайвань	20,9
15	Южноуральский	Россия	19,6
16	Минас-Рио	Бразилия	19,5
17	Среднеднепровский	Украина	19,1
18	Валлонско-Фландрский	Бельгия, Франция	18,7
19	Восточнохубэйский	Китай	16,8
20	Северный Кюсю	Япония	15,5
21	Силезско-Моравский	Польша, Чешская Республика	15,3
22	Паданский	Италия	15,3
23	Саар-Люксембург-Лотарингский	ФРГ, Люксембург, Франция	13,4
24	Среднецзянсийский	Китай	12,7
25	КМА	Россия	12,0
26	Тюбу	Япония	11,6
27	Центральнохунаньский	Китай	11,0
28	Среднеуральский	Россия	9,4
29	Южносычуаньский	Китай	8,6
30	Бискайско-Кантабрийский	Испания, Франция	8,5
31	Кузбасс	Россия	8,4
32	Мраморноморский	Турция	8,3
33	Западнокорейский	Республика Корея	7,5
34	Среднеогайский	США	7,4
35	Питтсбургский	США	7,0
36	Измирский	Турция	6,9
37	Центральносычуаньский	Китай	6,6
38	Восточноаравийский	Саудовская Аравия, Катар	6,5
39	Кантонский	Китай	6,5
40	Центральноюньнаньский	Китай	6,5
41	Паулистанский	Бразилия	6,5
42	Северомексиканский	Мексика	6,4
43	Североалабамский	США	6,3
44	Мемфисский	США	6,3
45	Нижнеегипетский	Египет	6,2
46	Сиднейский	Австралия	6,2
47	Северо-Восток США	США	6,0
48	Южноуэльсский	Великобритания	6,0
49	Траснваальский	ЮАР	5,9
50	Западномалаккский	Малайзия, Сингапур	5,6
51	Ла-Платский	Аргентина	5,3
52	Нижнесаксонский	ФРГ	5,1
53	Бангкоксий	Таиланд	5,0
54	Бранденбургский	ФРГ	4,9
55	Среднеанглийский	Великобритания	4,8
56	Центральнокарнатакский	Индия	4,7
57	Северогерманский	ФРГ	4,4
58	Понтийский	Турция	4,1
59	Камбейский	Индия	4,1
60	Чунцинский	Китай	3,5
61	Бомбейский	Индия	3,4
62	Южнокаролинский	США	3,1
63	Центральномексиканский	Мексика	3,0
64	Западнояванский	Индонезия	3,0

Рассчитано автором на основании данных компаний

Таблица 2

Крупнейшие центры чёрной металлургии мира за пределами основных металлургических ареалов
(более 3 млн т годовой выплавки стали)

№п/п	Промышленный центр	Страна	Производство стали, млн т (2007 г.)
1	Череповец	Россия	11,9
2	Таранто	Италия	9,5
3	Баотоу	Китай	9,4
4	Эймёйден	Нидерланды	6,9
5	Исфахан	Иран	6,8
6	Чжанцзякоу	Китай	6,0
7	Искендерун	Турция	6,0
8	Лючжоу	Китай	5,8
9	Витория	Бразилия	5,2
10	Тунхуа	Китай	5,0
11	Линц	Австрия	5,0
12	Темиртау	Казахстан	4,8
13	Ласаро-Карденас	Мексика	4,8
14	Марсель	Франция	4,7
15	Галац	Румыния	4,5
16	Кошице	Словакия	4,5
17	Сьюдад-Гуаяна	Венесуэла	4,4
18	Шаогуань	Китай	4,4
19	Новотроицк	Россия	3,7
20	Урумчи	Китай	3,5
21	Авилес	Испания	3,4
22	Саньмин	Китай	3,3
23	Редкар	Великобритания	3,3
24	Вишакхапатнам	Индия	3,2
25	Цзюцюань	Китай	3,0
26	Лупаньшуй	Китай	3,0
27	Сент-Луис	США	3,0

Рассчитано автором на основании данных компаний

Хамберсайд). Старопромышленный ареал, сформировавшийся на местных ресурсах железных руди коксующихся углей. В настоящее время комбинат полного цикла в Сканторпе использует импортное сырьё, заводы в Шеффилде и Ротереме – местный лом.

• *Северогерманский* (4,4 млн т). Находится на севере Германии и включает два предприятия компании "ArcelorMittal" (в Бремене и Гамбурге), работающих на импортном сырье.

В Западной Европе существуют шесть крупных обособленных центра, не входящих в основные металлургические ареалы: Таранто в Италии (9,5 млн т; область Апулия), Эймёйдене в Нидерландах (6,9 млн т; провинция Южная Голландия), Линц в Австрии (5,0 млн т; провинция Верхняя Австрия), Фоссюр-Мер во Франции (4,7 млн т; агломерация Марселя), Авилес в Испании (3,4 млн т; область Астурия) и Редкар в Великобритании (3,3 млн т; Северо-восточный экономический район Англии).

В Центрально-Восточной Европе существует один крупный ареал выплавки стали:

• *Силезско-Остравский* (15,3 млн т). Расположен на стыке границ Польши (Силезское и Малопольское воеводства) и Чешской Республики (Северо-Моравская область). Старопромышленный ареал, сформировавшийся на базе местных ресурсов коксующихся углей и железных руд, в послевоенное время обеспечивался ЖРС из СССР. Включает три крупных узла с преобладанием интегрированных заводов: Верхнесилезская агломерация и Краков в Польше и Острава в Чешской Республике. Больше половины выпуска стали в ареале приходится на предприятия компании "ArcelorMittal".

Два крупных комбината полного цикла в Центрально-Восточной Европе не входят в металлургические ареалы: заводы компаний "US Steel" в г. Кошице (4,5 млн т; Восточная Словакия) и "ArcelorMittal" в г. Галац (4,5 млн т; восток Румынии). Они были построены в послевоенное время с ориентацией на грузопотоки сырья из СССР.

В СНГ выделяются шесть крупных ареалов чёрной металлургии:

Рис. 1. Крупнейшие центры чёрной металлургии мира (более 1 млн т выплавки стали в 2007 г.)

• *Донбасс* (23,7 млн т). Расположенна востоке Украины (Донецкая и Луганская области). Ареал сформировался на базе местных ресурсов коксующихся углей и железных руд Центральной Украины. Включает три главных центра с преобладанием комбинатов полного цикла: Мариуполь, Алчевск и агломерация Донецка.

• *Южноуральский* (19,6 млн т). Расположен в России, в северной части Челябинской области. Развивался на базе местных ресурсов железных руд, в настоящее время обеспечивается преимущественно привозным сырьём. Включает крупные комбинаты полного цикла компаний "ММК" в Магнитогорске и "Мечел" Челябинске, а также небольшие предприятия в Златоустеи Аше.

• *Среднеднепровский* (19,1 млн т). Находится на Центральной Украине, в среднем течении Днепра (Днепропетровская и Запорожская области). Развивался на местных ресурсах железных руди коксующихся углях Донбасса. Включает три центра с преобладанием интегрированных комбинатов: Кривой Рог, Запорожье и агломерация Днепропетровска.

• *КМА* (12,0 млн т). Расположенв Центрально-Чернозёмном районе России (Липецкая и Белгородскиеобласти), развивался на базе железных рудКурскоймагнитной аномалии. Включает два центра: Липецк (комбинат полного цикла компании "НЛМК") и Старый Оскол(интегрированный электросталеплавильный завод компании "Металлоинвест" с производством DRI на природном газе).

• *Среднеуральский* (9,4 млн т). Находится в России, на юге Свердловской области. Развивался на базе местных железных руд. Включает крупный интегрированный комбинат с доменным циклом компании "Евраз" в Нижнем Тагиле и ряд предприятий электрометаллургии, работающих на местном ломе (в Екатеринбурге, Ревде, Первоуральске).

• *Кузбасс* (8,4 млн т). Расположен на юге Западной Сибири в России, в центральной части Кемеровской области. Сформировался на базе местных ресурсов коксующихся углей и частично – железных руд. Ведущий металлургический центр – Новокузнецк(два комбината полного цикла компании "Евраз").

Три крупных предприятия полного цикла в СНГ находятся вне сложившихся металлургических ареалов: 1) завод компании "Северсталь" в Череповце (11,9 млн т.; Вологодская область России; построен с ориентацией на грузопотоки ЖРС из Карелии и Кольского полуострова и коксующихся углей Воркуты); 2) завод компании "ArcelorMittal" в Темиртау (4,8 млн т; Карагандинская область Казахстана; развивался на базе местных ресурсов коксующихся углей и железных руд); 3) завод компании "Металлоинвест" в Новотроицке(3,7 млн. т; Оренбургская область России; развивался с ориентацией на местную и казахстанскую железную руду и коксующиеся угли Кузбасса).

В США и Канаде в настоящее время существуют семь крупных ареалов выплавки стали:

• *Индустриальное Приозерье* (53,0 млн т). Один из крупнейших ареалов чёрной металлургии мира. Охватывает север штатов Индиана, Иллинойс и Огайо и юг штата Мичиган в США, а также прилегающую к озеру Эри южную часть провинции Онтарио в Канаде. Развивался с ориентацией на грузопотоки железных руд Приозерья и аппалачских коксующихся углей. В крупнейших центрах выплавки стали преобладают интегрированные предприятия с доменным циклом (агломерации Чикаго, Детройта, Кливленда в США и Гамильтон в Канаде).

• *Среднеогайский* (7,4 млн т). Протягивается по среднему течению Огайо на севере штата Кентуккии юге штата Огайо. Ориентировался в размещении на аппалачские коксующиеся угли и железные руды из Приозерья, Миннесоты и Алабамы. Крупнейшие предприятия – заводы полного цикла в Мидлтауне(штат Огайо) и Ашленде (штат Кентукки).

• *Питтсбургский* (7,0 млн т). Расположенв США на стыке границ штатов Пенсильвания, Огайо и Западная Виргиния. Один из старейших металлургических ареалов Северной Америки; сформировался на местных коксующихся углях и железных рудах (впоследствии работал на ЖРС из Приозерья). В ведущих сталеплавильных центрах преобладают интегрированные комбинаты: агломерация Питтсбурга (штат Пенсильвания), Стьюбенвилл (штат Огайо) и Уиртон(штат Западная Виргиния).

• *Североалабамский* (6,3 млн т). Находится в юго-восточной части США, на севере штата Алабама. Развивался на базе местных ресурсов коксующихся углей и железных руд. В настоящее время большинство предприятий выплавляют сталь из местного лома в электропечах, единственный завод полного цикла работает в агломерации Бирмингема.

• *Мемфисский* (6,3 млн т). Находится на юге США, включает промышленный узел Мемфиса. Вся выплавка стали ведётся в электропечах

из местных ресурсов лома. Крупнейшие металлургические центры: Блайтвилл в Арканзасе, Мемфис и Джеэксон в Теннесси.

• *Северо-Восток США* (6,0 млн т). Расположен на северо-восточном побережье США; протягивается через север штатов Мэриленд и Дэлавер и восток штата Пенсильвания до Нью-Йоркской агломерации. Развивался на базе аппалачских коксующихся углей, железной руды Приозерья и импортной из Южной Америки. В настоящее время единственный в ареале комбинат полного цикла работает в Балтиморе (штат Мэриленд), а прочие предприятия выплавляют сталь в электропечах из местного лома.

• *Южнокаролинский* (3,1 млн т). Находится на побережье штата Южная Каролина, развивался на местных ресурсах лома. Крупнейшие центры: Чарлстон и Джорджтаун.

За пределами основных металлургических ареалов в США существует только один крупный центр выплавки стали – агломерация Сент-Луиса (3,0 млн т), где действует комбинат полного цикла (построен с ориентацией на грузопотоки аппалачских и иллинойских углей и железной руды Миннесоты и Приозерья) и предприятия, производящие сталь из металлолома.

В Латинской Америке выделяются пять крупных металлургических ареалов:

• *Минас-Рио* (19,5 млн т). Расположен на юго-востоке Бразилии, на стыке границ штатов Минас-Жерайс и Рио-де-Жанейро. Развивался на местных ресурсах железных руди импортном коксующемся угле (частично – на местном древесном угле). Крупные интегрированные заводы с доменным циклом действуют в промышленных центрах Волта-Редонда (штат Рио-де-Жанейро), Ипатинга и Ору-Бранку (штат Минас-Жерайс).

• *Паулистанский* (6,5 млн т). Находится на юго-востоке Бразилии в штате Сан-Паулу. Включает крупный комбинат полного цикла в Кубатане (агломерация Сантуса; использует ЖРС с юго-востока Бразилии и импортный коксующийся уголь) и ряд сталеплавильных предприятий в окрестностях Сан-Паулу, перерабатывающих местный лом.

• *Северомексиканский* (6,4 млн т). Старейший металлургический ареал в Латинской Америке; расположен на севере Мексики, на территории штатов Коауила и Нуэво-Леон. Крупнейшие центры производства стали работают на местных железных рудах: Монклова (комбинат полного цикла, обеспеченный местными запасами коксующихся углей) и Монтеррей (на базе технологии прямого восстановления железа природным газом).

• *Ла-Платский* (5,3 млн т). Находится на низовьях Ла-Платы на востоке Аргентины, к северо-западу от Буэнос-Айреса. Крупнейшие предприятия обеспечиваются местной железной рудой: комбинат с доменным циклом в Сан-Николасе (на импортном коксующемся угле) и интегрированные электросталеплавильные заводы с производством DRI на природном газе в Кампане и Вилья-Конституисьоне.

• *Центральномексиканский* (3,0 млн т). Относительно молодой, формирующийся металлургический ареал, расположенный в Центральной Мексике на территории штатов Мехико, Пуэбла, Тласкала и Гуанахуато. Основное производство стали сосредоточено в агломерации Мехико (мини-заводы на местных ресурсах лома) и Пуэблы (интегрированный электросталеплавильный комплекс на местной железной руде и природном газе).

Вне упомянутых ареалов в Латинской Америке действуют три крупных металлургических центра: 1) комбинат полного цикла в Витории (5,2 млн т; штат Эспириту-Санту на юго-востоке Бразилии), работающий на железной руде из Минас-Жерайса и импортном коксующемся угле; 2) Ласаро-Карденас (4,8 млн т; шт. Мичоакан на юго-западе Мексики), где большая часть стали выплавляется из DRI на базе местной железной руды и природного газа; 3) Сьюдад-Гуаяна (4,4 млн т; штат Боливар на северо-востоке Венесуэлы) – вся сталь производится из DRI на базе местных ресурсов железных руди природного газа.

На территории Китая выделяются четырнадцать основных ареалов производства стали:

• *Низовья Янцзы* (75,7 млн т). Крупнейший в мире ареал-сосредоточение предприятий чёрной металлургии. Расположен на востоке Китая; охватывает юг провинций Цзянсу и Аньхой, север провинции Чжэцзян и территорию, подчинённую городу Шанхай. Основной выпуск стали приходится на комбинаты полного цикла, работающие на импортном сырье (в Шанхае, Мааньшане, Чжанцзягане, Нанкине). Часть стали выплавляется также из импортного и местного лома чёрных металлов.

• *Бохайский* (63,9 млн т). Второй по величине в мире ареал производства стали. Расположен на северо-востоке Китая; охватывает юго-восток провинции Хэбэй и территории, подчинённые городам Тяньцзинь и Пекин. Развивался на базе местных ресурсов железных руд и

коксующихся углей, в настоящее время часть ЖРС импортируется Практически вся выплавка стали ведётся на комбинатах полного цикла, крупнейшие из которых находятся в агломерациях Таншаня, Пекина и Тяньцзиня, а также в городах Цзуньхуа, Цяньань, Саньтуньин. Вокруг Таншаня складывается крупнейший в мире узел чёрной металлургии с годовым производством стали около 40 млн т.

• *Среднешаньдунский* (47,9 млн т). Расположен на востоке Китая, в центральной части провинции Шаньдун. Развивался на местных железных рудах и коксующихся углях, сейчас значительная часть железорудного сырья импортируется. Основной выпуск стали приходится на крупные комбинаты полного цикла (Цзинань, Лайу, Жичжао, Циндао, Цзыбо и другие).

• *Хэнань-Хэбэйский* (45,3 млн т). Расположен на северо-востоке Китае, на юге провинции Хэбэй и севере провинции Хэнань. Сформировался на местных ресурсах железных руд и коксующихся углей. Большая часть стали производится на крупных интегрированных комбинатах (Ханьдань, Аньян, Синтай, Синьцзин и другие центры).

• *Южнодунбэйский* (32,1 млн т). Старейший металлургический ареал Китая; находится в северо-восточной части страны на юге провинции Ляонин. Сформировался на местных железных рудах и коксующихся углях. Главные центры выплавки стали (с комбинатами полного цикла) – Аньшань и Бэньси.

• *Хуанхэ-Шансийский* (29,8 млн т). Расположен в Центральном Китае; охватывает южную часть провинции Шаньси и прилегающие территории провинций Хэнань и Шэньси. Развитие ареала связано с местными месторождениями железных руд и коксующихся углей. Большая часть стали производится на интегрированных заводах с доменным циклом (Тайюань, Вэньси, Ханьчэн, Линьфынь, Чанчжи и другие).

• *Восточнохубэйский* (16,8 млн т). Находится во внутренних районах Восточного Китая на востоке провинции Хубэй. Сформировался на местных ресурсах железных руд и коксующихся углей. В главных промышленных центрах преобладает выплавка стали на интегрированных комбинатах (Ухань, Эчжоу).

• *Среднецзянсийский* (12,7 млн т). Расположен во внутренних районах Южного Китая, в центральной части провинции Цзянси. Сформировался на местных железных рудах и коксующихся углях. Ведущие центры производства стали представлены комбинатами полного цикла (Синьюй, Наньчан, Пинсян).

• *Центральнохунаньский* (11,0 млн т). Расположен во внутренних районах Южного Китая, в центральной части провинции Хунань. Развивается на местных ресурсах ЖРС. В крупнейших центрах сталь выплавляется на интегрированных заводах (Сянтань, Лоуди, Лэншуйцзян).

• *Южносычуаньский* (8,6 млн т). Находится в юго-западной части Южного Китая, на юге провинции Сычуань. Развивается на местных ресурсах железных руд и коксующихся углей. Крупнейший центр – Паньчжихуа (комбинат полного цикла).

• *Центральносычуаньский* (6,6 млн т). Находится в центральной части провинции Сычуань. Развивался на местных ресурсах ЖРС и коксующихся углей. Главные центры: Чэнду, Шавань, Вэйюань.

• *Кантонский* (6,5 млн т). Расположен на юго-востоке Китая, в нижнем течении Сицзяна в провинции Гуандун. Большая часть стали выплавляется в электропечах из местного и импортного лома (важнейший центр – агломерация Гуанчжоу).

• *Центральноюньнаньский* (6,5 млн т). Находится в юго-западной части Южного Китая, в центре провинции Юньнань. Сформировался на местных месторождениях железных руд и коксующихся углей. Главные центры выплавки стали представлены интегрированными заводами в городах Аньнин, Люфэн, Чэнцзян.

• *Чунцинский* (3,5 млн т). Расположен в Центральном Китае на территории, подчинённой городу Чунцин. Развивался на местных ресурсах железных руд и коксующихся углей. Основное производство стали осуществляется на интегрированных заводах.

За пределами описанных ареалов, во внутренних районах Китая расположены несколько изолированных крупных комбинатов полного цикла, как правило, использующие местное сырьё: Баотоу (9,4 млн т; автономный район Внутренняя Монголия), Чжанцзякоу (6,0 млн т; провинция Хэбэй), Лючжоу (5,8 млн т; Гуанси-Чжуанский автономный район), Тунхуа (5,0 млн т; провинция Цзилинь), Шаогуань (4,4 млн т; провинция Гуандун), Урумчи (3,5 млн т; Синьцзян-Уйгурский автономный район), Саньмин (3,3 млн т; провинция Фуцзянь), Цзюцюань (3 млн т; провинция Ганьсу), Лупаньшуй (3 млн т; провинция Гуйчжоу).

На территории других государств Восточной Азии находятся семь крупных ареалов производства стали:

• *Санъё-Кансай* (50,0 млн т). Третий по объёмам выплавки стали ареал в мире. Протягивается вдоль побережья Внутреннего Японского моря на юго-западе острова Хонсю (районы Кансай и Санъё). Развивался с ориентацией на привозную железную руду и коксующийся уголь. В крупнейших металлургических центрах преобладают комбинаты полного цикла: Фукуяма, Курасики, Химедзи, Какогава, Вакаяма, Куре, агломерация Осака-Кобе-Киото (в последней также значительная часть стали выплавляется из местного лома в электропечах).

• *Южнокорейский* (40,0 млн т). Расположен в Республике Корея, протягивается вдоль побережья Тихого океана на юго-востоке Корейского полуострова. Включает два принадлежащих компании "POSCO" крупнейших в мире интегрированных комбината в Пхохане и Кванъяне, работающих на импортном сырье, и несколько электросталеплавильных предприятий, перерабатывающих местный и импортном лом (в Пусане, Чханвоне, Масане).

• *Канто* (29,4 млн т). Расположенна востоке острова Хонсю в Японии; включает Токийский промышленный узел. Развивался на базе местных ресурсов металлолома и привозном ЖРС и каменноугольномсырье, обеспечивающем несколько крупных комбинатов полного цикла (Кавасаки, Тиба, Касима, Кимицу).

• *Западнотайваньский* (20,9 млн т). Протягивается вдоль западного побережья острова Тайвань. Включает крупный интегрированный завод в Гаосюне (обеспечивается импортным сырьём) и несколько электросталеплавильных центров, работающих на местном и импортом ломе (Тайчжун, Мяоли, Тайнань, Таоюань).

• *Северный Кюсю* (15,5 млн т). Старейший металлургический ареал в Восточной Азии; находится на севере острова Кюсю в Японии. Сформировался с ориентацией на местные ресурсы коксующихся углей и железных руд, в настоящее время полностью обеспечивается импортным сырьём (комбинаты полного цикла в городах Китакюсю и Оита).

• *Тюбу* (11,6 млн т). Находится в центральной части острова Хонсю в Японии и включает промышленный узел Нагои. Развивался на местном ломе и привозных ресурсах ЖРС и коксующихся углей.

• *Западнокорейский* (7,5 млн т). Расположен на побережье Жёлтого моря на северо-западе Республики Корея. Развивался с ориентацией на импортные ресурсы стального лома; представлен крупными электросталеплавильными предприятиями в Инчхоне и Танджине.

В Южной Азии сформировались четыре крупных ареала чёрной металлургии на территории Индии:

• *Восточноиндийский* (22,5 млн т). Расположен на востоке страны: охватывает штат Джаркханд, запад штата Западная Бенгалия, север штатов Орисса и Чхаттисгарх. Развивался на ресурсах местных железных руд. Ряд крупных комбинатов с доменным циклом работают преимущественно на импортном коксующемся угле (Бокаро, Бхилаи, Джамшедпур, Дургапур, Рауркела). Значительная часть стали в ареале выплавляется в электропечах из DRI, получаемого восстановлением железа некоксующимся углём из местных месторождений.

• *Центральнокарнатакский* (4,7 млн т). Находится в центральной части штата Карнатака на юге Индии. Сформировался на базе месторождений железных руд Хоспета и Беллари. На большинстве предприятий сталь производится из DRI на основе восстановления некоксующимся углём (доставляется из Восточной Индии). В Торанагаллу действует крупнейший в ареале интегрированный завод, использующий местную железную руду и импортный коксующийся уголь.

• *Камбейский* (4,1 млн т). Расположен на западе Индии на побережье Камбейского залива (юг штата Гуджарат). На базе железных руд из Восточной Индии и местных ресурсов природного газа действует крупный металлургический комплекс в Хазире (выплавка стали из DRI); ряд других сталеплавильных предприятий используют импортный лом.

• *Бомбейский* (3,4 млн т). Находится на западе Индии на территории штата Махараштра; включает Бомбейский промышленный узел. Развивался на импортных и местных ресурсах лома чёрных металлов. Крупнейшее металлургическое предприятие в Долви работает преимущественно на железной руде из Восточной Индии (выплавка стали из DRI на базе природного газа).

За пределами сложившихся металлургических ареалов, на Востоке Индии в Вишакхапатнаме (штат Андхра-Прадеш) действует интегрированный завод с доменным циклом на местных железных рудах и импортном коксующемся угле (3,2 млн т).

В Юго-Восточной Азии существуют три крупных ареала выплавки стали:

• *Западномалаккский* (5,6 млн т). Охватывает западное и южное побережье Малаккского полуострова на территории Малайзии и Сингапура. Большая часть стали выплавляется в электропечах из импортного лома (агломерации Сингапура и Пинанга). На крупнейшем предприятии в ареале (Бантинг в Западной Малайзии) сталь производится из DRI на базе местных ресурсов природного газа и импортного ЖРС.

• *Бангкокский* (5,0 млн т). Находится в Центральном Таиланде на побережье Сиамского залива. Сформировался с ориентацией на грузопотоки импортного металлолома. Включает три главных центра – агломерацию Бангкока и расположенные к юго-востоку от него промышленные зоны Чонбури и Районг.

• *Западнояванский* (3,0 млн т). Находится на северо-западе острова Ява в Индонезии. Состоит из двух промышленных узлов: агломерации Джакарты (электросталеплавильные предприятия, работающие преимущественно на импортном ломе) и Чилегона (выплавка стали из DRI на импортном ЖРС и местном природном газе).

В Юго-Западной Азии сформировались четыре крупных ареала чёрной металлургии:

• Мраморноморский (8,3 млн т). Расположен на северо-западе Турции; включат промышленный узел Стамбула и ряд предприятий на южном побережье Мраморного моря (вилайеты Бурса и Чанаккале). Вся сталь выплавляется в электропечах из импортного и местного лома.

• *Измирский* (6,9 млн т). Находится на эгейском побережье Западной Турции; включает Измирский промышленный узел. Развивался с ориентацией на грузопотоки импортного лома. Крупнейший центр электросталеплавильного производства – Алиага.

• *Восточноаравийский* (6,5 млн т). Расположен на побережье Персидского залива на территории Катара и Восточной провинции Саудовской Аравии. Развивался с ориентацией на грузопотоки импортного ЖРС; большая часть стали выплавляется из DRI на базе местного природного газа. Крупнейшие металлургические центры: Эль-Джубайль и Даммам в Саудовской Аравии и Умм-Саид в Катаре.

• *Понтийский* (4,1 млн т). Старейший металлургический ареал в Юго-Западной Азии. Находится на черноморском побережье Северо-Западной Анатолии в Турции. Сформировался на местных ресурсах железных руд и коксующихся углей: комбинаты полного цикла в Эрегли и Карабюке.

Помимо описанных ареалов, в Юго-Западной Азии существуют два обособленных крупных центра чёрной металлургии: 1) Исфахан (6,8 млн т, Центральный Иран) – благодаря сочетанию местных ресурсов железных руд, коксующихся углей и природного газа выплавка стали ведётся как через интегрированный доменный цикл, так и на базе DRI, получаемого восстановлением железа природным газом; 2) Искендерун (6 млн т, юг Турции) – развивался на базе привозных ресурсов железных руд и коксующихся углей, впоследствии возникло электросталеплавильное производство (преимущественно на импортном ломе).

В Северной Африке единственный крупный ареал чёрной металлургии сложился в Египте:

• *Нижнеегипетский* (6,2 млн т). Расположен на севере страны, охватывает дельту Нила и зону Суэцкого канала. Изначально развивался на ресурсах железных руд и коксующихся углей Среднего Египта (комбинат полного цикла в Хелуане). В настоящее время значительная часть стали производится из импортного лома. Крупнейшее предприятие (в агломерации Александрии) выплавляет сталь из DRI на базе местного природного газа и импортного ЖРС.

В Африке южнее Сахары только в ЮАР существует крупный ареал производства стали:

• *Трансваальский* (5,9 млн т). Расположен на северо-востоке страны (провинции Гаутенг и Мпумаланга). Развивался на местных ресурсах железных руд и каменных углей. Выплавка стали ведётся как на интегрированных предприятиях с доменным циклом (Фандербейлпарк), так и на базе DRI, получаемого восстановлением железа некоксующимся углём (Джермистон, Ферринихинг, Фандербейлпарк, Витбанк).

В Австралии также сформировался единственный крупный ареал чёрной металлургии:

• *Сиднейский* (6,2 млн т). Расположен на юго-востоке страны; включает Сиднейский промышленный узел. Развивался на базе местных ресурсов железных руд и коксующихся углей. В настоящее время комбинат полного цикла в Порт-Кембле обеспечивается железорудным сырьём из Западной Австралии; небольшие предприятия в Сиднее и Ньюкасле производят сталь из местного лома чёрных металлов.

Факторы размещения крупнейших ареалов чёрной металлургии мира. В базовых отраслях тяжёлой промышленности, к которым относится чёрная металлургия, затраты на сырьё и энергию выступают детерминирующим фактором размещения. Доминирование железосодержащего сырья в структуре производственной себестоимости стали делает его ведущим фактором размещения мировой чёрной металлургии. Иные сырьевые факторы (главным образом, восстановители железа в виде углей и природного газа) играют сопутствующую роль в развитии территориальной структуры отрасли. При условии доступа к относительно дешёвому и качественному ЖРС, отсутствие восстановителей не мешало успешному развитию сталеплавильного производства в отдельных ареалах.

На заре становления отрасли в конце XVIII–начале XX вв. роль угля как фактора размещения чёрной металлургии была существенно выше, так как он выступал не только восстановителем железа в металлургическом цикле, но и являлся главным энергоносителем. В период промышленной революции пространственное развитие электроэнергетики носило более дискретный характер, и выработка электроэнергии в количествах, достаточных для промышленного производства стали, осуществлялась только в районах угольных бассейнов, а использование угля в доменном цикле служило дополнительным стимулом территориальной привязки выпуска стали к ареалам угольной промышленности.

Вследствие этого районы чёрной металлургии Западной Европы, США, Японии и ряда других стран, включая Россию, складывались на базе каменноугольных бассейнов, однако наличие местных железных руд также было непременным фактором размещения. Постепенное истощение природных ресурсов в старопромышленных металлургических районах не привело к резким изменениям территориальной структуры чёрной металлургии развитых стран из-за сильной инерции основных производственных фондов в отрасли и возможности использования эффекта агломерации и экономии на масштабе в существующих центрах выплавки стали. Однако появился новый тип ориентации на привозное ЖРС (и во многом на привозные коксующиеся угли), более высокого качества и зачастую более дешёвого по сравнению с местными ресурсами, что способствовало возникновению новых металлургических центров в морских портах (особенно в Японии и Западной Европе).

Развитие электросталеплавильной технологии, использующей стальной лом, отражало общую отраслевую тенденцию минимизации издержек и позволяло размещать новые предприятия в районах, дефицитных по ЖРС и коксующимся углям, но изобилующих ломом. Стоимость металлосодержащего сырья в виде лома оказалась главным фактором размещения мини-заводов (особенно в ареалах концентрации машиностроения развитых стран), которые при меньших капиталовложениях позволяли добиваться более низких операционных издержек по сравнению с интегрированными предприятиями и одновременно приблизить производство к потребителю.

Применение технологий прямого восстановления железа способствовало развитию чёрной металлургии в районах, имеющих запасы ЖРС и дефицитных по коксующимся углям, но обладающих другими углеродосодержащими восстановителями (природным газом или энергетическими углями).

Некоторые ареалы и центры выплавки стали изначально создавались с ориентацией на привозное железосодержащее сырьё. Чёрная металлургия исторически развивалась как ориентированная на национальные рынки базовая отрасль, необходимая для существования хозяйственной системы страны, часто находившаяся под государственным контролем и игравшая стратегическую роль гаранта национальной экономической безопасности. Поэтому даже при отсутствии собственных сырьевых ресурсов в ряде стран возникало мощное сталеплавильное производство, обеспечивавшееся относительно дешёвым привозным сырьём (стоимость которого могла со временем увеличиваться и делать выпуск стали менее конкурентоспособным).

Факторы размещения чёрной металлургии изменялись по мере эволюции технолого-продуктовой структуры отрасли и территориальных сдвигов мирового спроса на сталь. В табл. 3 резюмированы ключевые факторы размещения крупнейших мировых ареалов и центров выплавки стали.

Заключение. Длительная производственная реструктуризация мировой чёрной металлургии и внедрение новых сталеплавильных технологий к началу XXI в. совпали с резким пространственным сдвигом спроса на сталь из развитых стран в развивающиеся.

Таблица 3

Эволюция факторов размешения крупнейших ареалов и центров чёрной металлургии мира

Первоначальные ключевые факторы размещения	Эволюция факторов размещения		Ареалы и центры
Территориальные сочетания местных ресурсов ЖРС и коксующихся углей, благоприятствующие развитию интегрированной выплавки стали с доменным циклом	Местные ресурсы ЖРС и углей продолжают оставаться ведущими факторами размещения	Полностью удовлетворяют потребности в сырье и являются детерминантами развития интегрированной выплавки стали с доменным циклом	Хэнань-Хэбэйский, Южнодунбэйский, Хуанхэ-Шансийский, Среднецзянсийский, Центральнохунаньский, Южносычуаньский, Центральносычуаньский, Чунцинский, Центральноюньнаньский; Баотоу, Чжанцзякоу, Лючжоу, Тунхуа, Шаогуань, Лупаньшуй, Саньмин, Урумчи, Цзюцюань
		Удовлетоворяют большую часть потребностей в сырье и являются детерминантами развития интегрированной выплавки стали с доменным циклом; частично ЖРС и угли привозятся из других районов	Бохайский, Восточнохубэйский, Среднешаньдунский
		Ресурсы местного природного газа или энергетического угля (в ЮАР) выступают дополнительным фактором размещения и постепенно трансформируют производственную структуру от выплавки стали на основе доменного цикла к электросталеплавильному способу на базе DRI	Трансваальский, Северомексиканский; Исфахан
	Местные ресурсы ЖРС преимущественно заменяются привозными, которые в сочетании с местными углями способствуют развитию интегрированной выплаки стали с доменным циклом	Местные угли продолжают полностью удовлетворять потребности в сырье	Питтсбургский, Кузбасс, Сиднейский, Понтийский
		Местные угли частично удовлетворяют потребности в сырье; на начальных этапах развития ареалов крупные запасы угля выступали необходимыми энергоносителями для обеспечения мощной интегрированной выплавки стали	Рурский, Донбасс, Силезско-Моравский
	Местные ресурсы углей преимущественно заменяются привозными, которые в сочетании с местным ЖРС способствуют развитию интегрированной выплаки стали с доменным циклом		Среднеуральский; Темиртау

Таблица 3. Продолжение

Первоначальные ключевые факторы размещения	Эволюция факторов размещения		Ареалы и центры
	Местные ресурсы ЖРС и углей заменяются привозными	Интегрированная выплавка стали с доменным циклом продолжает доминировать	Низовья Янцзы, Южноуральский, Северный Кюсю; Новотроицк, Авилес, Редкар
		Интегрированная выплавка стали с доменным циклом дополняется значительным производством стали в электропечах из ресурсов местного лома	Валлонско-Фландрский, Среднеанглийский, Южноуэльсский, Саар-Люксембург-Лотарингский
	Ресурсы ЖРС и углей перестают быть факторами размещения	Электросталеплавильное производство на базе местных ресурсов лома становится доминирующим; для обеспечения редуцированной интнгрированной выплавки стали ЖРС и угли импортируются	Северо-Восток США, Североалабамский, Бискайско-Кантабрийский
		Электросталепавильное производство становится доминирующим на базе использования привозного лома и прямого восстановления железа из импортного ЖРС местным природным газом	Нижнеегипетский
Местные ресурсы ЖРС; для интегрированной выплавки стали с доменным циклом используются привозные коксующиеся угли	Местные ресурсы ЖРС остаются главным фактором размещения	Интегрированная выплавка стали с доменным циклом продолжает доминировать	Минас-Рио, Паулистанский, Среднеднепровский; Витория, Вишакхапатнам
	Местные ресурсы ЖРС дополняются альтернативным восстановителем; интегрированная выплавка стали с доменным циклом продолжает преобладать	Дополнительно развивается электросталеплавильное производство на основе прямого восстановления ЖРС местным природным газом	Ла-Платский, КМА
		Дополнительно развивается электросталеплавильное производство на основе прямого восстановления ЖРС местным энергетическим углем	Восточноиндийский, Центральнокарнатакский
	Местные ресурсы ЖРС полностью заменяются привозными	Интегрированная выплавка стали с доменным циклом продолжает доминировать	Нижнесаксонский; Линц
Привозные ресурсы ЖРС и коксующихся углей, обеспечивающие развитие интегрированной выплавки стали с доменным циклом	Изначальная ориентация на потребительские рынки	Интегрированная выплавка стали с доменным циклом продолжает доминировать	Канто, Южнокорейский; Таранто, Эймёйден, Марсель, Галац, Кошице
		Интегрированная выплавка стали в значительной степени дополняется электро-	Санъё-Кансай, Тюбу, Западнотайваньский, Северогерманский,

Таблица 3. Окончание

Первоначальные ключевые факторы размещения	Эволюция факторов размещения		Ареалы и центры
		сталеплавильным производством на базе местного и импортного лома	Бранденбургский; Искендерун
	Ориентация на оптимальное размещение относительно транспортных потоков сырья и потребительских рынков	Сохраняющиеся транспортные потоки сырья как на начальных этапах размещения	Индустриальное Приозерье; Череповец
		Переориентация на другие, менее выгодные транспортные потоки сырья	Среднеогайский; Сент-Луис
Местные ресурсы стального лома, благоприятствующие развитию электросталеплавильного производства	Изначально формировались с ориентацией на местные ресурсы лома		Паданский, Мемфисский, Южнокаролинский, Центральномексиканский
Привозные ресурсы стального лома, обеспечивающие развитие электросталеплавильного производства	Изначально формировались с ориентацией на сравнительно дешёвые привозные ресурсы лома		Мраморноморский, Измирский, Западнокорейский, Кантонский, Бангкокский
Местые ресурсы ЖРС и природного газа, благоприятствующие развитию электросталеплавильного производства на основе DRI	Изначально формировались с ориентацией на технологию прямого восстановления железа природным газом		Сьюдад-Гуаяна, Ласаро-Карденас
Привозные ресурсы ЖРС и местный природный газ, обеспечивающие развитие электросталеплавильного производства на основе DRI	Изначальная ориентация на потребительские рынки; дополнительно развивалась выплавка стали из привозного лома	Ориентация на удаленные источники ЖРС	Западномалаккский, Западнояванский, Восточноаравийский
		Относительно благоприятная ориентация на транспортные потоки ЖРС	Камбейский, Бомбейский

Постепенно повышается доля выпуска стали на комбинатах с доменным циклом и на электросталеплавильных заводах, использующих продукты прямого восстановления железа. Китай стал главной движущей силой ускоренного развития отрасли в 2000-х гг. В Восточной Азии осуществляется более половины мировой выплавки стали, а значение традиционных металлургических районов Европы, Северной Америки и СНГ продолжает быстро уменьшаться. В Китае сформировались крупнейшие в мире ареалы чёрной металлургии; другие новые крупные ареалы производства стали развиваются в Индии и Бразилии. Ведущим фактором размещения выплавки стали является железосодержащее сырьё. Глобальная рецессия, начавшаяся в конце 2008 г., неизбежно должна ускорить территориальные сдвиги производства стали, привести к закрытию многих неэффективных мощностей (главным образом, в старопромышленных районах развитых стран) и создать предпосылки для появления новых полюсов роста мировой чёрной металлургии.

Библиографический список

1. 2007 World Direct Reduction Statistics // Midrex (www.midrex.com).
2. Mineral Industry 1930. Statistics (Technology and Trade During 1930). Vol. XXXIX. – N.Y. and L.: McGraw-Hill Book Company, 1931.
3. Minerals Yearbook 1952. Vol. 1. Metals and Minerals (Except Fuels). – Washington: U.S. Bureau of Mines, 1955.
4. Steel Statistical Yearbook 2008. – Brussels: International Iron and Steel Institute, 2008.

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

А.С. Лучников
(г. Пермь)

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ: КОНФЕРЕНЦИЯ В ПЕРМСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Luchnikov A.S.

THE SPATIAL ORGANIZATION OF PERM REGION AND ADJOINING TERRITORIES: NEW CONFERENCE AT PERM STATE UNIVERSITY

10–13 ноября 2008 г. на кафедре социально-экономической географии Пермского госуниверситета была организована и проведена Всероссийская научно-практическая конференция (с международным участием) «Пространственная организация Пермского края и сопредельных территорий». Несмотря на территориальные рамки, заявленные в названии, конференция получила широкое географическое представительство. Результаты своих исследований представили учёные, аспиранты и специалисты из ведущих вузов, научно-исследовательских и проектных организаций Владивостока, Воронежа, Ижевска, Казани, Кургана, Москвы, Омска, Перми, Ростова-на-Дону, Санкт-Петербурга, Твери, Тюмени, Уфы и др. Участниками конференция были делегаты из Западно-Казахстанского университета (г. Уральск).

Актуальность проведения данной конференции объясняется необходимостью выработки общих решений по проблемам совершенствования пространственной организации жизнедеятельности населения в регионах, выявления общих и особенных закономерностей пространственно-временного развития территориальных общественных систем (ТОС) и их составляющих, укрепления позиций российских регионов в национальной и глобальной экономиках.

В ходе конференции было отмечено, что пространственный аспект изучения является оригинальным в географии. Он «индивидуализирует» нашу науку в системе общего знания. Однако, в последнее время вопросы пространственного развития становятся интересными и для представителей других областей знаний. Так, географы и экономисты тесно взаимодействуют в областях региональной и мировой экономики, географы и политологи – в области геополитики, политической географии, региональной политики, представителей разных отраслей знания интересуют вопросы глобалистики и т. д. В этом диалоге идей и теорий роль общественной географии должна быть дирижирующей.

В пленарном заседании приняли участие представители Аппарата Правительства Пермского края, ректората университета, корреспонденты региональных изданий, гости и участники конференции. В этом заседании были заслушаны наиболее концептуальные доклады. Выступление заведующего кафедрой социально-экономической географии Пермского университета М.Д. Шарыгина было посвящено возможностям применения новой пространственно-временной парадигмы в общественно-географических исследованиях.

В докладе заведующего кафедрой экономической географии Башкирского университета Р.Г. Сафиуллина (г. Уфа) была обозначена эволюция концепций пространственного развития, применявшихся и применяющихся в современной практической деятельности по совершенствованию территориальной организации общества. Свои суждения о новых

факторах пространственной организации российского общества представил заведующий кафедрой экономической и социальной географии России МГУ им. М.В. Ломоносова В.Е. Шувалов.

Заседание секции №1 было посвящено изучению концептуальных и теоретико-методологических основ пространственной организации общества. В ходе его работы В.А. Столбов обобщил опыт познания законов и закономерностей территориальной организации общества в отечественной социально-экономической географии. Выступления В.А. Осипова (г. Тюмень) и З.В. Пономарёвой (г. Воронеж) были посвящены возможностям территориального управления и реализации мероприятий региональной политики. О.Г. Завьялова (г. Курган) сделала доклад в рамках этногеосистемного анализа, нового теоретического направления, разрабатываемого на стыке географии, этнологии, природопользования. Морфологический аспект пространственной организации региональных систем стал главной темой выступления Т.В. Субботиной (г. Пермь).

В ходе работы секции №2 обсуждались вопросы исследования пространственных форм организации социоэкономики Пермского края и сопредельных территорий. Так, пространственные аспекты функционирования электроэнергетики России стали основными в докладе В.Н. Горлова (г. Москва), банковского сектора – Е.А. Агеева и Д.А. Субботина (г. Пермь), транспортной инфраструктуры Пермского края – В.В. Резвых, С.А. Меркушева и Р.С. Николаева. Территориальные аспекты инвестиционной привлекательности муниципальных образований Тюменской области раскрыты в выступлении Ю.В. Петрова. Вопросам трансформации промышленного развития Пермского края был посвящен доклад А.С. Лучникова. Формирование и развитие наукоградов России – тема исследования А.А. Лядовой (г. Пермь). Новые инновационные подходы в управлении пространственным развитием территории представлены в докладах В.А. Ермолаевой (г. Тюмень), Л.Д. Жигаловой (г. Омск), О.Н. Зинатуллиной (г. Пермь). Проблемы пространственного развития отдельных территорий Прикамья затронуты в материалах Т.Н. Стародворской (г. Березники), М.Д. Шарыгина и В.В. Резвых.

Большая часть материалов, присланных на конференцию, была посвящена исследованиям региональных аспектов жизнедеятельности людей, тенденций и форм их проявления (секция №3). Этим проблемам были посвящены доклады Н.М. Биктимирова (г. Казань), А.М. Коробейникова, Д.И. Королёва, Л.Ю. Чекменёвой и Г.П. Шварца (г. Пермь), М.М. Трифоновой (г. Чебоксары), И.Ю. Алалыкиной и Т.В. Казениной (г. Киров), К.А. Холодиловой (г. Тюмень).

Вопросы территориальной организации городских и сельских территорий детально рассмотрены в выступлениях Ю.Р. Архипова, И.В. Голубченко (г. Уфа), А.Ф. Кудрявцева, А.Л. Лекомцева (г. Ижевск). Региональные различия социально-экономического развития Западно-Казахстанской области раскрыты в докладе М.А. Галимова (г. Уральск), Тюменской области – в материалах, представленных О.А. Зазыкиной, Республики Ингушетия – в выступлении Х.М. Куркиевой (г. Москва), особенности социального развития Коми-Пермяцкого округа – в работе А.Д. Чеботковой (г. Кудымкар). Роль социогуманитарных технологий в региональном развитии рассмотрена А.В. Поповым и А.Р. Хайрутдиновым (г. Пермь).

В ходе работы секции также были затронуты вопросы учёта медико-экологических факторов в жизни территориальных общностей людей (доклады Р.Г. Кузьминовой, Д.Н. Слащёва (г. Пермь), А.В. Осипова (г. Тюмень), Ю.Г. Феофилактова (г. Екатеринбург)).

На торжественном закрытии конференции было высказано мнение, что пространственная наука – одно из наиболее важных и перспективных направлений в научных изысканиях, область для обмена опытом, результатами исследований между географами, экономистами, социологами, политологами и другими специалистами, изучающими различные аспекты жизнедеятельности населения.

В то же время пространственно-временная парадигма – базисное направление в общественно-географических исследованиях. Она отражает тенденции рациональной организации географического пространства-времени и повышения значения человека в научных исследованиях. В связи с этим, особенности пространственно-временной организации жизнедеятельности людей в разных регионах России должны всемерно учитываться органами государственной власти и местного самоуправления для принятия и реализации мероприятий региональной политики, территориального управления и планирования. Последние основной своей целью должны иметь создание условий повышения качества и уровня жизни

населения, создания благоприятной экологической среды жизнедеятельности людей. Для реализации этих прикладных функций в общественной географии накоплен достаточный научно-методический инструментарий и заложена необходимая теоретическая база.

Также было обращено внимание на то, что в современных пространственных формах организации социоэкономики необходимо отражать инновационный характер развития российского государства, направления перехода к постиндустриальной фазе развития.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гладкий Юрий Николаевич – член-корреспондент РАО, вице-президент Русского географического общества, доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической географии Российского государственного педагогического университета. E-mail: gladky43@rambler.ru

Евдокимов Сергей Игоревич – аспирант кафедры географии естественно-географического факультета Псковского государственного педагогического университета им. С.М. Кирова

Казьмин Михаил Анатольевич – кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии России географического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова
E-mail: makazik@mail.ru

Мазеин Никита Васильевич – аспирант кафедры социально-экономической географии зарубежных стран географического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова; член комитета по региональным исследованиям Всемирной ассоциации стали.
E-mail: n.mazein@gmail.com

Манаков Андрей Геннадьевич – доктор географических наук, профессор кафедры географии естественно-географического факультета Псковского государственного педагогического университета им. С.М. Кирова

Самбурова Елена Николаевна – кандидат географических наук, доцент кафедры географии мирового хозяйства географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. E-mail: esamburova@yandex.ru

Скатерщиков Сергей Викторович – кандидат географических наук, генеральный директор научно-проектного института пространственного планирования «ЭНКО»

Слука Николай Александрович – ведущий научный сотрудник кафедры географии мирового хозяйства географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, доктор географических наук. E-mail: gwe@geogr.msu.su

Сюэ Лин – профессор института государственного управления Пекинского университета, заместитель директора Центра региональных исследований экономики Китая. E-mail: paulsnow@pku.edu.cn

Часовский Владимир Иванович – кандидат географических наук, доцент СмолГУ, докторант кафедры экономической географии РГПУ им. А.И. Герцена
Email: chassovsky@rambler.ru

Чистобаев Анатолий Иванович – заслуженный деятель науки РФ, доктор географических наук, профессор, профессор кафедры региональной диагностики политической географии факультета географии и геоэкологии, научный консультант научно-проектного института пространственного планирования «ЭНКО»

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Журнал «Региональные исследования» выходит в свет 6 раз в год. Его объем и рубрики варьируются в зависимости от содержания поступившего материала и тематики номера.

Журнал публикуетстатьи по теории, методикерегиональных исследований и региональной политике в России и за рубежом, библиографические обзоры и рецензии, а также информацию о проведенных научных мероприятиях по проблемам региональной политики и регионального развития.

Направляемые в журнал статьи следует оформлять в соответствии со следующими **требованиями**:

- материалы предоставляются в электронном виде (текстовый файл формата MS Word с расширением файла *doc.);
- объем материалов не должен превышать 1,5 авторского листа (60 тысяч знаков, или 25 страниц);
- иллюстрации (схемы, карты, диаграммы, графики) и таблицы следует предоставлять файлами, собранными в отдельную папку;
- иллюстрации и рисунки предоставляются файлами в черно-белом варианте (graysckale) с разрешением не менее 300 dpi и расширением *tif., *jpg., *psd.);
- все изображения должны быть предоставлены в масштабе 1:1 и иметь размер не более 140 x 230 mm;
- каждый рисунок (таблица) должен быть пронумерован и иметь название;
- автор обязан указать источники всех цитат, иной информации, пояснить использованные аббревиатуры (кроме общеупотребительных);
- авторы несут ответственность за подбор и достоверность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, имен собственных, географических названий и прочих сведений, а также за использование данных, не предназначенных для открытой печати;
- принимаемые материалы должны быть снабжены аннотацией (не более 10 строк) и ключевыми словами на русском и английском языке.

Редакции журнала требуетсятакже справка об авторе, содержащая Ф.И.О. (полностью), официальное наименование места работы с указанием должности, сведения о ученой степени и ученом звании, e-mail, адрес.

При перепечаткессылка на журнал обязательна. Рукописиподвергаютсяредакторскойправке и рецензируются, при необходимостивозвращаются на доработку.

Статьи аспирантов и подписчиков журнала публикуютсябесплатно, условия публикации прочих статей согласуютсяс редакцией.

Публикуемыев журнале материалы могут не отражать точку зрения учредителя, редколлегии и редакции.

Редакция