

УДК 332.3

DOI: 10.33764/2411-1759-2019-24-4-232-246

РАЦИОНАЛЬНОЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ, ЕГО ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕХАНИЗМЫ

Александр Петрович Карник

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, доктор технических наук, профессор, ректор, тел. (383)343-39-37, e-mail: rektorat@ssga.ru

Валерий Борисович Жарников

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, профессор, директор регионального информационного центра, тел. (383)361-05-66, e-mail: v.b.jarnikov@ssga.ru

Юрий Степанович Ларионов

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры экологии и природопользования, e-mail: larionov42@mail.ru

Обсуждаются проблема, подходы и принципы организации рационального использования земель в системе пространственного развития страны с позиций глобальной роли земельных ресурсов в жизни общества, государства, граждан. Основное внимание уделено методологическим и технологическим подходам и принципам разрешения указанной проблемы. Методологической основой данного исследования послужили идеи и результаты, полученные отечественными авторами в области определения перспектив развития цивилизации и управления развитием территорий на принципах устойчивого развития, приобретших особую практическую значимость в настоящий период реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации, остро востребовавшей геoinформационную идеологию, ее инструментарий – основу цифрового развития общества и осваиваемого им пространства, а также теоретические основания их использования с учетом обеспечения законных прав и интересов сегодняшнего и будущих поколений граждан. Основными результатами данного исследования стали обобщения теории по организации рационального использования территорий субъектов и муниципальных образований страны, предложения по критериальной оценке эффективности их освоения и примеры их апробации на формирующихся агломерациях и территориях опережающего развития, в том числе аграрного профиля, использующих наиболее передовые технологии производства с целью получения мирового уровня продукции.

Ключевые слова: рациональное использование земельных ресурсов, пространственное развитие, территория, оценка, критерий, аграрный сектор, биологическое (органическое) земледелие.

Введение

Современный этап развития цивилизации, определяемый в первую очередь ее авангардом – наиболее развитыми государствами мира, обусловил необхо-

димось решения ряда принципиальных задач в рамках национальных стратегий, планов и программ. Их реализация может быть интерпретирована в концепции технологических укладов (ТУ), т. е. последовательной смены исторически сложившихся этапов развития мирового хозяйства (в пределах 100 лет), характеризующихся своим технологическим ядром (например, машиностроением), ключевым фактором развития (в качестве которого, например, выступает двигатель внутреннего сгорания) и социально-экономическими преимуществами этапа по сравнению с предыдущим (например, возможностью массового и серийного выпуска продукции). Отметим, что перечисленные выше показатели относятся к четвертому ТУ) [1].

Определяя современный период развития как время действия четвертого и пятого ТУ (с некоторыми смещениями временных границ для различных государств), отметим их основные качества, среди которых активный экономический рост, элементы глобализации, устойчивый процесс становления информационного общества. В этой связи перед каждым государством стоит непростая задача перехода (без потери темпов развития) из четвертого в пятый ТУ. Ее решение, по мнению специалистов [2], может быть сформулировано как «преодоление кризиса индустриальной фазы развития». При этом механизмы выхода из кризиса принципиально определены и отчасти уже реализуются в постиндустриальных проектах, общим результатом которых к середине XXI в. должна стать новая, не имеющая исторических аналогов культура, начальную стадию которой иногда обозначают как «когнитивная фаза». К главным особенностям указанной стадии относят отсутствие вариантов масштабного «устойчивого развития» и выработку адекватных мер по снижению противоречий глобальных проектов между собой и с сохраняющимися реалиями индустриальной эпохи. Последний аспект существен и предполагает системное снижение влияния особенностей индустриальной экономики, основной из которых является ее динамизм с непрекращающимся ростом потребностей в сырье, трудовых ресурсах, кредитах, рынках и свободных пространствах, необходимых для создания все более новых антропогенных объектов: автомобильных и железных дорог, коммуникаций и линий связи, нефте- и газопроводов, промышленных площадок, рабочих поселков и небольших городов (возможно с вахтовым проживанием специалистов) с качественной инженерной и социальной инфраструктурой. Следует подчеркнуть особую роль объектов энергетики, востребованных на долгую перспективу совместно с добычей источников такой энергии: угля, газа, нефти и др., одновременно определяющих значительные объемы экологических платежей подписантам Парижского соглашения [3].

Указанный этап развития, заключительный для развитых стран, ставится в повестку дня для большинства стран с «догоняющей» экономикой. Его основные черты известны и в основном включают:

- политику экономии, снижения издержек, часто за счет социальной сферы и полноценных зарплат;
- бюрократизацию бизнес-процессов;

- введение жестких технологических стандартов и должностных инструкций;
- выстраивание полувоенной иерархии управления с возможностью его совершенствования только на высшем уровне;
- значительный, но как правило, временный рост эффективности бизнес-процессов, в том числе за счет природной и административной ренты.

Вышеперечисленное в значительной степени характеризует до сих пор сохраняющийся опыт разработки и реализации отечественных документов территориального планирования [4, 5]. В основу таких планов были положены и до сих пор сохраняются принципы индустриальной экономики, в определенной степени скорректированные временем, особенно в наиболее активно развивающихся районах, что, к сожалению, не стало общей практикой.

Следует подчеркнуть традиционное, отчасти формальное, но обязательное внимание к роли социальных факторов в советский период. Положения Конституции СССР о праве своих граждан на труд, жилье, образование и медицинское обслуживание выполнялись без особых нареканий. Поэтому современные случаи [6] отсутствия в населенных пунктах стационарной медицинской помощи, многокилометровые пешеходные маршруты школьников до мест учебы в условиях осуществляемых государством планов развития воспринимаются как анахронизм.

Указанные выше аспекты в значительной степени учтены авторами современной Стратегии пространственного развития России (далее – Стратегии) [6], приоритетной задачей которой ставится социально-экономическое развитие страны, направленное на обеспечение ее граждан условиями, соответствующими прогрессивным стандартам качества жизни, и решение задачи роста стратегической мощи государства. Данным аспектам посвящено дальнейшее содержание нашей статьи.

Современное пространственное развитие, его предпосылки и задачи

Анализ результатов современного социально-экономического развития в преддверии реализации программных документов руководства страны на 2019–2025 гг. [7] позволяет сделать ряд выводов, определяющих основные проблемные зоны и возможные меры по устранению недостатков, способные обозначить стартовые условия нового этапа развития, а также необходимость внесения в планы его реализации соответствующих коррективов. При этом следует учитывать, что уровень дифференциации регионов по экономическим показателям, включая объем валового регионального продукта, промышленной и сельскохозяйственной продукции, бюджетной обеспеченности, и инвестициям кратно превысил нормативы, а качество жизни населения в разных регионах страны значительно различается. Поэтому реальное сближение качества жизни населения регионов в ближайшей перспективе вряд ли возможно. Основными факторами бедности в регионах являются: недостаточная экономическая база

значительной части регионов, слабость малого и среднего бизнеса, недостаточная инициатива местных руководителей в развитии такого бизнеса, отсутствие главной идеи развития, которая способна стать ядром современной стратегии развития. Для решения известных и последующих задач развития, оценки региональных и муниципальных проектов необходима система стратегического планирования, охватывающая все уровни экономики и управления при приоритете национальной стратегии.

Одним из определяющих факторов бедности территории, обычно муниципального образования, часто становится наличие единственного источника развития, представленного крупным промышленным предприятием, находящимся в ситуации закрытия его собственником по причине (явной или неявной) экономической неэффективности. Подобные случаи не единичны, но на экономику и социальную сферу многопрофильных, крупных городов серьезного влияния они, как правило, не оказывают. Такие примеры нередки и для развитых стран, но для развивающейся России они создают немалые трудности, преодоление которых требует особых механизмов. Отметим, что пространственные диспропорции территорий ранее рассматривались Правительством РФ как естественный результат перехода страны и ее регионов к рыночной экономике со значительным снижением роли государства в ее регулировании. В этом состояла экономическая политика государства 1990-х гг.

Переход страны к инновационному, социально ориентированному экономическому развитию потребовал реализации не только иной модели территориального развития, но и развития пространственного, более многозначного, позволяющего, во-первых, сформировать качественно лучшую систему управления на основе развития каркаса региональных и территориальных центров, способных обеспечивать экономический рост в своих пределах и обмениваться с соседними территориями импульсами инновационного развития; во-вторых, осуществлять регулирование этих процессов, в том числе на основе организационно-правовой поддержки ускоренного развития окраинных территорий [8, 9].

Современная поляризация экономического пространства, определившая значительный контраст в направлениях и степени развития центров и периферии все больше становится социальной проблемой, объектом внимания Президента и Правительства России. Это подтверждает динамика основных социально-экономических показателей [10, 11], определяющая деградацию пространственной структуры сельской местности, в которой 13 % сельских населенных пунктов не имеют постоянного населения, в 24 % сел живет не более 10 человек, в большинстве остальных сел население сокращается, и только в селах с населением свыше 3 000 человек наблюдается стабильность.

Население все больше концентрируется в крупных поселениях, что подтверждает анализ демографических процессов многих регионов [12, 13]: в ряде областей СФО за период 2000–2013 гг. численность сельского населения сократилась на 12–17 %. Причем этот процесс носит устойчивый характер и связан

как с естественной убылью населения, так и с оттоком из сельской местности молодежи. Результатом становится спад объемов производства сельскохозяйственной продукции, производителями которой все чаще выступают крестьянские фермерские и личные подсобные хозяйства [14, 15].

Влияние города на окружающую территорию в основном определяется его размером и местоположением. Чем крупнее город и менее плотна окружающая его социальная среда, тем более притягательным он становится. В современных условиях данный процесс приобрел глобальный характер, и не только в России. Но именно у нас города своим мощным притяжением (как правило, наличие работы по месту жительства) привлекают пригородное, в том числе сельское, население близких территорий, создавая ареалы антропопустынь [1, 10].

Так сформированы действующие агломерации (и создаются предпосылки для будущих), постепенно концентрирующие вблизи себя сельскохозяйственное и иное производство и фактически исключаящие из процесса развития огромные пространства, почти половину территории страны (вторую половину занимают леса). В результате растет плотность и размеры городов, ширятся ареалы относительно благополучных сельскохозяйственных предприятий, близких пригородных поселений, но остаются «в стороне» огромные территории с вырождающимися деревнями, углубляя разрыв в их развитии с городом. В результате в периферийных районах сокращаются посевные площади, поголовье крупного рогатого скота, выбывают из экономического оборота земли, утрачивается потенциал сельскохозяйственного производства, деградируют ранее благополучные территории.

На разрешение подобных ситуаций и направлена современная Стратегия пространственного развития [6]. Основной задачей здесь должно стать изменение документов территориального планирования, поиск инвесторов, формирование необходимой нормативной базы и создание благоприятных условий работы, способствующих реализации инвестиционных проектов и принципиальному изменению текущего социально-экономического положения. В большинстве случаев, когда успешно развивающиеся территории соседствуют с менее развитыми, возникает проблема необходимых землеустроительных решений по будущей трансформации значительных по площади территорий, в основном, под новые сельхозпредприятия, но возможны и варианты с изменением категории земель под центры дачно-рекреационной деятельности, промышленности, в том числе горнодобывающей, энергетики и др. В результате возрождается устойчивое развитие территории и исчезает фрагментарность ранее разорванного единого экономического пространства, успешно преобразованного на основе межхозяйственного (территориального) землеустройства, ставшего основным механизмом, способным возродить проблемную территорию [16, 17].

Таким образом, пространственное развитие страны обостряет проблему обустройства сельских территорий, определяя особое внимание к ней землеуст-

роительной науки и практики, методов и технологий территориального планирования [5], формулирующих и реализующих актуальные решения широкого спектра задач.

О практике пространственного развития Новосибирской области

Описывая современный этап развития Новосибирской области, дадим ее краткую характеристику [18–21]. Область расположена в южной части Западно-Сибирской низменности, протяженность – 425 км с севера на юг и 625 км с востока на запад, характерен резко континентальный климат, определяющий особенности развития сельского хозяйства: зернового производства, молочного и мясного животноводства, птицеводства; население 2,8 млн человек, площадь почти 178 тыс. кв. км, 490 муниципальных образований (МО), в том числе 14 крупных городов и 17 поселков городского типа (рис. 1). На рис. 2. представлена структура земельного фонда области.

Наибольшую долю в структуре земельного фонда области занимают земли сельскохозяйственного назначения – 62,7 %, наименьшую долю (около 0,01 %) занимают земли особо охраняемых территорий (ООТ).



Рис. 1. География Новосибирской области

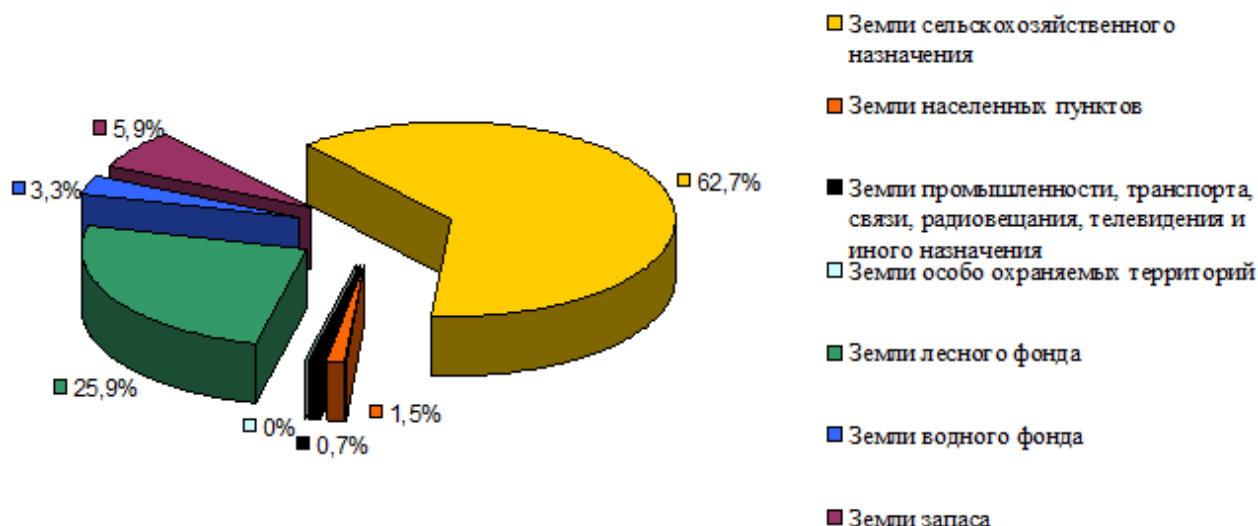


Рис. 2. Структура земельных ресурсов НСО

Сельскохозяйственная освоенность земель составляет 48 %, превышая на 15 % показатель освоенности всей Западной Сибири [20]. Следует заметить, что подобная и некоторая иная информация была бы вполне уместной в общих сведениях современного кадастра [11].

Общее состояние земельного фонда НСО можно считать стабильным в последние 6–8 лет. Незначительно уменьшаются площади земель сельскохозяйственного назначения (в целом за период на 0,1 %) и земель запаса (в целом на 0,5 %). Наиболее значительные изменения произошли с землями населенных пунктов (+1,4 %), землями специального назначения (+4,1 %), землями ООТ (+13 %). Такое положение дел обусловлено продолжающимся процессом уточнения правового статуса отдельных категорий земель, их перевода из одной категории в другую, а также включением отдельных земельных участков в границы населенных пунктов.

Стратегия развития Новосибирской области определяет конкретные цели развития до 2030 г.: рост численности населения до 3 млн человек; средняя продолжительность жизни – не менее 80 лет; рост валового регионального продукта (ВРП) – в 1,7 раза к уровню 2018 г.; объем экспорта и оптовой торговли – вдвое; увеличение среднемесячной номинальной заработной платы – в 2,8 раза, ежегодный объем инвестиций – до 630 млрд руб.

Главная цель Стратегии – вернуть области лидирующие позиции среди регионов страны, сформировать условия и механизмы устойчивого развития ключевых направлений, обеспечить стабильный рост качества жизни населения. Поэтому приоритетами определены сильная региональная экономика, ориентированная на раскрытие собственного потенциала, промышленный и сельскохозяйственный рост, постоянно развиваемый инвестиционный климат, внимание к развитию человеческого потенциала, формирование ком-

фортной жизнедеятельностной среды. В перечне основных задач – развитие Новосибирского научного центра «Академгородок 2.0», наукограда Кольцово, центра агробиологической науки – поселка Краснообска, а также ряд проектов агропромышленного, домостроительного и дорожно-транспортного характера, в частности, таких как возведение ледового дворца спорта, регионального волейбольного центра, строительство Восточного обхода г. Новосибирска и его Юго-Западного транзита, четвертого моста через р. Обь.

За несколько предыдущих десятилетий Новосибирская область не раз меняла свой имидж в экономике страны: от успешного региона с развитым машиностроением (1960–1980-е гг.) до «нового депрессивного» (конец 1980-х – 1990-е гг.) и, наконец, входящего в группу динамично развивающихся субъектов России с ориентацией на инновационный путь развития. При этом в конце 1980-х гг. по общей оценке потенциала область входила в первую десятку регионов России, имела прогрессивную структуру экономики, интенсивное сельское хозяйство, мощный научно-образовательный комплекс.

В новом тысячелетии Новосибирская область добилась серьезных успехов, но далось это нелегко. Так, уровень инновационной активности организаций еще в 2013 г. составлял 9,9 % (при 14,6 % – в Томской области, 21,0 % – в Республике Татарстан, 18,3 % – в г. Москве); недостаточно эффективным был механизм взаимодействия между наукой и бизнесом, что затрудняло разработку и внедрение новых конкурентоспособных технологий в производство; ощущался дефицит высококвалифицированных кадров, способных реализовать потенциал реиндустриализации области.

Исследования ИЭиОПП СО РАН выявили основные сдерживающие инновационное развитие факторы. Среди них – проблема коммуникаций и взаимодействия разработчиков, компаний-партнеров и потенциальных потребителей, в том числе способных инициировать формирование спроса на инновации; дать импульс продвижению инноваций на глобальные рынки. Достигнуты высокие темпы роста в промышленности, сельском хозяйстве, торговле, в сфере финансовых услуг. Увеличились инвестиции в реальный сектор экономики, возросли реальные доходы населения, улучшились финансовые показатели предприятий и организаций, определившие рост доходной базы области. Начат процесс технологического обновления и освоения производства конкурентоспособной продукции, темпы роста ВРП области в среднем на треть превышают среднероссийские, усилилась действенность инновационной политики, стабилизировалась положительная динамика качества жизни населения, приблизившись к средним показателям страны. По темпам строительства область стоит в одном ряду с Москвой, Санкт-Петербургом и Татарстаном.

Сибирское отделение РАН до сих пор является «флагманом» российской науки как в сфере фундаментальных, так и прикладных исследований. В «портфеле» СО РАН немало научно-исследовательских разработок, которые могут и должны найти применение как в экономике Российской Федерации, так

и Новосибирской области. В области сформирован сильный арсенал новых институтов развития и объектов инновационной инфраструктуры. «Академпарк» новосибирского Академгородка – один из лучших в России технопарков, в нем успешно работают более 300 резидентов. По концентрации и мощности промышленных парков, их ориентации на поддержку малого и среднего предпринимательства Новосибирская область занимает лидирующее положение на востоке страны.

В кризисный период отечественной экономики 2014 г. общеэкономические показатели развития Новосибирской области превысили значения среднероссийских. Уже по итогам 2014 г. индекс физического объема валового регионального продукта Новосибирской области составил 101,5 % (общероссийский показатель ВВП – 100,6 %), среднегодовой индекс потребительских цен составил 106,8 % (по РФ – 107,8 %). Итоговые характеристики развития Новосибирской области в последние 10–15 лет достаточно позитивны: область стала одним из российских лидеров по темпам роста ВРП и привлечению инвестиций; она устойчиво позиционируется в тройке ведущих инновационных регионов России в российском рейтинге «ТОП–15 альтернативных столиц России».

Современная структура экономики области соответствует мировым тенденциям: усилилась сфера обслуживания обращения и финансов, межрегиональной торговли, усилились позиции Новосибирской области как крупного транспортного и логистического центра. В структуре ВРП Новосибирской области значительно выросла доля услуг, в том числе государственных и муниципальных, делового и юридического консалтинга, всех видов торговли, транспорта и строительства. Оптовая и розничная торговля в совокупности с операциями на рынке недвижимости обеспечивают более трети ВРП.

Конкретизированы социальные эффекты, определяющие:

- создание новых производств и новых рабочих мест, увеличение емкости рынка труда, формирование запроса на новые профессиональные компетенции работников с обозначением образовательным учреждениям потребности заказа подготовки специалистов и новых стандартов культуры производства в современной индустрии;

- повышение доходов населения, расширение возможностей для развития человеческого потенциала, поддержание здоровья и вложения в будущие поколения на основе развития социальной сферы, повышения доступности к ее услугам, в том числе программы социальной защиты;

- развитие индустриального сектора экономики, модернизация системы профессионального образования с учетом реальных потребностей, в том числе в области ИТ-технологий;

- развитие кластера высокотехнологичной медицины на основе синтеза медицинской науки и индустриальных технологий;

- реализация проекта «Умный регион», способного актуализировать разработку и внедрение интеллектуальных информационно-коммуникационных тех-

нологий (ИКТ) в практику управления жизнедеятельностью территории, задать новое качество социальных коммуникаций.

Среди важнейших направлений развития остается аграрно-промышленный комплекс (АПК) и его составляющие, обеспечиваемые возможностями сельскохозяйственных угодий. Уровень развития сельскохозяйственных районов области представлен на рис. 3.



Рис. 3. Уровни социально-экономического развития муниципальных районов НСО

Перспективы развития АПК в настоящий период определены:

– эффективностью государственной поддержки сельского хозяйства, выстраиваемой с учетом требований Всемирной торговой организации (ВТО), оперативно корректируемой с появлением новых вызовов и изменений в объекте и его инфраструктуре, содержанием требуемых решений по ключевым проблемам АПК;

– динамикой адаптации АПК к внешним условиям, в том числе структуре, качеству и количеству наиболее востребованной продукции, технологическим аспектам ее подготовки, хранения, транспортировки потребителям, поддержания высокого уровня развития отрасли, особенно сельского хозяйства, его взаимодействия с наукой и лучшей практикой, в частности, по проблеме органического (биологического) земледелия [22, 23].

В настоящий период сельское хозяйство практически обеспечило производство требуемых стране объемов сельскохозяйственной продукции, отчетливо представленное результатами деятельности АПК НСО (рис. 4). Но остаточные явления кризиса 1990 гг. еще присутствуют, особенно в части развития сельской инфраструктуры и общего качества жизни сельского населения.

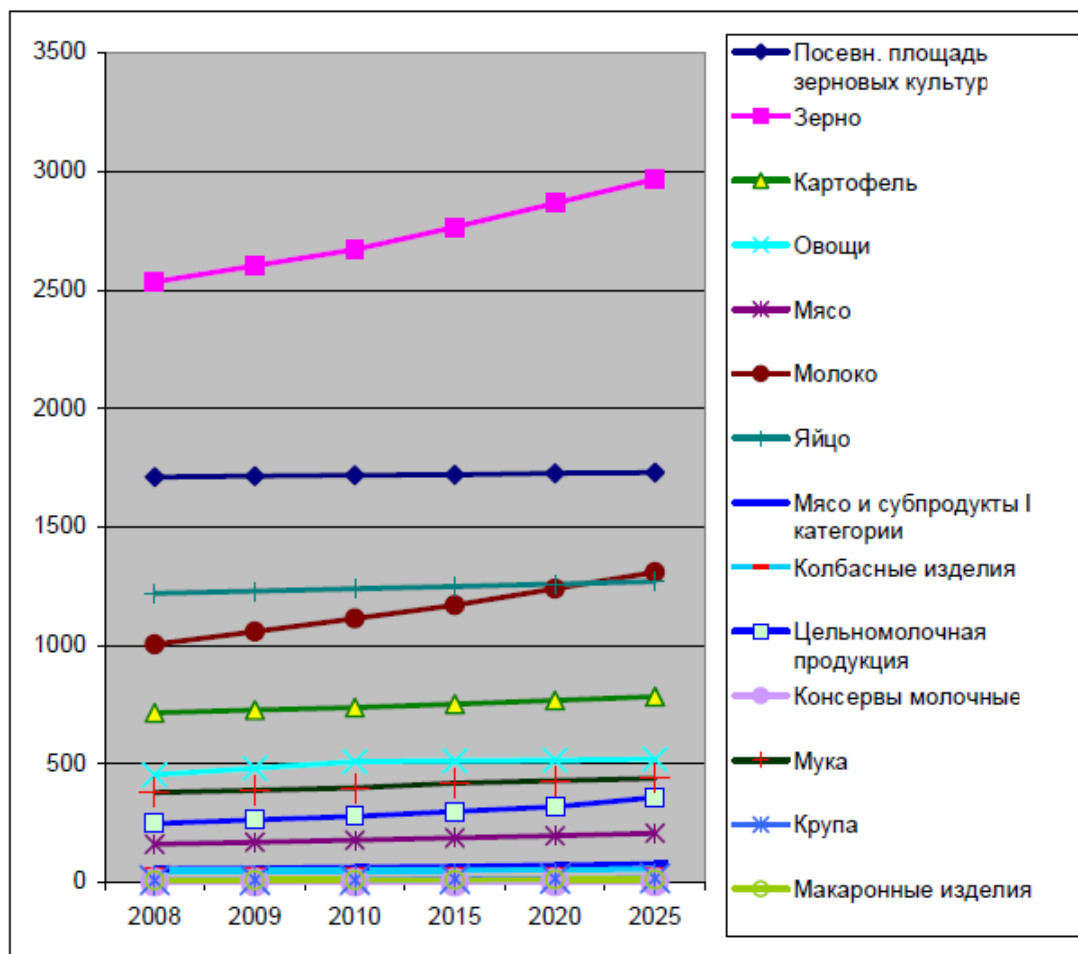


Рис. 4. Результаты деятельности АПК НСО

Одновременно следует отметить рост новых отечественных энергоэкономных производственных технологических комплексов, в том числе комбинированных посевных агрегатов, автоматизирующих наиболее трудоемкие процессы сельскохозяйственного производства [21, 23, 24]. Слабым местом остается малый и средний бизнес – важнейшая категория сельской экономики и сельского образа жизни. Отметим, что именно сельский образ жизни дает значительной части населения возможность и способность работать на земле [23, 25], постепенно обретает все большую привлекательность и перспективу, а с позиций пространственного развития страны, ее регионов – приобретает стратегический характер и государственную значимость [4, 5, 8–10].

Заключение

Формирование современной системы пространственного развития страны является ключевой проблемой, теория и практика которой требуют дальнейшей разработки, особенно в части рационального природо- и землепользования, определяющих объекты законных прав и интересов государства, общест-

ва, бизнеса и многих миллионов граждан, способных внести весомый вклад в решение указанной проблемы. Особого внимания теоретиков и практиков современного землеустройства и территориального планирования, во взаимодействии с рядом наук о Земле, другими научными дисциплинами, требуют следующие вопросы:

– совершенствование методологии и методического инструментария планирования и организации рационального землепользования, развитие на этой основе агломераций и иных территорий, включая специализированные зоны и ареалы, а также разработку научно обоснованных рекомендаций по корректировке региональных и муниципальных материалов землеустройства и территориального планирования;

– информационное обеспечение разработки комплексных планов социально-экономического развития муниципалитетов, мер экономического и иного стимулирования центров развития, мобильности населения, интересов в его адресной поддержке и развитии человеческого капитала;

– принципы и технологии землеустроительного обеспечения задач по формированию окружающей человека среды, социальной и инженерной инфраструктуры, обеспечивающих его достойное качество жизни, а также стимулирующих и поддерживающих инновационное развитие;

– разработка критериев сбалансированности пространственного развития и алгоритма их расчетов с учетом раскрытия достоинств и преимуществ региона и отдельных территорий;

– планы территориального развития, отражающие тенденции роста устойчивости региональных социальных и экономических процессов с оценкой влияния на них локальных факторов и условий жизнедеятельности; а качество пространства повседневной жизни людей должно стать особым предметом территориального планирования;

– оценка эффективности указанного планирования, которую целесообразно выполнять в новой системе федерального уровня на основе приоритетов национальной стратегии: минимизации социально-экономических диспропорций, укрепления единого экономического пространства, обеспечения достойного уровня жизни всех граждан страны.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Переслегин С. Новые карты будущего, или Анти-Рэнд. – М. : АСТ: АСТ Москва, СПб.: Terra Fantastica, 2009. – 701 с.
2. Milieux innovateurs: Théorie et politiques / Édité par R. Camagni, D. Maillat. – Paris : Economica Anthropos, 2006.
3. European Communities. Manual of Concepts on Land Cover and Land Use Information Systems [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-34-00-407-__-I-EN.pdf.
4. Зубаревич Н. В. Территориальное развитие России: перспективы, проблемы и пути их решения [Электронный ресурс] // Практика муниципального управления. – 2012. – № 10. – Режим доступа: <http://www.gkh.ru/journals/9131/80123>.

5. Лаженцев В. Н. Теория территориального развития и практика территориального планирования // Вопросы территориального развития. – 2014. – № 8 (18) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vtr.isert-ran.ru/file.php?module=Articles&action=view&file=artide&aid=4198>.
6. Стратегия пространственного развития России на период до 2025 г. [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р . – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. Карпик А. П., Лисицкий Д. В. Электронное гепространство – сущность и концептуальные основы // Геодезия и картография. – 2009. – № 5. – С. 41–44.
8. Ильин В. А., Ускова Т. В. Методы преодоления пространственной социально-экономической дифференциации // Федерализм. – 2012. – № 3 (67) – С. 7–18.
9. Татаркин А. И. Формирование региональных институтов пространственного развития Российской Федерации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. – № 6 (24). – С. 42–59.
10. Минакир П. А. Мифы и реальность пространственных экономических диспропорций // Федерализм. – 2011. – № 1. – С. 43–56.
11. Ускова Т. В. Актуальные проблемы пространственного развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2011. – № 5 (17). – С. 170–174.
12. Ускова Т. В. Управление устойчивым развитием региона: монография. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2009. – 355 с.
13. Шабунова А. А. Общественное развитие и демографические вызовы современности // Проблемы развития территории. – 2014. – № 2 (70). – С. 7–17.
14. Нечаев В. И., Артемова Е. И., Белова Л. А. Экономика сельского хозяйства. – М. : КолосС, 2010. – 512 с.
15. Паюнова А. О. Проблемы в управлении земельными ресурсами на территории муниципальных образований // Вестник научных конференций. – 2016. – № 3-4 (7). – С. 103–105.
16. Волков С. Н. Землеустройство : учебник. – М. : ГУЗ, 2013. – 992 с.
17. Кирюшин В. И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов. – М. : «КолосС», 2011. – 443 с.
18. Земельный фонд Новосибирской области от 08.08.2017 г. [Электронный документ]. – Режим доступа: http://sogornoe.ru/new.php?id_news=2&blok=adm&razdel=news.
19. Информация об итогах работы агропромышленного комплекса Новосибирской области за 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.nso.ru/page/444>.
20. Доклад о состоянии и использовании земель Новосибирской области в 2015 г. [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru>.
21. Сельское хозяйство Новосибирской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ab-centre.ru/page/selskoe-hozyaystvo-novosibirskoy-oblasti>.
22. Ларионов Ю. С. Биоземледелие и закон плодородия почв. – Омск : СГГА, ОмГАУ, 2012. – 207 с.
23. Стратегия социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 года [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
24. Программа реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 года [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
25. Лебедева Т. А., Гагарин А. И., Лебедев Ю. В. Устойчивое землепользование на интенсивно осваиваемых территориях // Вестник СГУГиТ. – 2017. – Т. 22, № 2. – С. 201–211.

Получено 05.09.2019

© А. П. Карпик, В. Б. Жарников, Ю. С. Ларионов, 2019

RATIONAL LAND USE IN THE SYSTEM OF MODERN SPATIAL DEVELOPMENT OF THE COUNTRY, ITS BASIC PRINCIPLES AND MECHANISMS

Alexander P. Karpik

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, D. Sc., Professor, Rector, phone: (383)343-39-37, e-mail: rectorat@ssga.ru

Valeriy B. Zharnikov

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D., Professor, Department of Cadastre and Territorial Planning, phone: (383)361-05-66, e-mail: v.b.jarnikov@ssga.ru

Jurij S. Larionov

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, D. Sc., Professor, Department Ecology and Environmental Management, e-mail: larionov42@mail.ru

The problem, approaches and principles of organizing the rational use of land in the country's spatial development system are discussed from the perspective of the global role of land resources in the life of society, the state, and citizens. The main attention is paid to methodological and technological approaches and principles for solving this problem. The methodological basis of this study was the ideas and results of domestic authors in determining the prospects for the development of civilization and the management of the territory development on the principles of sustainable development, which have acquired special practical importance in the current period of the implementation of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation, which urgently needed geoinformation ideology, its tools are the basis of the digital development of society and the space it is developing, as well as the theoretical basis for their use taking into account the legitimate rights and interests of today's citizens and future generations. The main results of this study were generalizations of the theory on the organization of rational use of the territories of subjects and municipalities of the country, proposals for a criterial assessment of the effectiveness of their development and examples of their testing in emerging agglomerations and territories of priority development, including agricultural profile, using the most advanced production technologies in order to obtain world-class products.

Key words: rational use of land resources, spatial development, territory, estimation, criterion, agricultural sector, biological (organic) agriculture.

REFERENCES

1. Pereslegin, S. (2009). *Novye karty budushchego ili Anti-Rend [New cards of the future or Anti-Rand]*. Moscow: AST: AST Moscow, Saint Petersburg: Terra Fantastica, 701 p. [in Russian].
2. *Milieux innovateurs: Théorie et politiques*. (2006). R. Camagni, & D. Maillat (Édité). Paris : Economica Anthropolos.
3. European Communities. Manual of Concepts on Land Cover and Land Use Information Systems (n. d.). Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-34-00-407-I-EN.pdf>.
4. Zubarevich, N. V. (2012). Territorial Development of Russia: Prospects, Problems and Ways of their Solution. *Praktika munitsipal'nogo upravleniya [Practice of Municipal Administration]*, 10. Retrieved from <http://www.gkh.ru/journals/9131/80123>.
5. Lazhentsev, V. N. (2014). The Theory of Regional Development and the Practice of Spatial Planning. *Voprosy territorial'nogo razvitiya [Territorial Development Issues]*, 8(18). Retrieved from <http://vtr.isert-ran.ru/file.php?module=Articles&action=view&file=article&aid=4198>.

6. Decree of the Government of the Russian Federation of February 13, 2019 No. 207-r. Russia's spatial development strategy for the period up to 2025. Retrieved from ConsultantPlus online database [in Russian].
7. Karpik, A. P., & Lisitskiy, D. V. (2009). Electronic geospace -essence and conceptual framework. *Geodeziya i kartografiya [Geodesy and Cartography]*, 5, 41–44 [in Russian].
8. Il'in, V. A., & Uskova, T. V. (2012). Methods of Overcoming the Spatial Socio-Economic Differentiation. *Federalizm [Federalizm]*, 3(67), 7–18 [in Russian].
9. Tatarkin, A. I. (2012). Forming of the Regional Institutions of Spatial Development of the Russian Federation. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]*, 6(24), 42–59 [in Russian].
10. Minakir, P. (2011). The Myths and Realities of Spatial Economic Disproportions. *Federalizm [Federalizm]*, 1, 43–56 [in Russian].
11. Uskova, T. V. (2011). Actual Problems of Spatial Development. *Ekonomicheskie isotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]*, 5(17), 170–174 [in Russian].
12. Uskova, T. V. (2009). *Upravlenie ustoychivym razvitiem regiona [Management of Sustainable Development in the Region]*. Vologda: In-t sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya territorii RAN Publ., 355 p. [in Russian].
13. Shabunova, A. A. (2014). Social Development and Modern Demographic Challenges. *Problemy razvitiya territorii [Problems of Territory's Development]*, 2014, 2(70), 7–17.
14. Nechaev, V. I., Artemova, E. I., & Belova, L. A. (2010). *Ekonomika sel'skogo khozyaystva [Agricultural Economics]*. Moscow: KolosS Publ., 512 p. [in Russian].
15. Payunova, A. O. (2016). Problems in land management in the territory of municipal entities. *Vestnik nauchnykh konferentsiy [Bulletin of Scientific Conferences]*, 3-4(7), 103–105 [in Russian].
16. Volkov, S. N. (2013). *Zemleystroystvo [Land management]*. Moscow: GUZ Publ., 992 p. [in Russian].
17. Kiryushin, V. I. (2011). *Teoriya adaptivno-landshaftnogo zemledeliya i proektirovanie agrolandshaftov [The theory of adaptive landscape farming and the design of agrolandscapes]*. Moscow: "KolosS" Publ., 443 p. [in Russian].
18. Land Fund of the Novosibirsk Region of August 08, 2017 (n. d.). Retrieved from http://sogornoe.ru/new.php?id_news=2&blok=adm&razdel=news [in Russian].
19. Information on the results of the work of the agro-industrial complex of the Novosibirsk Region for 2016. (n. d.). Retrieved from <http://mcx.nso.ru/page/444> [in Russian].
20. Report on the state and use of land in the Novosibirsk region in 2015 (n. d.). Retrieved from <https://rosreestr.ru> [in Russian].
21. Agriculture of the Novosibirsk region (n. d.). Retrieved from <http://ab-centre.ru/page/selskoe-hozyaystvo-novosibirskoy-oblasti> [in Russian].
22. Larionov, Yu. S. (2012). *Biozemledelie i zakon plodorodiya pochv [Bio-farming and the law of soil fertility]*. Omsk: SSGA, OmGAU Publ., 207 p. [in Russian].
23. Social and Economic Development Strategy of the Novosibirsk region for the period until 2025. Retrieved from ConsultantPlus online database [in Russian].
24. The program of reindustrialization of the economy of the Novosibirsk region until 2025. Retrieved from ConsultantPlus online database [in Russian].
25. Lebedeva, T. A., Gagarin, A. I., & Lebedev, Y. V. (2017). Sustainable land management on the intensively developed territories. *Vestnik SGUGiT [Vestnik SSUGT]*, 22(2), 201–211 [in Russian].

Received 05.09.2019

© A. P. Karpik, V. B. Zharnikov, Yu. S. Larionov, 2019