Учредители:
Институт географии РАН
Географический факультет
Московского государственного
университета имени М.В. Ломоносова
Смоленский гуманитарный университет

Издатель:
Смоленский гуманитарный университет

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

**Журнал включен в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов
и изданий ВАК**

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

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

Международный редакционный совет:
Акад. РАН, д.г.н., проф. Бакланов П.Я. (Владивосток); д.г.н., проф. Белозеров В.С. (Ставрополь); д.э.н, проф. Вишневский А.Г. (Москва); д.г.н., проф. Гладкий А.В. (Украина); член-корр. РАН, д.г.н., проф. Добролюбов С.А. (Москва); д.г.н., проф. Зубаревич Н.В. (Москва); проф. Кришьяне З. (Латвия); акад. РАН, д.г.н., проф. Касимов Н.С. (Москва); д.г.н., проф. Колосов В.А. (Москва); член-корр. РАН, д.э.н., проф. Кузнецов А.В. (Москва); д.г.н., проф. Лаппо Г.М. (Москва); проф. Лентц С. (Германия); проф. Мерфи А. (США); проф. Питт Ж-Р. (Франция); д.г.н., проф. Федоров Г.М. (Калининград); д.г.н., проф. Шарыгин М.Д. (Пермь); д.э.н., проф. Швецов А.Н. (Москва)

Редакционная коллегия:
к.г.н. Агирречу А.А. (Москва); д.г.н., проф. Алексеев А.И. (Москва); д.г.н., проф. Бабурин В.Л. (Москва); д.г.н., проф. Битюкова В.Р. (Москва); д.э.н., проф. Вардомский Л.Б. (Москва); д.э.н., проф. Власова Н.Ю. (Екатеринбург); к.г.н., доц. Ковалев Ю.П. (Смоленск); д.э.н., проф. Климанов В.В. (Москва); д.э.н., проф. Кузнецова О.В. (Москва); д.г.н., проф. Мажар Л.Ю. (Смоленск); д.г.н., проф. Пилясов А.Н. (Москва); д.г.н., проф. Потоцкая Т.И. (Смоленск); д.г.н., проф. Родионова И.А. (Москва); д.г.н., доц. Савоскул М.С. (Москва); д.г.н. Тархов С.А. (Москва); д.г.н., проф. Ткаченко А.А. (Тверь); д.г.н. Трейвиш А.И. (Москва); д.г.н., проф. Шупер В.А. (Москва)

Ученый секретарь редколлегии:
к.г.н. Яськова Т.И.

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

Подписано в печать 11.12.2017
Формат 70x108 1/16. Гарнитура «Times»
Тираж 300 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, 2017

ISSN 1994-5280

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научный журнал
Основан в феврале 2001 года
Выходит 4 раза в год

№ 4 (58), 2017

region_issled@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

Колонка главного редактора 4

МЕТОДЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
METHODS OF REGIONAL RESEARCHES OF AGRICULTURE

Носонов А.М. Математическое моделирование принятия решений в агрогеографических исследованиях 5
Nosonov A.M. Mathematical modeling of decision-making in agrogeographical researches

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
REGIONAL ANALYSIS OF AGRICULTURE

Аверкиева К.В. Изменения в аграрной занятости в российском Черноземье и Нечерноземье с начала 2000-х гг. 15
Averkieva K.V. Agricultural employment change in Blacksoil and Non-blacksoil zones of Russia since 2000-th years

Алексеев А.И., Сафронов С.Г. Личное подсобное хозяйство в регионах России в конце XX – начале XXI вв. 24
Alekseev A.I., Safronov S.G. Private farms in the regions of Russia in the late XX – early XXI centuries

Богачев Д.В. Значение крупного агробизнеса в региональном развитии сельского хозяйства 36
Bogachev D.V. The importance of large agribusiness in the regional development of agriculture

Даньшин А.И. Динамика и основные факторы развития сельскохозяйственной отрасли в регионах России в постсоветский период 46
Danshin A.I. Dynamics and main factors of agricultural development in the regions of Russia in the post-soviet period

Наумов А.С., Потапова А.А. Влияние международной трудовой миграции на современное региональное развитие мирового сельского хозяйства 56
Naumov A.S., Potapova A.A. Influence of the international labor migration on modern regional development of the world agriculture

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕГИОНАХ РОССИИ
REGIONAL PROBLEMS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN RUSSIA

Нефедова Т.Г. Сельское хозяйство и сельская местность Московской области до и после образования Новой Москвы 71
Nefedova T.G. Agriculture and countryside of the Moscow region before and after New Moscow

Скобеев Н.М. Новейшие тенденции в изменении землепользования и специфика их учета на примере Тульской области 81
Skobeev N.M. Latest trends in land use change and its accounting specifics (Tula oblast case)

Шелудков А.В. Постсоветская трансформация территориальной структуры сельского хозяйства юга Тюменской области 93
Sheludkov A.V. Post-soviet transformation of the territorial structure of the agriculture in the south of Tyumen oblast

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ
AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN BORDER AREAS

Катровский А.П., Ридевский Г.В.
Сельское хозяйство российско-белорусского приграничья: тенденции развития и трансформация отраслевой и территориальной структуры 105
Katrovskiy A.P., Ridevskiy G.V. Agriculture of the Russia-Belarus border areas: development trends and transformation of industrial and territorial structure

Морачевская К.А., Довгалюк М.В., Зиновьев А.С., Краснов А.И. Адаптация молочной отрасли регионов российско-белорусского приграничья к политическим и экономическим изменениям 2010-х годов 115
Morachevskaya K.A., Dovgalyuk M.V., Zinovyev A.S., Krasnov A.I. Adaptation of the dairy sector in the regions of the Russian-Belarusian borderland to the political and economic changes of the 2010s

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF REGIONAL DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

Битюкова В.Р., Боровиков М.С. Аграрное воздействие на природную среду в регионах России и Казахстана 126
BityukovaV.R., Borovikov M.S. Agricultural impact on the environment in regions of Russia and Kazakhstan

ИСТОРИЯ АГРАРНОЙ НАУКИ
THE HISTORY OF AGRICULTURAL SCIENCE

Никулин А.М. Переосмысливая сельское развитие Русского Севера через идеи А.В. Чаянова и Б.Д. Бруцкуса 137
Nikulin A.M. Rethinking rural development in the Russian North through the ideas of A.V. Chayanov and B.D. Brutskus

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 148
ABOUT AUTHORS

Указатель статей, опубликованных в журнале «Региональные исследования» в 2017 году 150
2017 REGIONAL RESEARCH ARTICLES INDEX

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые читатели!

Данный номер журнала «Региональные исследования» посвящен агрогеографической тематике. Редколлегия журнала пошла на этот шаг по нескольким причинам:

- во-первых, агрогеография, или география сельского хозяйства, – одно из классических направлений отечественной социально-экономической географии, имеющее длительную историю становления и развития, а также большой опыт исследований;
- во-вторых, в последние десятилетия для сельского хозяйства и сельской местности на всех территориальных уровнях характерны коренные трансформационные процессы, затрагивающие все сферы жизнедеятельности «homo rusticarum», или «человека аграрного»;
- в-третьих, в постсоветский период аграрная тематика в отечественной социально-экономической географии и региональной науке, к сожалению, отошла на второй план, что отразилось и на количестве исследователей региональных проблем сельского хозяйства и сельской местности, и на числе публикаций;
- и, наконец, в-четвертых, «тематические» выпуски журнала – это одно из важных направлений модернизации самого журнала, актуализации его тематики и повышения научно-практической значимости.

Редакция благодарна всем, кто прислал свои статьи в данный номер по аграрной тематике, и намерена и дальше формировать отдельные тематические номера журнала по актуальным направлениям социально-экономической географии и региональным наукам.

МЕТОДЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 911.9

Носонов А.М. (Саранск)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В АГРОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Nosonov A.M.

MATHEMATICAL MODELING OF DECISION-MAKING IN AGROGEOGRAPHICAL RESEARCHES

Аннотация. *В статье рассматриваются методы математического моделирования, необходимые для обоснования принятия управленческих решений в аграрной отрасли. Объективной предпосылкой использования математических моделей при исследовании сельского хозяйства является выявление и анализ пространственно-временных закономерностей развития агрогеосистем. Приводится методика имитационного моделирования влияния природно-экологических, организационно-производственных и экономических факторов на интегральную эффективность функционирования территориальных систем сельского хозяйства. При разработке модели использованы оригинальные методы математического моделирования – модификация структурной и параметрической идентификации модели. На основе анализа продуктивности сельского хозяйства за более чем за 100-летний период выявлено наличие длинных циклов Кондратьева в сельском хозяйстве продолжительностью 64 года. Приведено прогнозирования цикличности развития аграрной сферы до 2042 г. с использованием спектрального анализа. Делается вывод о перспективности сопряженного применения как традиционных, так и новых методов математического моделирования в агрогеографических исследованиях.*

Abstract. *The article deals with methods of mathematical modeling needed to support managerial decision-making in the agricultural sector. An objective prerequisite for the use of mathematical models in the study of agriculture is the identification and analysis of spatial and temporal laws of the development of agrogeosystems. The technique of simulation of influence of natural and environmental, organizational and economic factors on the integrated efficiency of functioning of territorial systems of agriculture.When developing model original methods of mathematical modeling – modification of structural and parametrical identification of model are used. On the basis of the analysis of efficiency of agriculture for more than 100 years period existence of long cycles of Kondratyev in agriculture lasting 64 years is revealed. It is given forecasting of recurrence of development of the agrarian sphere till 2042 with use of the spectral analysis. The conclusion about the prospects of the paired use of both traditional and new methods of mathematical modeling in agrogeographical research.*

Ключевые слова: *модель, методы принятия решений, цикличность, агрогеосистемы, DataMining, сельское хозяйство, прогнозирование, эффективность.*

Key words: *model, decision-making methods, cyclicity, agrogeosystems, Data Mining, agriculture, forecasting, efficiency.*

Введение. Распространение системного подхода в географических исследованиях в середине XX века сопровождалось расширением области применения методов математического моделирования при изучении территориальных систем. По мнению Ю.Г. Саушкина, **главная особенность применения моделей в географии заключается в возможности экспериментировать с нею, что является основой управления оригиналом объекта** и **целенаправленного изменения тех или иных его свойств в нужном для человека направлении** [13].

Главная цель моделирования в географии сельского хозяйства – выявление и анализ пространственно-временных закономерностей формирования, функционирования и развития территориальных сельскохозяйственных систем (агрогеосистем), их взаимодействия между собой и с внешней средой для принятия решений по дальнейшему развитию данных систем.

Для научного обеспечения развития аграрной отрасли традиционно необходимо использование разнообразных концептуальных, математических и геоинформационных моделей [9]. При этом имеется целый ряд ограничений моделирования функционирования и развития агрогеосистем. Это связано с тем, что модель является упрощением существующей системы, вследствие чего она не может в полной мере отразить состояние реальных объектов, а отображает лишь незначительную часть закономерностей формирования и функционирования систем в целом.

Еще одно ограничение связано с правильным выбором математических методов построения модели, которые, во-первых, должны быть как можно проще, во-вторых, позволяли более адекватно интерпретировать и объяснять результаты моделирования. Кроме того, особенность агрогеографических исследований заключается в большом объеме используемой исходной информации, ее неоднородности и неопределенности. Все это вызывает необходимость разработки качественно новых моделей принятия решений в отраслях экономики для выявления и исследования территориальных закономерностей и особенностей современного инновационного развития сельского хозяйства.

Для этих целей перспективно использование сопряженной системы традиционных методов (оптимизационные модели), методов интеллектуального анализа данных (Data Mining), экспертной оценки, имитационных математических и геоинформационных моделей. Решение данной проблемы необходимо для обоснования продовольственной безопасности страны в сложившихся макроэкономических условиях. Данная ситуация возникла в результате изменения основных направлений внешнеэкономической торговой политики России в области агропродовольственных товаров под санкционным воздействием ряда стран поставщиков сельхозпродукции и продукции сельскохозяйственного машиностроения, что вызывает необходимость корректировки национальной аграрной политики в направлении расширения собственного производства в агропромышленном комплексе Российской Федерации на инновационной основе. Обеспечить продовольственное импортозамещение может целевое финансирование, направленное на увеличение и качественное улучшение средств производства и оборудования, на развитие производственной и социальной инфраструктуры и развитие качественного потенциала трудовых ресурсов. Все это требует изменения системы поддержки принятия решений развития сельского хозяйства на основе междисциплинарных исследований, в которых принимают участие экономисты, экономико-географы, математики, программисты, социологи и представители других наук.

Постановка проблемы. Осложнение продовольственной безопасности снижает уровень обеспечения населения продовольствием и сырьем, как на региональном уровне, так и в глобальном масштабе. Рост производства сельскохозяйственной продукции во всех странах и регионах происходит в существенной степени в результате непрерывного повышения затрат природных, материально-технических ресурсов, которые крайне ограничены. Для России обеспечение продовольственной безопасности имеет общегосударственное значение, являясь главной задачей стабилизации экономики всей страны.

В современных условиях ситуация в аграрной отрасли усложнилась в связи с введением норм и правил ВТО, а также экономического давления западных стран, что создает новые угрозы и риски продовольственной безопасности страны. Учитывая крайне ограниченные материальные, трудовые и финансовые ресурсы в аграрной отрасли, обеспечение продовольственной безопасности страны может быть достигнуто только благодаря более полному и эффективному использованию природного агропотенциала и социально-экономических ресурсов территории. Это может быть реализовано только на основе развития сельского хозяйства на инновационной основе. Все это требует модернизации научного обеспечения развития сельского хозяйства в современных условиях, в частности разработки оригинальных методов и моделей поддержки принятия решений в области управления инновационным развитием АПК.

Существует острое противоречие между востребованностью бизнесом и органами управления таких систем и отсутствием научно обоснованных механизмов поддержки управленческих решений адаптированных

для отечественной специфики. Системы сбора и аналитической работы с информацией из открытых источников для выработки управленческих решений с целью повышения конкурентоспособности бизнеса активно развиваются за рубежом. В России подобные исследования для поддержки бизнеса (особенно аграрного) находятся на начальном этапе, что снижает возможности конкурентоспособности российской экономики и не соответствуют главным направлениям развития научных разработок в мире. Для решения этих задач необходима разработка методологических подходов и создание оригинальных моделей поддержки принятия решений по активизацию развития сельского хозяйства с учетом современных инновационных тенденций.

Обзор ранее выполненных исследований. В современной социально-экономической географии и экономике накоплены значительные знания в области теории, методологии и методов разработки различных математических моделей для решения широкого круга задач организации сельского хозяйства. Однако большинство работ отечественных ученых ориентированы на решение узких региональных вопросов аграрной политики без необходимой теоретико-методологической основы. В то же время в современной науке и конкретных областях хозяйственной деятельности созданы достаточно эффективные системы поддержки принятия и реализации управленческих решений. Они максимально адаптированы для решения управленческих задач и представляют собой инструмент оказания поддержки лицам, принимающим решения. Преимуществом данных систем является возможность их применения для анализа и выбора методов решения слабоструктурированных и многокритериальных задач, которые преобладают в сельском хозяйстве. Особенность создания систем принятия решений связано с обработкой больших объемов информации, которые требуют современных компьютерной техники и сложного программного обеспечения. В целом система поддержки принятия решений направлена на выбор наиболее оптимальных решений из всех возможных и ранжирование (упорядочение) возможных решений по степени важности и приоритетности.

Разработка систем принятия решений связана с использованием разнообразных методологических подходов и методических приемов: процесс поиска неструктурированной документальной информации (информационный поиск); Data Mining (глубинный анализ данных, интеллектуальный анализ данных); извлечение (поиск) знаний в базах и банках данных; решение новых проблем на основе уже известных решений (рассуждение по аналогии); имитационное математическое моделирование; методы искусственного интеллекта (экспертные системы, генетические алгоритмы, байесовские сети доверия, вербализация нейронных сетей, когнитивное моделирование) (Р. Акофф, Р.Л. Кини, Х. Райфа, А.Н. Катулев, Н.А. Северцев, Э.А. Трахтенгерц, С.Б. Огнивцев, Э.А. Смирнов, Н.Н. Лычкина, А.А. Барсегян, М.С. Куприянов, В.В. Степаненко, С. Хайкин, Д.Э. Ханк, Д.У. Уичерн, А.Дж. Райте, R.H. Bonczek, C. Holsapple, A.B. Whinston, P.G. W. Keen, J.S. Edwards, M.S. Scott Morton, M.I. Ginzberg, E.A. Stohr, G.M. Marakasидр.) [3, 14, 19].

При разработке систем поддержки принятия решений в управлении экономикой широко используются методы интеллектуального анализа (Data Mining). Данные методы позволяют выявить в большом объеме информации скрытые закономерности, что имеет большое значения для извлечения конструктивной информации необходимой для принятия управленческих решений. Моделирование с использованием технологии интеллектуального анализа данных включает несколько последовательных этапов: сопоставление, систематизация и классификация, эмпирическое и теоретическое обобщение, абстрагирование и др. В результате этого создается математическая модель, которая используетсядля принятия решений в различных отраслях человеческой деятельности (Г. Пиатецкий-Шапиро, А.В. Андрейчиков, В.А. Дюк, А.П. Самойленко, А.М. Дубров, В.С. Мхитарян, Т.К. Кравченко, Г.И. Перминов, Р.Г. Степанов, И.З. Батыршин, Н.Г. Ярушкина, H. Edelstein, Yuan-ShengHuang, L.A. Zadeh, P. Young, M. Amberg, T. Arslan, W.I. Atkinson, R.B. Bruce, T. Jeffrey, L. Dietrich, W. Schirra, D.F. Midgley, I.H. Witten, Jun-Hua Zhou, E. Frank, M.A. Hall и др.) [3, 22, 25].

Достоинством методологии Data Mining является возможность совмещения строго

формализованных методов и технологии неформального анализа, т.е. появляется возможность сопряженного использования количественной и качественной оценки результатов моделирования. Интеллектуальный анализ данных включает как традиционные методы и методические приемы, так и методы искусственного интеллекта: нейронные и байесовские сети, методы ближайшего соседа, метод опорных векторов, множественную линейную регрессию, иерархические и неиерархические различные модификации дискриминантного и кластерного анализов, методы поиска ассоциаций; метод перебора альтернатив, эволюционное программирование и генетические алгоритмы, нечеткие множества, различные методы представления информации и проч. (А. Кофман, А.А. Барсегян, М.С. Куприянов, В.В. Степаненко, И.И. Холод, С.В. Шайтура, А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов, Э.С. Анисимова, В.И. Глова, А.С. Катасев, Г.С. Корнилов, Н.В. Корнеев, О.А. Петрова, S.Abe, I. Aizenberg, S. Haykin, J. Han, M. Akhmet, E. Yimaz, M. Kamber, A. Konar, S. Mitra, T. Acharya, C.R. Alavala, L.V. Fausett, P. Melin, P. Peretto, T. Kohonen, R. Abielmona, R. Falcon,N. Zincir-Heywood, H.A. Abbass, J. Bell, Zhang. Y.S. Xu, S. Lai и др.) [20, 22, 24, 25].

К перспективным методам интеллектуального анализа данных относится когнитивное моделирование, которое служит для обоснования принятия оптимальных управленческих решений в условиях неопределенности и поиска различных вариантов развития процессов и явлений в управляемом объекте с учетом причинно-следственных связей между его компонентами, а также количественной и качественной оценки взаимовлияния наиболее существенных факторов управления и условий внешней среды.

В построении систем поддержки решений в сельском хозяйстве широко используется имитационное моделирование. По мнению специалиста в этой области Р. Шеннона, идея этого вида моделирования предельно проста, так как предоставляет возможность имитировать развитие реальных систем в тех случаях, когда на реальном объекте этого сделать нельзя [16]. Академик Н.Н. Моисеев считал, что «имитационные системы – это, прежде всего, совокупность математических моделей, с большой полнотой описывающих (имитирующих) изучаемый процесс, это группа экспертов, которые задают машине вопросы, вводя в нее определенную информацию, формулируют варианты решений и, наконец, оценивают их результаты, это разнообразные вспомогательные системы математических программ, которые обеспечивают простоту общения человека и машины» [7, с.29].

Сущность имитационных моделей заключается в построении механизма, который воспроизводит процесс функционирования и развития изучаемой реальной системы при сохранении ее структуры и функций. Под имитацией понимается компьютерные эксперименты с математическими моделями по различным сценариям для обоснования оптимальных вариантов развития реальной системы [11].

Для принятия решений в области управления агропродовольственными системами необходимо изучение циклично-генетических закономерностей их функционирования, что служит основой прогнозирования дальнейшего развития территориальных систем [2, 5, 9, 10, 12, 18]. Основы изучения циклических процессов в экономике берут начало в работах Н.Д. Кондратьева [6] и получают дальнейшее развитие в трудах Й. Шумпетера [17]. В настоящее время для выявления циклических процессов используются все более сложные методы, ранее применяющиеся только в естественных и технических науках. В этом отношении следует отметить работу А. Акаева [1], который предлагает методику математического моделирования деловых циклов Й. Шумпетера на основе применения модели марковских случайных процессов с дискретным временем. А.В. Коротаев и С.В. Цирель [15] разработали модифицированную методику оценку экономических циклов с использованием спектрального анализа динамики мирового ВВП за 1870–2007 гг. Данная методика применена Т. Кушинским для обнаружения длинных волн в динамике объема мирового аграрного производства, общей величине мирового экспорта с 1850 г. по 1976 г. [23].

Полученные результаты и их обсуждение. Большое значение для обоснования принятия управленческих решений в сельском хозяйстве имеет оценка степени воздействия различных факторов на эффективность

сельскохозяйственного производства. Для этих целей широко используются имитационные модели. Результаты имитационного моделирования являются основой определения разных вариантов функционирования агрогеосистем на основе экономического и экологического критерия – интегральной (эколого-экономической) эффективности сельскохозяйственного производства. Разработанная модель основана на концепции «черного ящика», которая предполагает, что при исследовании реакции одних элементов на внешние воздействия может быть раскрыта содержательная сторона взаимодействия и взаимоотношения внутри системы, т.е. определены структура системы, ее основные компоненты и свойства при неизвестном типе отношений между ними, который может быть выяснен в процессе дальнейшего изучения объекта.

Интегральная эффективность представляет собой результат воздействия множества природно-экологических, организационно-производственных, демографических факторов и социально-экономических условий производства на целевую функцию территориальных систем сельского хозяйства. Для унификации и сопоставимости исходные данные переведены в энергетические показатели по имеющейся методике [4, 21]. На вход агрогеосистем поступают воздействия различного характера (выраженные в энергетических единицах компоненты затрат антропогенной энергии и количественные показатели природных факторов). Модель взаимодействия элементов по группам строится на основе интегрального представления законов, действующих в данной предметной области.

Для построения модели использовался большой массив данных по сельскохозяйственным предприятиям региона (Республики Мордовия), которые характеризовались большой размерностью и вариабельностью, что затрудняет применение традиционных математических моделей. Поэтому для выявления природных и антропогенных факторов территориальной дифференциации интегрального критерия эффективности агрогеосистем была создана оригинальная методика математического моделирования на основе структурной и параметрической идентификации математической модели.

Структурная идентификация включает определение общей структуры модели и состоит из процедуры ее агрегирования на основе учета основных свойств системы, которые обусловливают эффективность ее функционирования. В итоге отбирается минимально необходимое количество параметров, необходимых для построения модели. При помощи параметрической идентификации определяются количественные характеристики величин агрегированной модели в результате сопоставления исходных параметров с расчетными характеристиками эффективности агрогеосистем при различных их состояниях. На основе процедуры структурной и параметрической идентификации были выявлены количественные значения значимости отдельных факторов дифференциации эффективности территориальных систем сельского хозяйства. В результате этого выявлено, что на интегральный критерий эффективности агрогеосистем наибольшее влияние оказывают следующие антропогенные факторы: количество вносимых минеральных и органических удобрений, уровень механизации, затраты на топливо и ГСМ. Из организационно-производственных факторов наиболее значимы размеры обрабатываемых угодий, а также доля зерновых и пропашных культур в общей посевной площади.

Формализованное представление модели выглядит следующим образом. Пусть $Y(x)$ – выходной параметр, отражающий совокупное влияние системы природных и социально-экономических факторов, а z_1, z_2 ... z_k – входные показатели воздействия этих факторов. Тогда имеем:

$$Y(x) = \int_0^{T_1} \omega_1(\tau) z_1(\tau - x) d\tau + \int_0^{T_1} \omega_2(\tau) z_2(\tau - x) d\tau + \ldots + \int_0^{T_1} \omega_k(\tau) z_k(\tau - x) d\tau \qquad (1)$$

где $\omega_k(\tau)$ – весовые значения внешних влияний z_k, $k = 1,m$; T_1 – максимальный интервал корреляционной функции входных и выходных параметров.

Для нахождения количественных данных весовых функций используется метод наименьших квадратов, который применяется

для построения итерационной операции следующего типа:

$$U_n(t) = U_{n-1}(t) + E_{n-1} R_{n-1}(t); \quad (2)$$

где $R_{n-1}(t) = \varphi(U_{n-1}) - y(t)$; (3)

$$E_{n-1}(t) = \frac{\int_0^{T_1} \varphi(R_{n-1}) R_{n-1}(t) dt}{\int_0^{T_1} \varphi^2(R_{n-1}(t)) dt}; \quad (4)$$

$$\varphi(R_{n-1}(t)) = \int_0^T \left[\int_0^{T_1} \sum_{k=1}^{m} z_k(t-\tau) z_k(t_1-\tau) d\tau \right] R_{n-1} t_1) dt_1; \quad (5)$$

Завершение итерационного процесса производится при достижении следующего условия:

$$\delta = \int_0^T (U_n - U_{n-1})^2 dt / \int_0^T U_n^2(t) dt; \quad (6)$$

Вычисления заканчиваются при достижении значения $\delta < 0{,}05$. После завершения вычислительного процесса по рассчитанной функции *Un(t)*, взвешенные показатели функции формулируются следующим образом:

$$\omega_д(\tau) = \int_0^T z_k(t-\tau) U_s(t) dt; \quad (7)$$

где *s* – значение заключительной итерации в (2).

Расчет проводится по алгоритму (1) – (7). В ходе проведения расчетов существует возможность классификации различных вариантов влияния природных и организационно-производственных факторов на функционирование агрогеосистем. Это позволяет оценивать теоретически достижимый эффект за счет дифференциации входных показателей.

Интегральная оценка эффективности функционирования агрогеосистем и определение оптимальных вариантов величины отдельных элементов затрат антропогенной энергии с учетом территориальной дифференциации различных факторов была представлена на основе теории статистических решений. Исходя из этого разработанная методика имеет следующие особенности:

- территориальная дифференциация факторов эффективности агрогеосистем имеет вероятностный характер;
- на основе оценки интегральной эффективности агрогеосистем определяется совокупность имеющихся экономико-организационных решений <d>, множество воздействующих природных и социально-экономических факторов <F> и функция оптимальной эффективности агрогеосистемы вида *f (F,d)*, которая характеризует последствия любых явлений и процессов *(F,d)*.

Значение данной функции определяется по величине:

$$f(u,g) = \int_{<x>} U(x) g(x) dx; \quad (8)$$

где *U (x)* – среднее значение интегрального критерия эффективности агрогеосистемы; *g (x)* – величина дифференциации пространственных входных параметров.

Результаты моделирования показывают как изменения различных факторов аграрного производства (почвенного плодородия, величины затрат отдельных компонентов антропогенной энергии, структура земельного фонда, состав посевных площадей и др.) влияют на территориальную дифференциацию интегральной эффективности функционирования агрогеосистем. Это позволяет определить первостепенность изменения факторов совершенствования территориальной и отраслевой структуры сельского хозяйства. Все они направлены в конечном итоге на повышение эффективности и интенсивности использования природного потенциала территории, в первую очередь земельных (почвенных) ресурсов. Результаты моделирования по этой методике на примере Республики Мордовия представлены в работах автора [8, 9].

Другим важным направлением исследований, необходимых для принятия решений в области управления сельским хозяйством, является выявление и моделирование циклично-генетических закономерностей функционирования и развития агрогеосистем. Для проведения данных исследований необходим выбор соответствующих критериев и наличие продолжительных временных рядов. Единственный показатель, который отвечает этим требованиям – данные урожайности зерновых культур. Эти показатели представлены самыми длинными временными рядами – с 1883 г. (когда появились

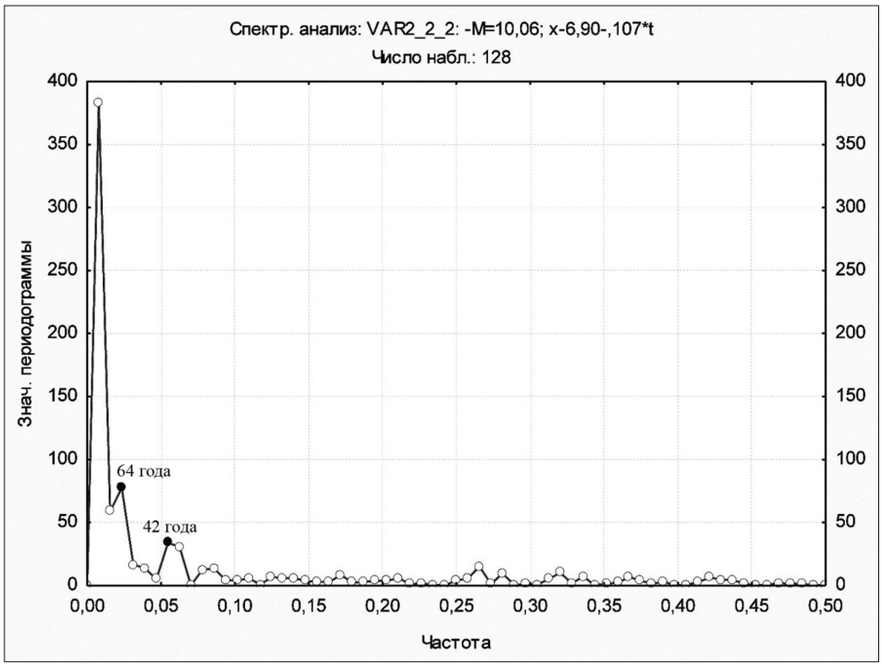

Рис. 1. Периодограмма исходных данных

первые официальные данные по сельскохозяйственной статистике Европейской России) по настоящее время, т.е. данными за более чем 100-летний период. Методической проблемой являлось сопоставление границ предыдущих и современных административно-территориальных единиц, что было решено на основе ГИС-технологий. В итоге погрешность (по площади территории) составила около 3,5%, что существенно не повлияло на конечный результат.

Применение показателей продуктивности сельского хозяйства обосновано по ряду соображений: во-первых, они в целом отражают соотношение объема валовой продукции и затраты материальных и трудовых ресурсов, т.е. эффективность сельскохозяйственного производства; во-вторых, повышение урожайности основных сельскохозяйственных культур показывает совокупное воздействие организационно-управленческих, технико-технологических, экономических и социально-политических инноваций, что способствует интенсификации сельского хозяйства, а также учитывает природную цикличность.

Информационной основой моделирования послужили базы данных по урожайности зерновых культур на территории Европейской России с 1883 г. На первом этапе производился отбор моделей, которые наиболее адекватно описывают процессы цикличности сельского хозяйства. Для этих целей были рассмотрены и апробированы алгоритмы следующих математических моделей: полиноминальная регрессия, интегро-дифференциальные уравнения, сплайны, функция Грина волнового уравнения, модификация метода структурной и параметрической идентификации модели, спектральный анализ. Лучшие результаты были получены при использовании *спектрального анализа*. Данный метод и был использован для выявления циклических колебаний в сельском хозяйстве на примере динамики продуктивности зернового хозяйства.

Результаты моделирования послужили основой выявления циклично-генетических закономерностей сельского хозяйства. Выявленные циклы в сельском хозяйстве характеризовались большей длительностью (64 года) в отличие от общеэкономических длинных циклов Кондратьева (45–60 лет) (рис. 1). Это связано со значительной инерционностью сельского хозяйства, большой длительностью смены основных фондов, меньшей восприимчивостью к инновациям и сильным воздействием природной ритмики.

На графике периодограммы отчетливо выделяется несколько вершин: максимум

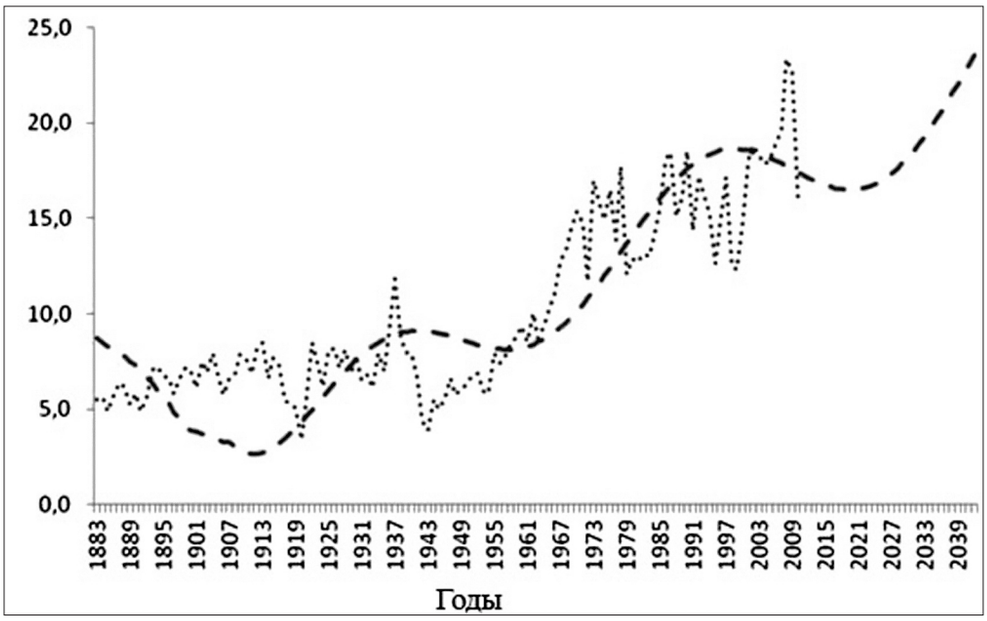

Рис. 2. Результаты прогнозирования цикличности сельского хозяйства России до 2042 г.:
• • • • • • • • • • – прогнозные данные;
▬ ▬ ▬ ▬ – фактическая урожайность зерновых культур (ц/га).

на частоте около 0,01 (64 года), менее выражен 42-летний цикл (частота 0,02).

Результаты моделирования использованы для разработки прогноза циклического развития сельского хозяйства. Прогнозирование продуктивности зернового хозяйства в России до 2042 г., в общем виде отражающее цикличность аграрной сферы, проведено на основе полиномиальной возрастающей тенденции и циклической модели Фурье [5, 10]. Была применена методика преобразования периодических функций в систему тригонометрических уравнений, которые называются гармониками. Данный метод использован для аналитического выражения циклических изменений, которые имеют форму синусоиды. Было выявлено, что в настоящее время сельское хозяйство находится в понижательной фазе, которая продлится до 2020-х гг., затем произойдет оживление (подъем) в аграрном секторе, пик развития прогнозируется к середине 2040-х гг. (рис. 2).

Выводы. Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. В современной географической и экономической науке имеется значительный теоретико-методологический потенциал и разработаны необходимые методические приемы, которые служат основой создания моделей поддержки принятия решений в экономике, в том числе и применительно к управлению инновационным развитием сельского хозяйства.

2. Соответствие разрабатываемых моделей и механизмов поддержки принятия решений реальному объекту во многом связано с качеством выполнения предыдущих этапов исследования: определением факторов территориальной дифференциации сельскохозяйственного производства; изучением динамики развития аграрной отрасли и современной территориальной организации сельского хозяйства; выявлением и анализом пространственных и циклично-генетических закономерностей развития агрогеосистем и др.

3. Определение конкретного метода моделирования на основе процедуры интеллектуального анализа данных производится в соответствии с целью и задачами исследования, учитывает уровень социально-экономического развития и местные условия регионов.

4. Территориальные системы сельского хозяйства, формирующиеся и развивающиеся в настоящее время на инновационной основе, являются сложным, слабоструктурированным, динамичным, многокритериальным объектом. Поэтому при разработке методов и моделей принятия решений должны

учитываться следующие особенности сельского хозяйства:

- значительный уровень неопределенности при принятии решений на стадии изучения и оценки внутренней и внешней среды отрасли и выбора различных вариантов развития;
- при выявлении механизмов принятии решений важной методологической проблемой является обоснование сопряжения как четко структурированных формализуемых проблем, так и слабоформализованных, «нечетких» явлений и процессов;
- существенное воздействие на эффективность сельского хозяйства оказывают ландшафтные особенности регионов и природная цикличность (циклы солнечной активности, частота повторяемости засух, кратко- и среднесрочные ритмы урожайности и др.);
- присутствие в сельском хозяйстве сезонных циклов в течение года;
- высокий уровень инерционности отрасли и низкая восприимчивость к инновациям, что обусловливает значительную продолжительность аграрных кризисов;
- большая по сравнению с промышленностью продолжительность использования основных средств производства;
- первостепенная значимость для развития сельского хозяйства организационно-производственных и технико-технологических изменений (эволюция систем использования земель, уровень механизации и химизация, объем мелиоративных работ, диффузия нововведений и др.).

5. Результаты моделирования циклического развития сельского хозяйства позволили выявить два этапа его развития: 1883–1955 гг. (преимущественно экстенсивное развитие) и 1955–2016 гг. (главным образом интенсивное развитие). В течение первого периода увеличение объемов сельскохозяйственного производства происходило в результате расширения посевных площадей, аграрных реформ, в том числе и преобразования форм собственности и др. На протяжении второго периода повышения продуктивности сельского хозяйства явилось следствием совершенствования всей системы использования земель: введения новых более эффективных севооборотов, увеличения площадей мелиорированных земель, повышения уровня и качества механизации аграрной сферы, увеличение объемов применения минеральных удобрений, модернизации системы организации производства и др.

6. Можно выделить следующие пространственно-временные закономерности функционирования и развития территориальных систем сельского хозяйства:

- процесс эволюции аграрного производства в течение длительного временного отрезка в целом соответствует основным этапам интенсификации сельского хозяйства;
- главными направлениями развития сельскохозяйственного производства с 1883 по 2016 г. является повышение доли обрабатываемых земель в общей земельной площади и увеличение в составе пашни доли кормовых и технических культур, что проявляется в усилении животноводческой специализации отрасли;
- экономические циклы в сельском хозяйстве, в отличие от общеэкономических и промышленных, более продолжительны (64 года) и имеют слабо выраженные тенденции к их сокращению на протяжении более чем столетнего периода;
- циклическое развитие сельского хозяйства происходит под влиянием системного воздействиявсей совокупности природно-экологических, социально-экономических и организационно-управленческих факторов, а также процессов диффузии инноваций;
- выявлено сильное влияние на экономические циклы в сельском хозяйстве природной ритмики, особенно циклов солнечной активности (выявленные 64-летние циклы соответствуют примерно шестисолнечным циклам с длительностью около 11 лет).

Библиографический список

1. Акаев А.А. Анализ экономических циклов с помощью математической модели марковских случайных процессов // Доклады РАН. 2006. Т. 409. № 26. С. 727–731.

2. Бабурин В.Л. Инновационные циклы в российской экономике. М.: КРАСАНД, 2010. 216 с.
3. Барсегян А., Куприянов М., Степаненко В., Холод И. Методы и модели анализа данных: OLAP и DataMining. СПб.: БХВ-Петербург, 2004. 336 с.
4. Булаткин Г.А., Ларионов А.С. Основы энергетической концепции. Пущино, 1993. 132 с.
5. Иванова И.А. Прогнозирование экономических рисков в сельскомхозяйстве с учетом цикличности его развития // Вестник НГУЭУ. 2013. № 4. С. 229–238.
6. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002. 767 с.
7. Моисеев Н.Н. Математические задачи системного анализа. М.: Наука, 1981. 487 с.
8. Носонов А.М. Моделирование факторов развития агропроизводственной системы Республики Мордовия [Электр. ресурс] // Научное обозрение: электрон. журн. 2017. № 1. URL: https://srjournal.ru/wp-content/uploads/2017/03/ID37.pdf (дата обращения: 09.10.2017).
9. Носонов А.М. Моделирование экономических и инновационных циклов в сельском хозяйстве // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 1 (238). С. 24–33.
10. Носонов А.М. Циклично-генетические закономерности инновационного развития сельского хозяйства России // Журнал экономической теории. 2015. № 1. С. 89–96.
11. Пегов С.А., Хомяков П.М. Моделирование развития экологических систем. Л.: Гидрометеоиздат, 1991. 222 с.
12. Пространство циклов: Мир – Россия – регион / Под ред. В.Л. Бабурина, П.А. Чистякова. М.: Изд-во ЛКИ, 2007. 320 с.
13. Саушкин Ю.Г. Избранные труды. Смоленск: Универсум, 2001. 416 с.
14. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания / Отв. ред. А.Н. Пилясов. Смоленск: Ойкумена, 2012. 760 с.
15. Системный мониторинг: глобальное и региональное развитие / Ред. Д.А. Халтурина, А.В. Коротаева. М.: Кн. дом «ЛИБРОКОМ», 2010. 296 с.
16. Шеннон Р. Имитационное моделирование систем – искусство и наука. М.: Мир, 1978. 381 с.
17. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М: Эксмо, 2007. 864 с.
18. Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. М.: Наука, 1999. 448 с.
19. Ackoff R. Systemic View of Transformational Leadership // Systemic Practice and Action Research. February 1998, Volume 11, Issue 1. P. 23–36.
20. Akhmet M., Fen M.O. Replication of Chaos in Neural Networks, Economics and Physics. New York: Springer, 2016. 457 p.
21. Crews T. E., Mohler C.L., Power A.G. Energetics and Ecosystem Integrity: The Defining Principles of Sustainable Agriculture // American Journal of Alternative Agriculture, № 3, 1991. P. 146-149.
22. Kohonen T. Self-Organizing Maps (Third Extended Edition). N.Y., 2001.501 p.
23. Kuczynski Th. Spectral Analysis and Cluster Analysis as Mathematical Methods for the Periodization of Historical Processes // Kondratieff Cycles – Appearance or Reality? Vol. 2. Edinburgh: International Economic History Congress. 1978. P. 79 – 86.
24. Peretto P. An introduction to the modeling of neural networks.Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 492 p.
25. Written I.H., Frank E., Hall M. A. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Amsterdam:Morgan Kaufmann Publishers, 2011. 664 p.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 911.373(470.31)

Аверкиева К.В. (Москва)

ИЗМЕНЕНИЯ В АГРАРНОЙ ЗАНЯТОСТИ В РОССИЙСКОМ ЧЕРНОЗЕМЬЕ И НЕЧЕРНОЗЕМЬЕ С НАЧАЛА 2000-Х ГГ.

Averkieva K.V.

AGRICULTURAL EMPLOYMENT CHANGE IN BLACKSOIL AND NON-BLACKSOIL ZONES OF RUSSIA SINCE 2000-TH YEARS.

Аннотация. *В статье рассматривается динамика занятости в сельском хозяйстве регионов российского Черноземья и Нечерноземья. Отдельно анализируется занятость в личных подсобных и фермерских хозяйствах и занятость на коллективных предприятиях, в том числе на современных сельскохозяйственных комплексах индустриального типа. Показано, что стабильное снижение численности работающих в отрасли не является причиной негативной динамики сельскохозяйственного производства. В последние 8–10 лет наблюдается рост объёмов производства большинства видов сельскохозяйственной продукции (особенно в Черноземье, где доминирует растениеводство), происходит комплексная модернизация и снижение трудоёмкости всех отраслей сельского хозяйства. Несмотря на то, что из сельскохозяйственной отрасли за последние 15 лет высвободилось около 2,5 млн чел., практически повсеместно наблюдается дефицит кадров. В статье рассмотрены различные стратегии привлечения работников, в том числе – из городов, что приводит к размыванию границ между городом и селом.*

Abstract. *The article deals with the dynamics of employment in agriculture in the regions of the Russian Blacksoil and Non-Blacksoil zone. Employment in household plots, on farms and in collective enterprises, including modern industrial complexes of industrial type, is analyzed is separately. It is shown that a stable decrease of employment in agriculture doesn`t lead to of agricultural production decrease. In the last 8–10years, there has been an increase in the output of most agricultural products (especially Blacksoil zone, where plant growing dominates), complex modernization and a reduction in the labor intensity of all branches of agriculture. Despite the fact that about 2.5 million people have lost the agricultural sector in the last 15 years, practically everywhere there is a shortage of personnel. The article examines various strategies for attracting workers, including from towns, which leads to a blurring of the boundaries between urban and rural space.*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, сельская местность, занятость, рынки труда, Черноземье, Нечерноземье, модернизация, малые города, личные подсобные хозяйства, фермеры.*

Key words: *agriculture, rural areas, employment, labour market, Blacksoil zone, Non-Blacksoil zone, modernization, towns, household plot, farmers.*

Введение и постановка проблемы. В российской науке понятия сельского и сельскохозяйственного населения часто рассматриваются вместе, несмотря на то, что в большинстве развитых стран сельское население уже давно не работает преимущественно в сельском хозяйстве. До сих пор сельские жители нередко отождествляются с крестьянами, а анализ динамики численности сельского населения во многих публикациях завершается тревожными прогнозами сокращения сельскохозяйственного производства.

Динамика численности сельского населения и производства основных видов сельскохозяйственной продукции, тем не менее, неодинакова. Если сельское население стабильно сокращается, начиная с 1998 г., то производство основных видов сельскохозяйственной продукции, особенно в растениеводстве, растёт. В аграрной сфере за последние 15 лет произошли большие изменения: обновляется парк сельскохозяйственной техники, постоянно совершенствуется породный состав скота, меняется семенной фонд, внедряются принципиально новые

технологии обработки земли и содержания скота. Другой не менее важный процесс – это территориальная дифференциация сельского хозяйства. В регионах с наименее благоприятными агроклиматическими условиями произошло сильное сокращение сельскохозяйственного производства, но благодаря доминированию животноводческой (более трудоёмкой) специализации падение занятости было не столь стремительным, а в регионах с высоким агроклиматическим потенциалом произошло резкое сужение специализации сельскохозяйственного производства (с ориентацией на наиболее выгодные культуры: зерновые, сахарную свёклу и подсолнечник) при его стремительной модернизации, что повлекло за собой высвобождение огромного количества работников. Но в обоих случаях сельскохозяйственная занятость перестала быть основной для сельских жителей, хотя функция сельской местности осталась неизменной или претерпела несущественные изменения.

Снижение потребности современного сельского хозяйства в кадрах будет и дальше вести к снижению роли аграрной сферы на рынках труда даже в сельской местности. В то же время модернизированное сельское хозяйство требует от работников высокой квалификации или хотя бы хорошей трудовой дисциплины, к чему оказываются готовы не все сельские жители. Постепенно внедряется практика привлечения в аграрную сферу жителей малых и средних городов, что только усиливает разрыв между сельской местностью и сельским хозяйством.

Обзор ранее выполненных исследований. Работ, посвящённых тематике сельских рынков труда и занятости, опубликовано очень много, особенно в последние 10 лет, когда наметились постепенные позитивные изменения, начался компенсационный рост показателей аграрного производства. В электронной библиотеке Elibrary находится свыше 800 работ, посвящённых занятости сельского населения и кадровым вопросам сельского хозяйства. Среди них много работ, посвящённых конкретным регионам (особенно много работ посвящено Белгородской области и другим регионам Черноземья, республикам Татарстан и Башкортостан), а также обзоров ситуации с занятостью в аграрном секторе России в целом.

Авторы большинства публикаций исходят из укоренившегося в науке и в обществе представления, что сельское население должно быть занято в аграрном производстве, желательно – на сельскохозяйственных предприятиях. В большинстве работ рассматривается негативная динамика численности сельского населения и численности занятых в сельском хозяйстве [7, 9] и высказываются опасения, связанные с надвигающимся кадровым голодом в аграрной сфере [2, 8]. В некоторых публикациях даётся эмоциональная оценка отказа сельских жителей от аграрной занятости и даже приводятся показатели «нормального уровня занятости» в сельском хозяйстве: «Только в Белгородской области в 2015 г. доля занятых в сельскохозяйственных организациях по отношению к трудоспособному сельскому населению является более или менее нормальной и составляет в большинстве районов 15–30% ... В остальных регионах ЦЧР (особенно в Воронежской и Тамбовской областях) в большинстве муниципальных районов занятость в общественном секторе сельского хозяйства не превышает 8% от численности сельского населения в трудоспособном возрасте» [21, с. 123].

Лишь в отдельных работах показано, что динамика численности сельского населения не коррелирует с динамикой производства основных видов сельскохозяйственной продукции. Представители школы Крестьяноведения Т. Шанина [8] допускают, что и поддержание сельскохозяйственного производства возможно не только силами сельских жителей, но и силами трудовых мигрантов (что уже применяется во многих регионах России), однако такой вариант чреват социальными издержками, в частности, ростом ксенофобии в сельской местности. Поэтому авторы не считают привлечение трудовых мигрантов решением проблемы кадрового голода в сельском хозяйстве. Большое количество иностранных трудовых мигрантов в сельском хозяйстве Дальнего Востока (в этом случае мигрантами являются не только наёмные работники, но и руководители сельскохозяйственных предприятий) приводит и к другим проблемам: нарушениям технологии обработки почв и формированию монокультурного сельского хозяйства (повсеместно выращивают сою), деградации сельскохозяйственных угодий [12].

В отдельных регионах, например, в Амурской области, эта проблема решается путём запрета использования труда мигрантов в сельском хозяйстве.

В работах Т.Г. Нефёдовой [13, 16] показано, что само по себе сокращение численности сельского населения весьма условно влияет на динамику сельскохозяйственного производства. Аграрное производство уходит из регионов с худшими условиями для ведения сельского хозяйства, где, как правило, наблюдается наиболее стремительная депопуляция сельских территорий. В то же время наблюдается рост производства большинства видов сельскохозяйственной продукции (не считая говядины и молока) в регионах с наиболее благоприятными агроклиматическими условиями, хотя динамика сельского населения не всегда бывает положительной.

Во многих работах [6, 9, 10, 22] рассматриваются как процессы модернизации сельскохозяйственного производства, что неизбежно ведёт к снижению трудозатрат, так и структурные изменения отрасли, в первую очередь, в регионах Черноземья, когда происходит отказ от наиболее трудоёмкого молочного скотоводства.

Опубликован ряд работ, где проведён анализ сельских рынков труда в целом, чтобы нагляднее показать снижение роли сельского хозяйства в занятости сельского населения. Отдельные работы опираются на материалы официальной статистики [5], согласно которым в ЛПХ вовлечены около 30% сельских жителей. В работах, основанных на анализе микроданных Всероссийской переписи населения 2010 г. и на полевых исследованиях на низовом уровне [1, 3] приводятся более низкие показатели аграрной занятости. Так, в Нечерноземье в сельском хозяйстве (на сельхозпредприятиях и в фермерских хозяйствах) заняты около 8% жителей, в товарном и полутоварном ЛПХ – ещё 5%, итого не более 13% сельских жителей в трудоспособном возрасте. В Черноземье при аналогичных показателях занятости в коллективном секторе и у фермеров – 8% – доля занятых в товарном ЛПХ чуть выше, около 10%, но и здесь совокупная доля сельских жителей трудоспособного возраста, вовлечённых в аграрное производство, не превосходит 20%.

Лишь изредка встречаются отдельные упоминания об изменении функций сельской местности как таковой, когда на первый план выходит не только и не столько аграрное производство, сколько непосредственно возможность проживания в сельской местности тех жителей, которые готовы оставаться за пределами городов, и их обслуживание: «В результате в постсоветский период в большинстве регионов произошла смена функций сельских поселений с аграрной производственной на третичную или селитебную» [4, с. 73]. Сельское хозяйство становится лишь одной из сфер приложения труда сельских жителей, которые могут быть заняты и в социальной сфере в пределах населённых пунктов их постоянного проживания, и за пределами, в районных центрах, крупных городах, вовлекаясь в процессы трудовой мобильности с разным временным ритмом [1, 3, 14].

Методика исследования. Исследование многообразия форм аграрной занятости в современном сельском хозяйстве регионов Черноземья и Нечерноземья опиралось как на данные официальной статистики (сборники Госкомстата «Регионы России», «Труд и занятость в России» и «Сельское и лесное хозяйство» за ряд лет, микроданные всероссийской переписи населения 2010 г., сборники «Города и районы» отдельных территориальных управлений Госкомстата), данные муниципальных администраций в районах проведения исследований, так и на материалы интервью с руководителями и сотрудниками сельскохозяйственных предприятий, работниками отделов, курирующих сельское хозяйство в районных администрациях, главами сельских поселений, фермерами и рядовыми сельскими жителями в пяти регионах (Костромской, Ивановской и Вологодской областях в Нечерноземье, Курской и Тамбовской – в Черноземье). Всего было проведено свыше 60 глубинных полуструктурированных интервью.

В процессе интервью основное внимание уделялось роли сельскохозяйственных предприятий в занятости местного сельского населения, а также стратегиям сельскохозяйственных предприятий по решению кадровых вопросов.

Результаты и их обсуждение. В основном, статистика учитывает занятых на сельскохозяйственных предприятиях, а о занятости

в фермерских и на личных подсобных хозяйствах можно судить лишь косвенно, опираясь на данные о доле и объёме продукции, произведённой в них. И эти данные также весьма приблизительны, поскольку опираются на материалы выборочных обследований. В скором времени о занятости в малых формах хозяйствования можно будет судить по материалам Всероссийской сельскохозяйственной переписи, результаты которой готовятся к публикации.

В настоящее время основной объём сельскохозяйственной продукции дают сельскохозяйственные предприятия, доля фермеров и личных подсобных хозяйств заметна лишь в производстве отдельных видов животноводческой продукции, и там (как наглядно показано в статье Т.Г. Нефёдовой [13]) постепенно наблюдается сокращение их вклада в общий объём производства. При этом в абсолютном выражении динамика производства различных видов сельскохозяйственной продукции неоднородна и не позволяет констатировать полное доминирование коллективного сектора и закат индивидуальных хозяйств. Объём производства молока и мяса крупного рогатого скота(во всех категориях хозяйств) стабильно сокращается на протяжении последних 8–10 лет, и в целом, по сравнению с 2000-м г., сократился на 18% по молоку и 10% по мясу. Это не удивительно, поскольку, с одной стороны, постаревшее сельское население уже не стремится содержать скот в силу трудоёмкости и в силу изменений отношений с предприятиями, которые в прошлом помогали кормами, с другой стороны, сельские жители нашли альтернативные способы повышения благосостояния семей, вовлекаясь в современные процессы отходничества, поэтому необходимость содержать коров, чтобы выучить детей [17], ушла. В отдельных районах, особенно в Нечерноземье, где сохранились молочные предприятия, молочный скот не держат, поскольку молоко высокого качества по более-менее доступной цене всегда можно приобрести в ближайших магазинах. Так, доля молока, произведённого в хозяйствах населения, в Вологодской области составляет всего 4%, в Кировской – 7%, в Ярославской – 8%.

Заметно снизились объёмы производства мяса свиней. В этом случае главным фактором стало распространение африканской чумы свиней, в результате чего все крупные агрохолдинги лоббировали принятие срочных мер по ограничению и даже запрету на содержание скота на подворьях. При этом объёмы производства мяса птицы выросли на 16% по сравнению с уровнем 2000-го г. Содержание птицы менее трудоёмкое, по силам пожилым сельским жителям, птица требует не так много корма, а также сказывается стремление сельских жителей получать мясо более высокого качества, поскольку фабричные продукты, как показывают интервью с сельскими жителями, не вызывают у них доверия.

Вслед за сокращением численности сельского населения, а также в связи с постепенным изменением рациона питания (снижения потребления картофеля и хлеба при медленном росте потребления животного белка) сокращается объём производства картофеля. В то же время постепенно растут объём и доля производства картофеля в фермерских хозяйствах (валовые сборы картофеля в 2014–2016 гг. почти в 7 раз выше, чем в начале 2000-х гг., фермеры производят почти 10% картофеля). Вклад хозяйств населения в производство остальных видов растениеводческой продукции незначителен.

Как показали полевые исследования и анализ микроданных Всероссийской переписи населения 2010 г., товарность личных подсобных хозяйств очень низкая. Товарные ЛПХ нередко переходят в категорию ИП по сельскому хозяйству или вырастают в небольшие фермерские хозяйства. Отчасти это происходит благодаря различным региональным и федеральным программам поддержки малых форм хозяйствования (программы муниципальных центров занятости, ориентированные на развитие малого предпринимательства, федеральные грантовые программы «Начинающий фермер» и «Семейная ферма» и др.). Большинство сельских семей имеет подсобное хозяйство для собственного потребления, а также для родственников из города. Зачастую работа на приусадебном участке бывает в дополнение к основной занятости, а сельских жителей, занятых исключительно на подворьях, совсем немного. В интервью главы сельских поселений неоднократно отмечали, что зачастую самые лучшие (по объёму продукции) хозяйства как раз оказывались у тех жителей, кто имеет стабильную работу –

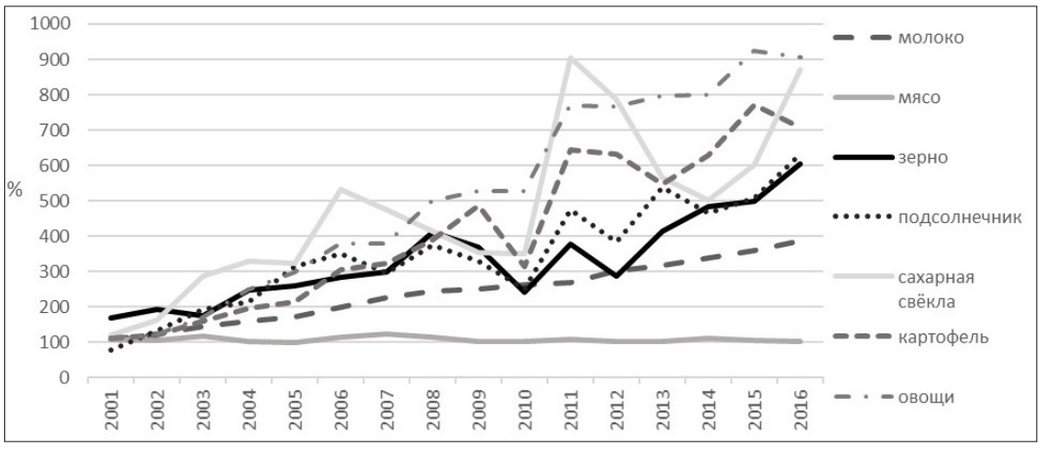

Рис. 1. Динамика производства основных видов сельскохозяйственной продукции фермерских хозяйствах и индивидуальными предпринимателями, в % к уровню 2000 г.
Источник: данные ЕМИСС

у сельских бюджетников и работников сельскохозяйственных предприятий). Опираясь на данные масштабного опроса сельских жителей, авторы книги «Смыслы сельской жизни» [18] с ужасом констатируют, что 25–30% сельских жителей не имеет даже небольшого огорода.

Отсутствие товарного или личного подсобного хозяйства как такового в сельской местности – не признак «раскрестьянивания» [19] или даже «конца крестьянства» [23] и кризиса сельской местности. Это признак смены образа жизни, уклада, ценностных ориентиров. Отсутствие своего хозяйства может свидетельствовать как о снижении качества человеческого капитала (отсутствие навыков и желания работать на подворье), так и о развитии торговли и росте благосостояния сельских жителей, когда происходит сознательный отказ от подсобного хозяйства в силу доступности продовольствия требуемого качества. Проживание в сельской местности никого не обязывает к производству сельскохозяйственной продукции.

Фермерские хозяйства и ИП по сельскому хозяйству в отличие от ЛПХ можно рассматривать как работодателей в сельской местности. Статистика практически не позволяет реально оценить количество фермерских хозяйств в России, поскольку до сих пор остаётся большое количество фиктивных фермеров. Ещё сложнее оценить их роль на рынке труда, поскольку численность наёмных работников не регламентируется и всегда фиксируется (хотя отдельные данные можно найти в данных сплошного наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства за несколько последних лет [24]. Фермерские хозяйства чаще имеют растениеводческую специализацию, многие работы – сезонные, работников фермеры привлекают лишь в летний период. В рамках полевых исследований встречались как небольшие КФХ, состоящие из членов одной небольшой семьи и осуществляющие свою деятельность в пределах небольшого земельного пая (3–4 га), так и крупные фермерские хозяйства, обрабатывающие по несколько тысяч га пашни, где трудоустроены по 40 человек. Аналогичная ситуация и в Ставропольском крае [15], и в других регионах, где фермерство получило распространение.

Судя по стабильному росту доли фермеров в производстве сельскохозяйственной продукции на протяжении последних 20 лет (рис. 1), в том числе в трудоёмком животноводстве, занятость сельского населения в фермерских хозяйствах может стать не менее значимой, чем на сельскохозяйственных предприятиях, особенно в тех регионах, где фермерство имеет продолжительную историю. На развитие фермерства возлагают надежды власти многих муниципальных районов в Черноземье, особенно на появление хозяйств скотоводческого профиля, поскольку эта отрасль требует наибольшего количества рабочих рук. Земли из фонда перераспределения администрации сельских поселений не спешат сдавать крупным

агрохолдингам, ожидая, что они будут востребованы местными фермерами.

Занятость на сельскохозяйственных предприятиях. Наиболее доступные для анализа численности занятых в сельском хозяйстве статистические данные предоставляются по сельскохозяйственным организациям. Согласно сборникам «Сельское и лесное хозяйство» за ряд лет, с начала 2000-х гг. из сельскохозяйственной отрасли выбыли около 2,5 млн чел., численность занятых в аграрной сфере сократилась на треть. Наиболее заметный спад занятости отмечается в регионах Нечерноземья и в Восточной Сибири (численность занятых в аграрной сфере упала на 50–60%), но в абсолютном выражении наибольшее высвобождение сельскохозяйственных кадров наблюдалось в регионах Черноземья и на юге Западной Сибири, где одновременно произошло повышение эффективности растениеводства (за счёт покупки новой техники, семян более урожайных сортов и т.д.) и сузилась специализация хозяйств за счёт отказа от менее рентабельного скотоводства, которое всегда требовало большего числа работников.

В качестве примера ситуации в Черноземье можно привести показатели одного из хозяйств в Мичуринском районе Тамбовской области (табл. 1).

Комментируя данные таблицы, руководитель этого предприятия отметил: «За 25 лет количество занятых в растениеводстве сократилось в 5 раз без ущерба для производства, сейчас мы производим даже больше зерна. Можно было бы сократить ещё 30 человек, техника бы справилась, но лучше иметь какой-то кадровый резерв, иметь возможность заменить тех, кто выходит на пенсию. Раньше охват сеялки был 3,6 метра, а теперь – 24, работников надо в несколько раз меньше».

Резкое сокращение численности занятых в сельском хозяйстве Нечерноземья также не привело к катастрофическому спаду производства основного вида продукции – молока. Дефицит работников не был основной причиной сокращения объёмов производства. Как видно на рисунке 2, занятость сокращалась на протяжении всего рассматриваемого периода, а производство молока росло в конце 1970–1980-х гг., когда в аграрную сферу Нечерноземья шли большие государственные инвестиции (в рамках программы по подъёму Нечерноземья), а как только приток средств упал, производство сократилось почти вдвое. В настоящее время объём производства молока в рассматриваемом на рисунке 2 Тарногском районе достиг того же уровня, что и в 1960-х гг., но при численности занятых в 8 раз меньше. Аналогичная ситуация наблюдается и в других районах Нечерноземья, где ещё сохранилось сельское хозяйство.

Несмотря на восстановительный (а в отдельных районах – реальный) рост производства многих видов сельскохозяйственной продукции при дальнейшем сокращении занятости в сельском хозяйстве практически повсеместно отмечается дефицит трудовых ресурсов. В регионах Черноземья отмечается как дефицит специалистов как таковых (обычно он проявляется в том, что в хозяйстве есть всего по одному специалисту каждого профиля), так и дефицит высококвалифицированных работников. Качество подготовки агрономов, инженеров, ветеринаров и других специалистов не устраивает руководителей большинства хозяйств. Подготовка специалистов в аграрных ВУЗах и техникумах не соответствует современным требованиям, многие образовательные учреждения безнадёжно устарели, хотя количество выпускников таких образовательных учреждений позволяет укомплектовать кадрами сельскохозяйственную отрасль [2]. Также руководителей хозяйств в регионах Черноземья беспокоят перспективы, поскольку замену работникам пенсионного и предпен-

Таблица 1

Динамика численности занятых и объёма производства зерна в одном сельскохозяйственном предприятии Тамбовской области

Год	Количество занятых в растениеводстве, чел.	Объём производства зерна, т
1968	630	678,3
1977	468	647,3
1987	530	720,2
2014	92	1570,8

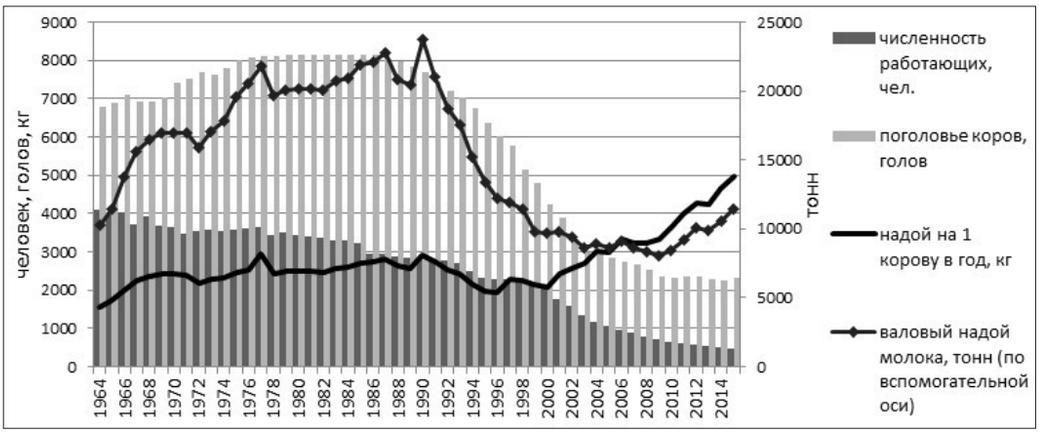

Рис. 2. Динамика занятости на сельскохозяйственных предприятиях и основных показателей молочной отрасли в Тарногском районе Вологодской области, 1964–2015 гг.
Источник данных: управление сельского хозяйства
Администрации Тарногского района Вологодской области

сионного возраста найти непросто, молодые сотрудники уже не готовы к переработкам, ненормированному рабочему дню.

В Нечерноземье дефицит кадров ощущается более остро, зачастую на целый муниципальный район находится всего по одному специалисту каждого профиля. Не хватает и рядовых работников: доярок, механизаторов. Иногда дефицит настолько острый, что после ухода одного сотрудника предприятие ликвидируется.

«Вот был у нас небольшой колхоз, мы всё шутили, потому что там ровно 33 коровы. Их обслуживала одна доярка. Она погибла, и руководитель не смог ни одну женщину в деревне уговорить выйти вместо неё, пришлось всех коров продать и предприятие ликвидировать» – из интервью с руководителем отдела сельского хозяйства в администрации Вохомского района Костромской области.

Основным фактором, затрудняющим обновление кадрового состава сельскохозяйственных предприятий, долгое время считался низкий уровень оплаты труда [8]. Тем не менее, постепенно разница в оплате труда в сельском хозяйстве и в экономике в целом сокращается, некоторые сельскохозяйственные предприятия предлагают работникам стабильную и относительно высокую заработную плату. Но работники опасаются не столько низкой заработной платы, сколько неудовлетворительных условий труда. В Черноземье – тяжёлой работы в полевой сезон, с ненормированным рабочим графиком. В Нечерноземье работникам не нравятся старые фермы, отсутствие душа (что критично в случае неблагоустроенного жилья: «не будешь же каждый день после работы баню топить – вот и живёшь с этим запахом целыми днями, а если доярка молодая, в город хочет съездить вечером, все же смеяться будут!» – из интервью с бухгалтером СПК «Перемиловский» Шуйского района Ивановской области).

И в Черноземье, и в Нечерноземье руководители сельскохозяйственных предприятий находят варианты решения кадрового вопроса. Обобщая их опыт, можно выделить несколько стратегий.

1. Создание хороших условий для специалистов путём строительства (реже – покупки) собственного благоустроенного жилья. На федеральные и региональные программы многие уже не надеются. Жильё предоставляется специалистам на время работы, часто предлагаются различные схемы постепенного выкупа жилья (в рассрочку на 10–15 лет при условии работы на предприятии и т.п.). В некоторых случаях помимо жилья строится даже корпоративная инфраструктура: детские сады, поликлиники и др. [20]

2. Привлечение специалистов с размещением их в районном центре. Эта практика встречается всё чаще во всех районах, особенно в тех, где районным центром является город. Специалисты живут в съёмных квартирах в райцентре, а руководство сельскохозяйственных предприятий оказывает содействие в поиске жилья, полностью или частично покрывает расходы на аренду.

3. Привлечение на работу жителей районных центров, в том числе, горожан. В отдельных случаях (например, ЗАО «Артель» в Обоянском районе Курской области) руководители предприятий сознательно делают ставку на горожан, поскольку они более дисциплинированы. «У сельских жителей иная психология – всё для двора, для своего хозяйства. Они не любят работать далеко от дома, не хотят работать больше 8 часов» из интервью с директором ЗАО «Артель». В таком случае из сельской местности привлекаются только такие работники, которым необходимо быть рядом с производственными объектами.

4. Привлечение работников (не только специалистов) из других районов и регионов с предоставлением жилья на время работы. Иногда работники готовы приезжать даже в старые «колхозные» дома, невзирая на невысокую степень благоустройства, поскольку главное для них – стабильная заработная плата. «Писали объявления в «Крестьянскую жизнь», приглашали из других районов соседних областей, которые поглуше, там люди живых денег давно не видели – переезжали к нам» – из интервью с руководителем СПК «Центральный» Шуйского района Ивановской области.

5. Привлечение трудовых мигрантов из-за рубежа. Такая практика реже встречается в Черноземье, где сохранились кадровые ресурсы, и на сезонные работы можно привлекать жителей сёл и даже городов – районных центров, и распространена в Нечерноземье, где кадровый голод и иные приоритеты сельских жителей не позволяют найти работников. Так, на молочных фермах в Бабаевском районе Вологодской области работают мигранты из Узбекистана, аналогичная ситуация в Галичском районе Костромской области, где реализуется крупный инвестиционный проект по выращиванию мясных пород скота.

Постепенно меняется формат работы в сельском хозяйстве. Если раньше работа на сельскохозяйственных предприятиях была тесно переплетена с работой в личном подсобном хозяйстве, то сейчас работа в аграрном комплексе (не считая сезонных полевых работ) слабо отличается от занятости в промышленном производстве. Постепенно проводится модернизация производственных помещений и меняются условия труда. В современных публикациях о занятости на предприятиях в составе агрохолдингов встречается упоминание об «индустриальной дисциплине» [6]. Даже в полеводстве, где в сезон приходится работать почти круглосуточно, руководители предприятий стараются вводить сменный график, чтобы работники могли успевать отдыхать. Мегафермы и иные крупные животноводческие и птицеводческие комплексы привлекают на работу жителей из разных населённых пунктов на полноценный рабочий день, после такой работы на личное подворье сил уже не остаётся [6]. Для сельских жителей уже не так важно, куда им приходится ездить на работу: в районный центр или в крупный животноводческий комплекс, поскольку в любом случае приходится отсутствовать дома целый день.

Выводы. Наблюдая за количественными и качественными изменениями в аграрной занятости можно увидеть, насколько сильно расходятся понятия «сельский» и «сельскохозяйственный». Численность работников сельского хозяйства сокращается быстрее, чем численность сельского населения, зачастую – не в ущерб сельскохозяйственному производству.

Для работы в сельском хозяйстве, особенно на современных предприятиях (как индустриальных мегафермах, так и просто в модернизированных хозяйствах), уже не требуется проживание вблизи от производственных площадок и полей. Зачастую гаражи с современной техникой находятся в районном центре или в одном населённом пункте, а работы ведутся на землях, удалённых от них на десятки километров. Животноводческие комплексы строятся в удалении от населённых пунктов, подвоз работников осуществляется по территории целых муниципальных районов и даже из-за их пределов. Такая работа мало отличается от занятости на промышленных предприятиях и в меньшей степени переплетена с личными подсобными хозяйствами, чем это было в «колхозной» модели организации сельской жизни.

Дефицит жилья в сельской местности и иные приоритеты у работников сельскохозяйственных предприятий, в первую очередь, у молодых, приводят к широкому распространению практики проживания сельскохозяйственных работников в районных центрах. Зачастую молодых специалистов отталкивает не только и не столько работа в сельском

хозяйстве (особенно при постепенном росте уровня оплаты труда в этой отрасли), сколько условия проживания в сельской местности возможности для проведения досуга. Проживание в районном центре позволяет сочетать аграрную занятость с городским (или полугородским, если райцентр не является городом) образом жизни.

Ведение личного подсобного хозяйства далеко не всегда является атрибутом сельской жизни. Товарных подсобных хозяйств становится всё меньше как в силу старения сельского населения, так и в силу роста благосостояния сельских жителей и развития торговли, роста доступности продовольствия. Нередко товарные ЛПХ переходят в категорию ИП или фермерских хозяйств, роль которых в производстве большинства видов сельскохозяйственной продукции постепенно растёт. Нетоварное подсобное хозяйство сельские жители сохраняют не только для продовольственного снабжения семей, но и для того, чтобы быть уверенными в качестве продукции.

В сельской местности остаются те, для кого проживание за городом представляет интерес и свою ценность. Постоянное сельское население почти повсеместно дополняется сезонным [11]. Аграрная функция сельской местности – лишь одна из нескольких, постепенно на первый план выходит её селитебная функция. Занятость в сельском хозяйстве не является доминирующей и даже в работу на приусадебных участках вовлекаются далеко не все жители сельской местности. Размытые и в прошлом границы между малыми городами и сельской местностью становятся всё менее заметными, формируются более сложные локальные сельско-городские системы.

Библиографический список

1. Аверкиева К.В. Рынки труда и роль отходничества в занятости сельских жителей Российского Нечерноземья // Известия РАН. Сер. геогр. 2016. № 1. С. 25–37.
2. Аверкиева К.В., Даньшин А.И., Землянский Д.Ю., Ламанов С.В. Стратегические вызовы развития сельского хозяйства России // Региональные исследования. 2016. № 4 (54). С. 55–66.
3. Аверкиева К.В., Землянский Д.Ю. Структура занятости сельского населения в Центральном Черноземье // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2016. № 2. С. 75–81.
4. Алексеев А.И., Сафронов С.Г. Изменение сельского расселения в России в конце XX – начале XIX века // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2015. № 2. С. 66–76.
5. Барлыбаев А.А., Ишназаров Д.У, Ишназарова З.М. Современный рынок труда в сельской местности России // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2016. № 4. С.229–242.
6. Барсукова С.Ю. Дилемма «фермеры – агрохолдинги» в контексте импортозамещения // Общественные науки и современность. 2016. № 5. С.63–74.
7. Богдановский В.А. Занятость в сельском хозяйстве России: трудная дорога к рынку // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2009. №1. С. 24–32.
8. Вегрен С., Никулин А. Аграрные амбиции России и её скромный сельский человеческий капитал // Экономическая политика. 2014. №3. С. 7–35.
9. Гриневич Е.В., Зирко Е.Н. Исследование процесса снижения уровня занятости населения в сельском хозяйстве // Учёт и статистика. 2013. № 1 (29). С. 105–113.
10. Кириченко И.С. Анализ тенденций занятости и производительности труда в сельском хозяйстве Белгородской области // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 4 (56). С. 16–21.
11. Между домом и … домом. Возвратная пространственная мобильность населения России / Ред. Т.Г. Нефедова, К.В. Аверкиева, А.Г. Махрова. М.: Новый хронограф, 2016. 504 с.
12. Мищук С.Н. Российско-китайское сотрудничество в сельском хозяйстве Дальнего Востока России // Известия РАН. Сер. геогр. 2016. № 1. С. 38–48.
13. Нефёдова Т.Г. Двадцать пять лет постсоветскому сельскому хозяйству России // Известия РАН. Сер. геогр. 2017. № 5. С. 7–18.
14. Нефёдова Т.Г. Отходничество из сельской местности и дачное расселение горожан в условиях кризиса и модернизации сельского хозяйства России // Факторы и стратегии регионального развития в меняющемся геополитическом и геоэкономическом контексте. Мат-лы междунар. научн. конф.; XVII ежегодная ассамблея АРГО / Под ред. А.Г. Дружинина. Ростов-на-Дону, 2016. С. 389–395.
15. Нефёдова Т.Г. Сельское Ставрополье глазами московского географа. Разнообразие районов на юге России». Ставрополь. Изд-во СГУ, 2012. 81 с.
16. Нефёдова Т.Г., Мкртчян Н.В. Миграция сельского населения и динамика сельскохозяйственной занятости в регионах России // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2017. № 5. С. 58–67.
17. Нефёдова Т.Г., Пэллот Дж. Неизвестное сельское хозяйство или зачем нужна корова? М.: Новое изд-во. 2006. 206 с.
18. Смыслы сельской жизни (опыт социологического исследования) / Под ред. Ж.Т. Тощенко. М.: ООО «Центр социального прогнозирования и маркетинга», 2016. 366 с.
19. Староверов В.И. Раскрестьянивание: социолого-политологический анализ // Социологические исследования. 2010. № 4. С. 23–32.

20. Фадеева О.П. «Дело было в Пенькове»: как агрохолдинги завоевывают сельские районы Сибири // Крестьяноведение: Теория. История. Современность: ученые записки. 2015. Вып. 10 / Под ред. А.М. Никулина, М.Г. Пугачевой, Т. Шанина. М.: Дело, 2015. С. 197–233.
21. Хицков И.Ф., Крупко А.Э. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и проблемы повышения занятости населения ЦЧР // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. 2016. № 4. С.119–126.
22. Чугунова Н.В., Лихневская Н.В. Занятость сельского населения в условиях доминирования агрохолдингов в Белгородской области // Социально-экономическая география. Вестник Ассоциации российских географов-обществоведов. 2017. № 1 (7). С.167–180.
23. Ioffe G., Nefedova T., Zaslavski I. The End of Peasantry? The Disintegration of Rural Russia. University of Pittsburg Press. 2006. 250 p.
24. Сплошное наблюдение за деятельностью малого и среднего бизнеса. Статистические данные. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_sit e/business/prom/small_business/itog2015/itog-spn2015. html (дата обращения 12.10.2017).

УДК 911.3:338.431.7(470)

Алексеев А.И., Сафронов С.Г. (Москва)

ЛИЧНОЕ ПОДСОБНОЕ ХОЗЯЙСТВО В РЕГИОНАХ РОССИИ В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВВ.

Alekseev A.I., Safronov S.G.

PRIVATE FARMS IN THE REGIONS OF RUSSIA IN THE LATE XX – EARLY XXI CENTURIES

Аннотация. *В постсоветский период личное подсобное хозяйство (ЛПХ) из «подсобного», дополнительного вида деятельности, как его понимали в советский период, превратилось в важную форму занятости и источник дохода, прежде всего жителей сельской местности и малых городов. Однако резкий рост доли ЛПХ в производстве продуктов питания в 1990-х гг. в начале следующего века прекратился, а затем сменился спадом. Сокращение абсолютных размеров ЛПХ быстрее происходило в нечерноземных регионах с постаревшим населением по мере ликвидации крупных сельскохозяйственных предприятий советского образца, подпитывавших его. Производство продукции животноводства в ЛПХ все более сосредотачивается в южных регионах Европейской России и Западной Сибири. В статье на основе официальной статистики проанализирована роль основных факторов, определявших региональные особенности трансформации ЛПХ в постсоветский период. Основные ее типы выделены с учетом динамики животноводческой продукции – наиболее интенсивной части ЛПХ.*

Abstract. *In the post-Soviet period private farming (LPH) of subsidiary activities, as understood in the Soviet period, has become an important form of employment and source of income, particularly residents of rural areas and small towns. However, a sharp increase in the share of smallholders in food production in the 1990s, at the beginning of the following century stopped, and then decline. The reduction in the absolute size of household plots was faster in the non-Chernozem regions with the aged population, as the elimination of large agricultural enterprises of the Soviet type that nurtured him. The livestock production in smallholders increasingly concentrated in the southern regions of European Russia and Western Siberia. In article on the basis of the official statistics to analyze the basic factors that determined the regional peculiarities of transformation of smallholders in the post-Soviet period. Its main types are allocated taking into account the dynamics of livestock production - the most intensive part of the smallholders.*

Ключевые слова: *личное подсобное хозяйство, сельская местность, регионы России, производство продукции в ЛПХ, территориальная организации сельского хозяйства.*

Key words: *private farming, countryside, regions of Russia, production in smallholders, the territorial organization of agriculture.*

Введение. Время зарождения личного подсобного хозяйства как общественного института в широком смысле слова уходит корнями в далекое прошлое, а его оформление происходило постепенно по мере развития оседлого расселения, изменения положения и социальной структуры сельских жителей. В период господства в Центральной России крестьянской общины приусадебное хозяйство было де-факто единственным неотчуждаемым и не подлежащим переделу имуществом крестьянского домохозяйства.

В то же время собственно понятие «личного подсобного хозяйства» относительно молодо. Оно появляется в середине 1930-х гг. в период оформления колхозно-совхозного

строя[1]. В самом названии «подсобное», значит, «неосновное, дополнительное», заложено и отношение власти, рассматривавшей его как вынужденную временную уступку мелкотоварному укладу, при условии, что основное время и силы работников будет отдаваться коллективному хозяйству.

Противоречивость отношения к ЛПХ советской власти связано как с изменением теоретических взглядов и идеологических установок, так и с реалиями социалистического строительства. При постоянном дефиците продовольствия оно превращается в важный инструмент адаптации населения к сложной экономической ситуации, а ключевой его функцией становится обеспечение населения продуктами питания[2]. Другая важная функция приусадебного хозяйства – воспитание чувства хозяина и сохранение устоев частной собственности – во многом была выхолощена в результате неоднократных попыток уничтожить ЛПХ административными методами.

Несмотря на то, что после 1964 г. давление на ЛПХ несколько ослабло, вплоть до распада СССР его доля сокращалась: в 1990 г. в нем производилось около четверти всей продукции, в том числе четверть мяса и молока, треть овощей и 2/3 картофеля [11]. Однако, как можно было на 1% сельхозугодий производить четверть всей продукции? Очевидно, что с таких площадей невозможно было обеспечить животноводство кормами. В реальности существовал симбиоз личного подсобного и крупного коллективного хозяйства: колхозы предоставляли пастбища и сенокосы для ЛПХ, выделяли зерно и другие корма, помогали техникой в обработке участков, в сбыте продукции и т.д.[3]

В конце 1980-х гг., когда кризисное состояние советского сельского хозяйства было уже очевидным, в литературе обсуждалось два возможных пути развития. Сторонники плановой экономики, «социализма с человеческим лицом», считали необходимым развивать крупные хозяйства, еще больше насыщать их техникой и удобрениями, переходить на передовые технологии. Сторонники рыночной экономики ратовали за ликвидацию колхозов, наделение крестьян землей и развитие фермерства. Но никому тогда не приходило в голову, что в результате реформ бо́льшая часть продукции будет производиться в ЛПХ: его вообще не рассматривали всерьез как важный сектор сельского хозяйства.

Постсоветский «взлет» ЛПХ связан с глубоким кризисом, в который погрузилась экономика страны в начале 1990-х гг. Значительная часть населения, прежде всего в сельской местности и малых городах, вновь обратилось к ЛПХ, воспользовавшись снятием ограничений на его размеры и упрощением порядка получения земельных участков. Для многих сельских жителей, фактически потерявших работу или заработок при сохранении формальной занятости в коллективных хозяйствах, ЛПХ перестает быть «дополнительным» и становится основным видом занятости. При этом симбиотические связи ЛПХ с крупными сельхозпроизводителями сохраняются, а распад и ликвидация колхозов в 2000-х гг. подорвал и возникшую одновременно с ним такую форму хозяйства как ЛПХ.

Постановка исследовательской задачи. За последние четверть века роль ЛПХ в сельском хозяйстве страны несколько раз довольно сильно менялась, и в развитии отечественного ЛПХ можно выделить **три этапа**.

Первый характеризуется резким ростом доли хозяйств населения в сельскохозяй-

[1] До коллективизации, в 1928 г. 96% посевных площадей занимали единоличные крестьянские хозяйства. При проведении коллективизации вначале власти обобществляли все: продуктивный и рабочий скот, инвентарь, все обрабатываемые земли. Однако вскоре стало понятно, что для выживания крестьянам надо оставить хотя бы минимальные наделы земли и минимальное количество скота – так называемое «личное подсобное хозяйство». По принятому в 1935 г. Уставу сельскохозяйственной артели такой надел составлял от 1/4 до 1/2 га, также обычно разрешалось держать одну корову и до двух голов молодняка, одну свиноматку, до 10 овец и коз [11, с. 20].

[2] Поскольку на доходы от работы в большинстве колхозов прожить было невозможно, ЛПХ стали основным источником продуктов питания. Хотя под приусадебными землями к 1940 г. оставалось только 4% площади, доля ЛПХ в производстве картофеля и овощей составила около половины, мяса и молока – около 2/3. По примерным оценкам А.А. Никонова, крестьяне тратили в среднем 80% рабочего времени на работы в колхозах, получая от этого только 20% жизненных средств. А отдавая ЛПХ 20% времени – получали 80% доходов [13]. В период реформ Н.С. Хрущева, всячески старавшегося ограничить ЛПХ для того, чтобы колхозник «активнее работал в общественном хозяйстве», площади под ЛПХ сократили более чем втрое – до 1,2% всех сельскохозяйственных земель; несколько упала и доля ЛПХ в производстве продуктов питания (например, по мясу – до 40%).

[3] Интересный пример взаимодействия колхозов и ЛПХ приводит В.А. Максимов. В конце 1980-х гг. он проводил опросы сельских механизаторов в разных природных зонах Башкирии. Спрашивалось, в частности, что они предпочитают: более высокую денежную оплату или большее число выходных дней? В лесной зоне, где корма для скота надо было самому заготавливать на сенокосах, все предпочли выходные. А в степной, где натуроплата (зерном) была привязана к размеру заработка – все предпочли оплату[12].

ственном производстве на фоне спада в общественном секторе. При этом крупные сельскохозяйственные предприятия по инерции еще продолжали существовать, а их фондами пользовались в качестве компенсации за отсутствие адекватной заработной платы члены этих коллективов. Во многом это был экстенсивный рост, связанным с ростом числа самих хозяйств, увеличением площади сельскохозяйственных земель, переданных хозяйствам населения.

На *втором*, переходном этапе, к середине 2000-х гг. с завершением ликвидации большей части крупных коллективных хозяйств советского образца были исчерпаны и экстенсивные резервы роста ЛПХ.

Наконец, во второй половине 2000-х гг. роль хозяйств населения в экономике начала снижаться. Это обуславливается целым набором факторов, в первую очередь восстановлением роли крупных сельхозпроизводителей, дальнейшем ухудшением демографической ситуации в сельской местности в большинстве регионов (в первую очередь в Центральной России), формированием новых жизненных установок населения по мере смены поколений.

Выделенные этапы трансформации ЛПХ районы страны проходили асинхронно и с разными результатами, что для лучшего понимания происходящих на уровне субъектов РФ процессов, требует типологизации регионов. Анализ динамики этого сектора сельского хозяйства в последние годы позволяет оценить значение и функции, которые в перспективе будет играть ЛПХ в разных регионах.

Изученность проблемы. Постсоветская трансформация ЛПХ рассматривается в отечественной науке, как правило, или на общероссийском, или на внутрирегиональном уровне. В первой группе, немало экономистов-аграрников, которые находясь под впечатлением «взлета» ЛПХ, надеются на рост его товарности, а в перспективе – на перерастание значительной части хозяйств населения в фермерские хозяйства. При этом акцент делается на необходимость его однозначной повсеместной поддержки, с использованием пока трудно реализуемых мер, перечисленных в Федеральном Законе «О личном подсобном хозяйстве» (например, [8]).

Многие специалисты при этом отмечают, что панацеей ЛПХ никогда не будет: в российских условиях это форма ведения сельского хозяйства с наименьшей технической вооруженностью и производительностью труда [6, 7]. Его будущее сильно зависит от перспектив и форм развития крупных сельхозпроизводителей, а потому меры по стимулированию ЛПХ должны быть регионально дифференцированы.

С другой стороны, выполнено немало диссертационных исследований, посвященных проблемам развития ЛПХ отдельных регионов, в которых главное внимание уделяется факторам внутрирегиональной дифференциации, прежде всего транспортному и сбытовому (например, [15, 16]). Факторы же, действующие на межрегиональном уровне, сформулированные достаточно давно [5, 9], как правило, перечисляются, однако обычно остаются за скобками: общероссийская динамика, отражая общие пропорции и тренды, маскирует разнонаправленные тенденции в развитии хозяйств населения в разных частях страны.

Исследований, анализирующих «работу» факторов межрегиональной дифференциации состояния ЛПХ, относительно немного. При этом проблемы ЛПХ рассматриваются чаще всего в контексте трансформации сельского хозяйства в целом или под углом развития малого бизнеса и самозанятости в сельской местности [2, 4, 10].

Особенности статистической базы: ЛПХ и хозяйства населения. Усложнение самого понятия ЛПХ в постсоветский период связано с расширением и одновременно размыванием его границ. Если на момент появления, в середине 1930-х гг., оно касалось преимущественно жителей сельской местности, то сегодня выходит далеко за ее пределы. Сельскохозяйственная статистика оперирует более широким понятием «хозяйства населения», что и обуславливает определенные допущения при его использовании для характеристики собственно ЛПХ. Хозяйства населения объединяют сельскохозяйственную деятельность как сельских жителей на своих приусадебных участках или огородах, расположенных вблизи мест проживания, так и горожан. Часть из них, прежде всего проживающие в индивидуальном секторе, близки к сельским жителям по организации своего подсобного хозяйства, а часть – ведут его в садах и огородах, расположенных на

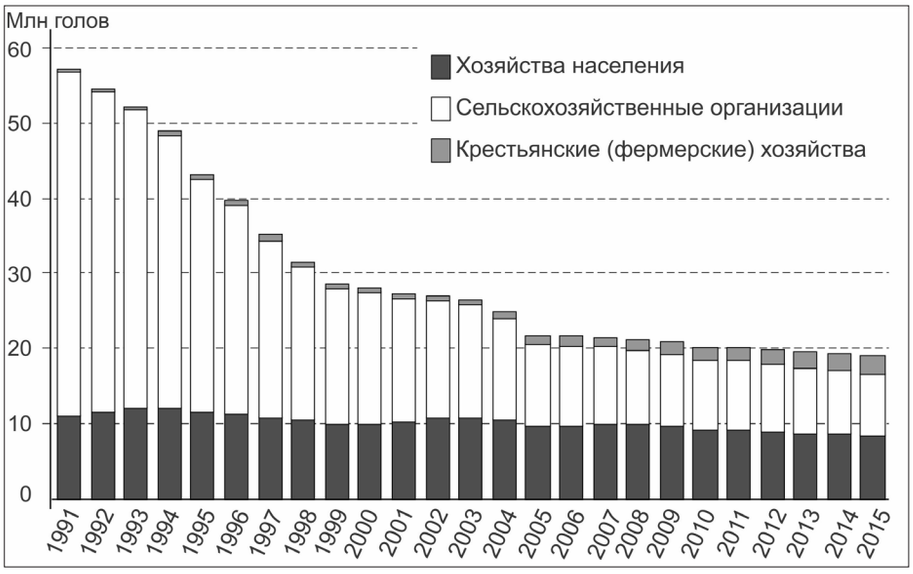

Рис. 1. Структура поголовья крупного рогатого скота в России в 1991–2015 гг., млн голов

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL:*https://www.fedstat.ru/indicator/31325* (дата обращения: 15.12.2017)

значительном расстоянии от мест проживания. При этом значительная часть тех, кто ведет сегодня ЛПХ, уже напрямую не связаны с сельскохозяйственным производством в других сельхозпредприятиях.

Значимость ЛПХ для экономики страны и усиление его самостоятельной роли в постсоветский период нашло отражение в принятии в 2003 г. специального Федерального закона РФ «О личном подсобном хозяйстве», в котором оно понимается как форма «непредпринимательской деятельности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции». При этом существует сложность и неопределенность при проведении границы между разными сельскохозяйственными укладами. В некоторых регионах, не желая или не имея особых стимулов регистрироваться в качестве фермерских, ЛПХ селян функционируют в качестве хозяйств населения. В других регионах власти подталкивают их к регистрации в качестве фермерских хозяйств, поскольку это дает право на получение льгот и субсидий, хотя и требует от сельхозпроизводителей больших и не всегда оправданных усилий.

Динамика производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах населения. В первой половине 1990-х гг., когда в основном проводился либеральный вариант реформ (приватизация земель, развитие фермерства, почти полное прекращение всех форм государственного контроля, отказ от государственных закупок, резкое сокращение субсидий и др.), произошло резкое падение производства в крупных хозяйствах (бывших колхозах и совхозах) и рост производства в личных подсобных хозяйствах. В результате колхозы и ЛПХ поменялись ролями: теперь колхозы стали подсобными для индивидуальных хозяйств, а не наоборот [11, 14], «колхозы и им подобные институции уже окончательно стали осознаваться не столько как некие пережиточные, стоящие на обочине прогресса формы, сколько как механизмы совместного, общего, уравненного в возможностях выживания» [3].

Один из базовых показателей, отражающих происходившие в постсоветский период процессы – динамика поголовья крупного рогатого скота в ЛПХ. В целом по России поголовье выросло в начале 1990-х гг. в результате раздачи колхозного скота населению, а затем, уже с середины десятилетия стала снижаться (рис. 1). Эта тенденция продолжилась и в 2000-х гг.

В итоге сельское хозяйство России (если не считать небольшой доли фермеров) представляло собой симбиоз колхоза с ЛПХ: колхоз предоставлял различные услуги (транспорт, обработка земли и др.), а также обеспечивал

ЛПХ кормами в порядке натуроплаты. Поэтому наибольшего развития животноводство в ЛПХ достигло в районах зернового хозяйства, где колхозы могли выделять больше кормов.

К концу 1990-х гг. доля личных подсобных хозяйств в общем производстве выросла до 55–60%; около 5–7% приходится на фермеров, и только 35–40% – на крупные предприятия. Однако в тоже время общий технический уровень сельского хозяйства резко снизился (ЛПХ – это в основном ручной труд), снизилась и его товарность: личное подсобное хозяйство для большинства семей – только источник продовольствия, а не денег.

Факторы трансформации территориальной структуры ЛПХ. По мнению Т.Г. Нефедовой, ключевые факторы для успешного развития ЛПХ – это наличие рабочей силы в сельской местности и уровень развития зернового хозяйства. В качестве базового показателя она использует показатель душевого поголовья крупного рогатого скота. В начале 2000-х гг. максимальные его значения были в двух типах районов – национальных республиках с относительно высокой плотностью сельского населения, а также в степных и сухостепных регионах, где хозяйства населения имеют возможность получать зерно от крупных коллективных хозяйств [11, с. 145].

Однако все же однозначно определить ведущие факторы развития ЛПХ сразу для всех регионов довольно сложно, поскольку факторы, как правило, действуют вместе, взаимно обуславливают и усиливают друг друга. Их можно разделить на три-четыре большие группы.

Первая, напрямую или косвенно связанная с местными естественно-географическими условиями, – это агроклиматический потенциал, который в свою очередь когда-то повлиял на формирование и сегодня продолжает влиять на устойчивость сельского расселения и сельского населения: по мере продвижения на юг оно имеет более сбалансированную возрастную структуру. Как правило, в сельских сообществах степной полосы лучше сохраняются, а последние годы даже усиливаются традиционные элементы образа жизни. Это далеко не всегда плюс с точки зрения перспектив социально-экономического развития территории или самореализации конкретного человека, но для сохранения роли ЛПХ в экономике, безусловно, имеет позитивное значение.

Вторая группа факторов имеет азональную природу, но также тесно связаны с территориальной организацией общества. Это противоречивое влияние крупных городских центров, и создающих потенциальный спрос на продукцию, и конкурирующих с ЛПХ за трудоспособное население и землю.

К *третьей* группе можно отнести состояние крупных сельхозпроизводителей. Надежды на широкую фермеризацию сельского хозяйства окончательно таяли по мере ликвидации крупных коллективных хозяйств советского типа, подпитывавших ЛПХ. В последнее десятилетия новым важным фактором, влияющем на перспективы развития ЛПХ, стало возникновение крупных агрохолдингов. Их роль неоднозначна хотя бы потому, что сами они достаточно разнородны по своей природе: часть из них совершенно новые структуры, построенные по современным бизнес-схемам, другие уходят корнями в советское прошлое и выросли из консолидации разных бизнесов еще прежними советскими руководителями. Однако в любом случае большинство из них ориентированы на получение, прежде всего, прибыли, а заботы местного населения, и его поддержка как с материальной, так и с социальной точки зрения в их планы не входит [17]. Всё это обычно оказывает угнетающее воздействие на ЛПХ: там, где агрохолдинги развиваются наиболее активно, тесня другие формы хозяйств, наблюдается и сильный спад в объемах производства ЛПХ. Рост же доли ЛПХ чаще всего свидетельствует о проблемах крупных сельхозпроизводителей.

Наконец, еще к одной, *четвертой* группе факторов со знаком минус можно отнести многочисленные экономические, организационные барьеры, а также социально-психологические особенности самого населения [10, с. 137–142], которые, как правило, не имеют четкой территориальной привязки.

Для анализа **сдвигов в территориальной структуре ЛПХ** в постсоветский период воспользуемся данными по производству основной животноводческой продукции. В отличие от земледелия, динамика многих секторов которого в разных регионах схожа,

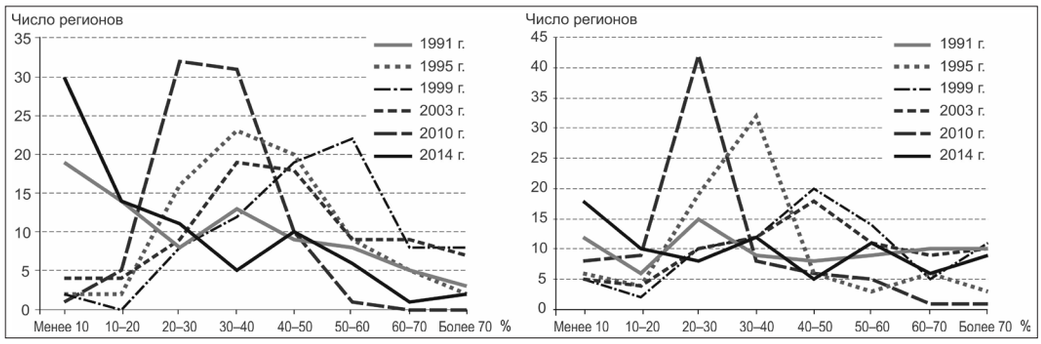

Рис. 2. Распределение регионов России по доле в производстве мяса скота и птицы в убойном весе (слева) и по молоку (справа) в личных подсобных хозяйствах
Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.
URL:*https://www.fedstat.ru/indicator/31368,* URL:*https://www.fedstat.ru/indicator/40694*
(дата обращения: 20.12.2017)

данные о животноводстве более адекватно отражают изменение места хозяйств населения в структуре сельскохозяйственного производства. Не случайно, по мнению экспертов, уровень развития этой подотрасли отражает и потенциал самозанятости населения в ЛПХ [10].

Распределение регионов по доли ЛПХ в производстве основной животноводческой продукции было наиболее близко к нормальному в конце 1990-х – начале 2000-х гг. (рис. 2). В тот период значительная часть населения занималась продовольственным самообеспечением, а ситуация во многом определялась внутренними ресурсами территории на фоне сильнейшего спада общего объема сельскохозяйственного производства. Однако уже через десять лет распределение регионов по доле ЛПХ в производстве сначала мяса, а несколько позже и молока стало асимметричным – все большее влияние стали оказывать внешние по отношению к сельскому хозяйству факторы, а субъекты РФ после временного «сближения» стали все сильнее *дифференцироваться*.

Несмотря на временный рост поголовья КРС в ЛПХ в начале 1990-х гг., спад производства мяса в хозяйствах населения уже в конце десятилетия охватил большую часть территории страны. Рост наблюдался лишь в некоторых регионах юга России и Нижнего Поволжья, на юге Урала и Сибири (рис. 3). К 2000-м гг. зона роста еще более сократилась и сохранилась лишь в экономически слабых национальных регионах Кавказа и юга Сибири, а также в регионах сильного миграционного притока из стран Ближнего зарубежья. В 2016 г. полоса с максимальными душевыми показателями производства мяса в ЛПХ протянулась по регионам степной зоны. Из нее выпадают Белгородская область и Краснодарский край, где развитие агрохолдингов накладывает определенные ограничения на развитие животноводства в ЛПХ, а также за счет свиноводства национальные республики, население которых традиционно исповедует ислам.

Молоко для многих хозяйств населения и с экономической, и с потребительской точки зрения еще более ценный продукт, который приносит доход равномерно, в течение всего года. Полоса с максимальными душевыми показателями производства молока несколько шире, чем для мяса, поскольку для него нет этнокультурных ограничений. Зона роста объемов производства молока в ЛПХ в 1990-е гг. была намного шире и охватывала не только регионы Черноземного района и юга России, но и многие области Нечерноземной зоны (рис. 4). Заметное сжатие зоны роста произошло уже в 2000-х гг. Исключение составляют лишь большинство северокавказских и некоторые южносибирские регионы.

На основе динамики важнейшей животноводческой продукции выделяется **шесть типов** регионов (рис. 5), представленные ниже характерными примерами (рис. 6). В Нечерноземной зоне и на севере Черноземья трансформация ЛПХ происходит в условиях депопуляции и деградации сельского расселения. В большинстве этих

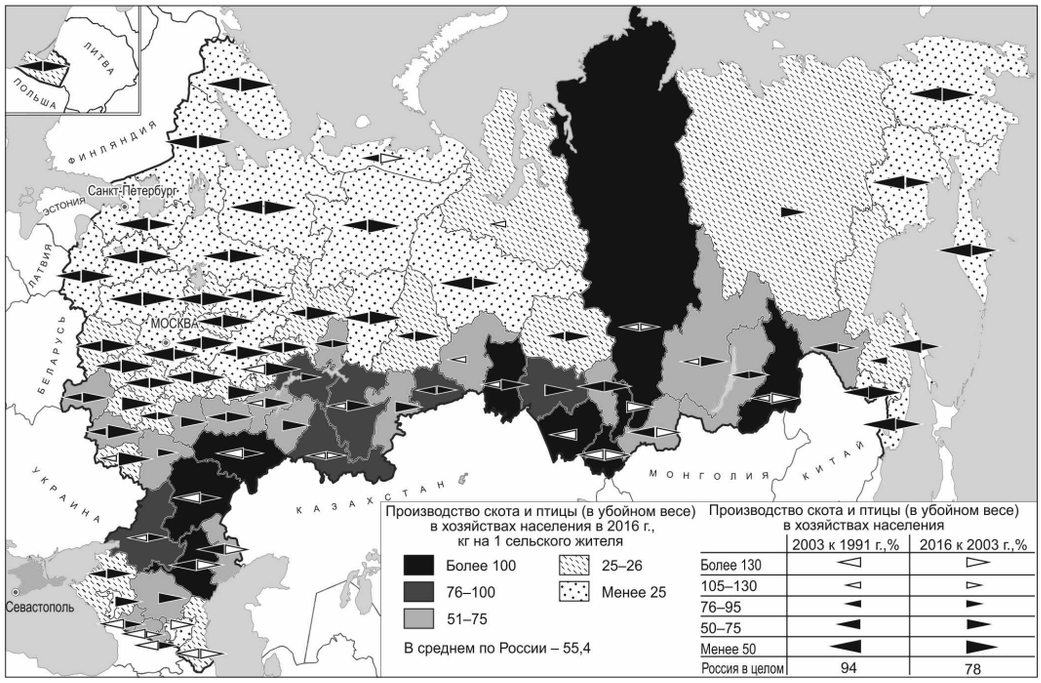

Рис. 3. Производство мяса скота и птицы в хозяйствах населения в 1991–2016 гг.
Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.
URL:*https://www.fedstat.ru/indicator/31368* (дата обращения: 20.12.2017)

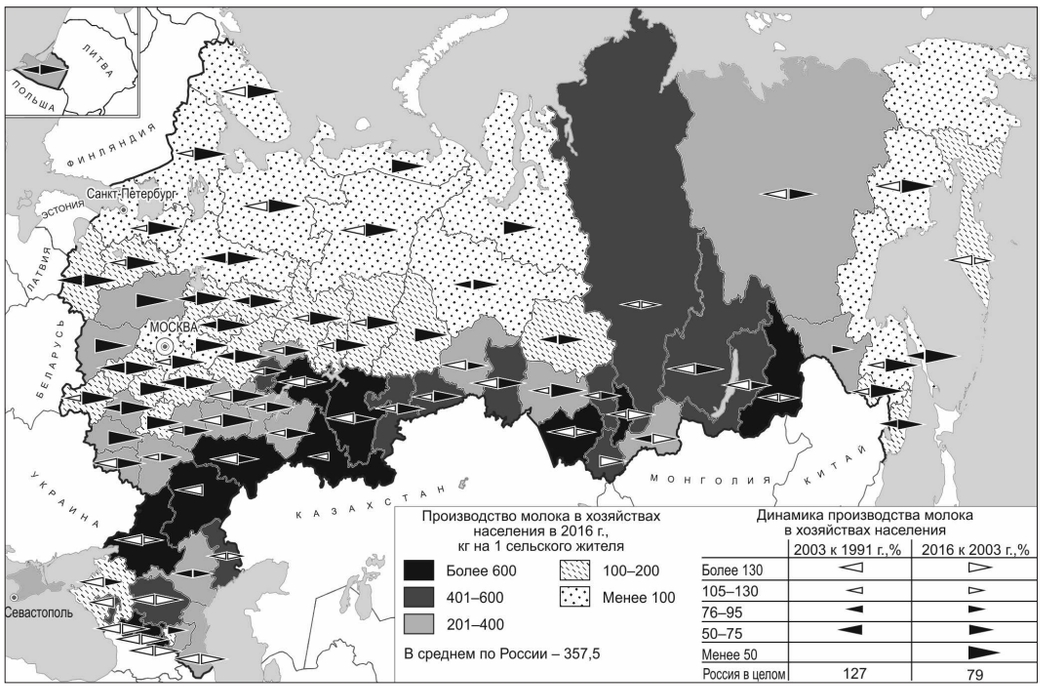

Рис. 4. Производство молока в хозяйствах населения в 1991–2016 гг.
Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.
URL:*https://www.fedstat.ru/indicator/40694* (дата обращения: 20.12.2017)

регионов в постсоветский период произошел существенный спад сельскохозяйственного производства, усугубивший кризис и личных подсобных хозяйств (типы *I, II*). В некоторых областях активные программы поддержки крупных сельхозпроизводителей

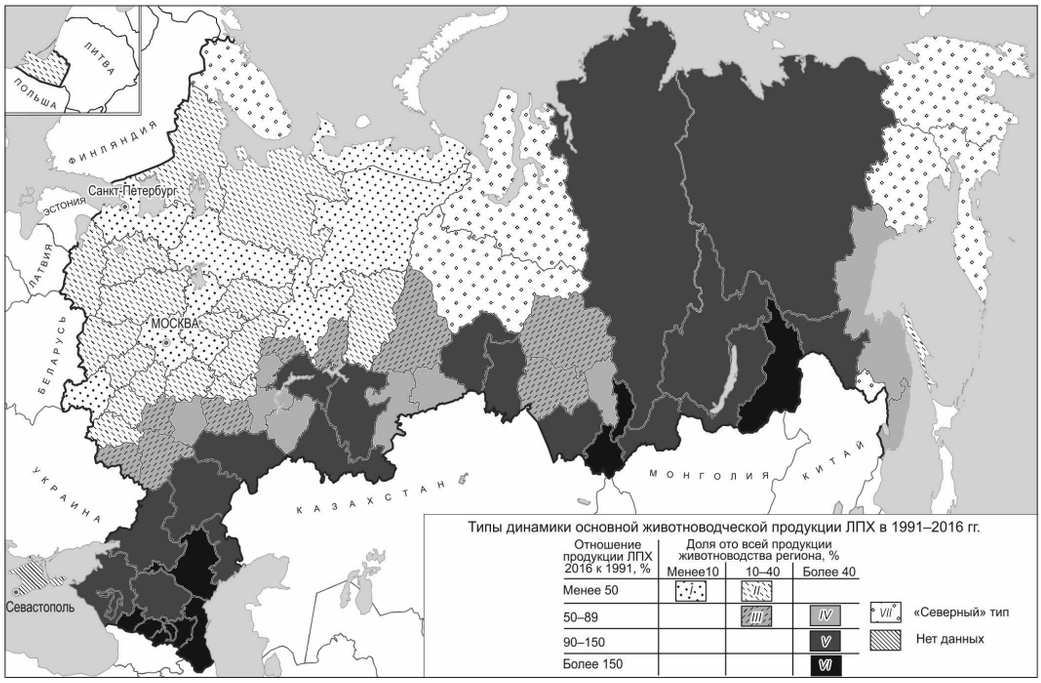

Рис. 5. Типы динамики основной животноводческой продукции ЛПХ в 1991–2016 гг.

нового образца оказывают дополнительное давление на ЛПХ, доля которого по производству животноводческой продукции крайне низка (тип *I*). Кроме того, в регионах, расположенных в зоне влияния Москвы, аграрная функция замещается селитебной и рекреационной.

На другом полюсе – национальные регионы юга России, в которых высокий относительный вес ЛПХ в общем объеме производства сочетается с высокими темпами его роста в натуральном выражении (тип *VI*). Доля хозяйств населения в производстве продукции вероятнее всего оказывается даже несколько заниженной, поскольку часть по сути фермерских высокотоварных хозяйств продолжают действовать как личные подсобные. Рост ЛПХ обуславливают кризис в общественном секторе экономики, низкая инвестиционная привлекательность, слабость и половинчатость модернизационных процессов. Все это способствует сохранению традиционализма в сельской местности, и личного подсобного хозяйства как его составного элемента.

Регионы переходных (*III* и *IV*) типов, с одной стороны, обладают более продуктивными по сравнению с более северными территориями агроресурсами. Однако и там, в первую очередь в периферийных районах, происходит уменьшение средней людности сельских поселений и сокращение сельского населения, а в пригородных зонах крупных городов усиливается влияние агрохолдингов (тип *III*).

Наиболее сбалансированная ситуация в регионах *пятого* типа, многие из которых расположены в степной зоне с наиболее ценными агроресурсами, относительно стабильной численностью сельского населения и в целом благополучным состоянием сельского расселения. Рост объемов продукции ЛПХ сочетается с сохранением высокой, но не чрезмерной его доли, что связано с параллельным развитием разных форм сельскохозяйственных предприятий, поддержкой хозяйств населения за счет натуральных зерновых «выплат» со стороны агрохолдингов, которые в свою очередь стимулируют животноводческий сектор ЛПХ.

В постсоветский период сдвиг центра тяжести производства продукции ЛПХ на юг сопровождался усилением его **концентрации** в ограниченном круге регионов (табл. 1, 2). К 2016 г. больше половины производства мяса и молока в ЛПХ производилось в 12–13 субъектах РФ, большинство из которых относятся все к тому же пятому типу.

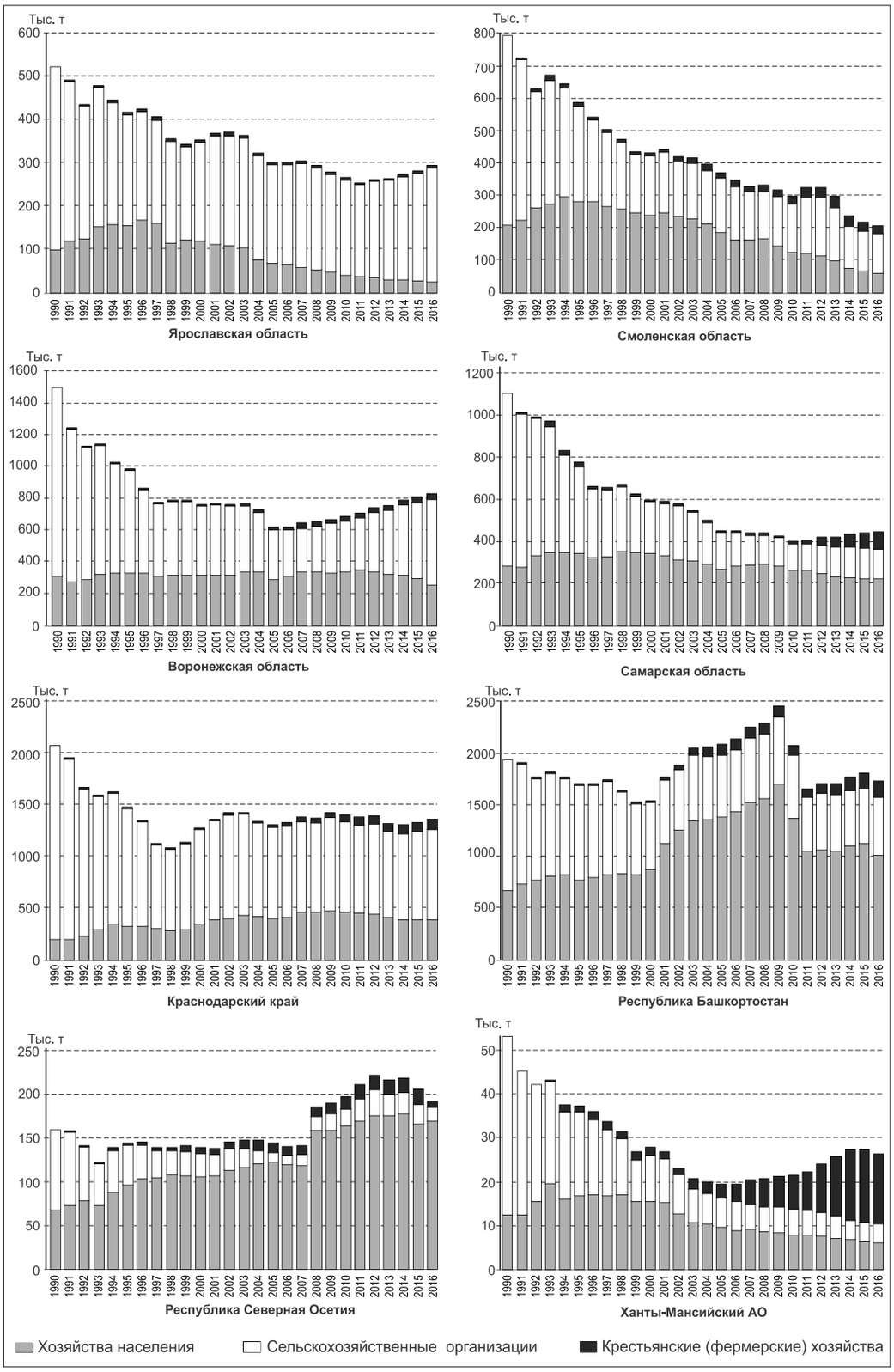

Рис. 6. Динамика производства молока по категориям хозяйств в некоторых регионах в 1990–2016 гг., тыс. т

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL: *www.https://www.fedstat.ru/indicator/40694* (дата обращения: 20.12.2017)

Таблица 1

Регионы с максимальным объемом производства мяса скота и птицы (в убойном весе) в хозяйствах населения, % общего объема производства по РФ

1991 г.		1999 г.		2016 г.	
Краснодарский край	5,7	Респ. Башкортостан	5,6	Респ. Башкортостан	5,7
Респ. Башкортостан	5,0	Краснодарский край	4,3	Алтайский край	5,6
Ростовская область	3,7	Ростовская область	3,8	Ростовская область	5,1
Ставропольский край	3,3	Республика Татарстан	3,3	Краснодарский край	5,0
Республика Татарстан	3,1	Волгоградская область	3,2	Респ. Дагестан	3,8
Алтайский край	2,6	Ставропольский край	3,2	Респ. Татарстан	3,6
Новосибирская область	2,4	Саратовская область	3,1	Красноярский край	3,6
Воронежская область	2,4	Алтайский край	2,9	Оренбургская область	3,5
Саратовская область	2,4	Воронежская область	2,7	Саратовская область	3,5
Омская область	2,1	Омская область	2,5	Волгоградская область	3,1
Итого	*32,7*	*Итого*	*34,5*	*Итого*	*42,4*

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL:*www.https://www.fedstat.ru/indicator/31368* (дата обращения: 20.12.2017)

Таблица 2

Регионы с максимальным объемом производства молока в хозяйствах населения, % общего объема производства по РФ

1991 г.		2000 г.		2016 г.	
Респ. Башкортостан	5,4	Респ. Башкортостан	5,4	Респ. Башкортостан	7,6
Алтайский край	3,6	Алтайский край	3,8	Ростовская область	6,8
Оренбургская область	3,1	Ростовская область	3,8	Алтайский край	5,9
Саратовская область	3	Респ. Татарстан	3,2	Респ. Татарстан	4,2
Ростовская область	3	Саратовская область	3	Респ. Дагестан	4,1
Республика Татарстан	2,8	Новосибирская область	2,7	Саратовская область	4,1
Омская область	2,6	Омская область	2,5	Оренбургская область	3,9
Новосибирская область	2,6	Оренбургская область	2,4	Ставропольский край	3,7
Нижегородская область	2,4	Нижегородская область	2,4	Волгоградская область	3,3
Челябинская область	2,3	Челябинская область	2,3	Краснодарский край	2,9
Итого	*30,8*	*Итого*	*31,5*	*Итого*	*46,5*

Источник:Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL: *www.https://www.fedstat.ru/indicator/40694* (дата обращения: 20.12.2017)

В собирательный «*северный*» тип попали регионы, в которых объемы производства и в советский период были невелики, а в последние десятилетия обвалились на фоне сильного оттока населения. Особые случаи – Ямало-Ненецкий АО, в котором за счет роста оленеводческой отрасли выросло производство мяса в хозяйствах коренного населения, и Ханты-Мансийский АО, в настоящее время благодаря своим эксклюзивным финансовым возможностям взявший курс на развитие очагового молочного животноводства за счет небольших семейных ферм.

В перспективе, вне зависимости от того, продолжится ли кризис в экономике или начнется подъем, ситуация в регионах *I* и *II* типов не изменится – потенциал развития ЛПХ и самозанятости в сельском хозяйстве практически исчерпан и связан с глубокой необратимой трансформацией сельской местности. Один из многих примеров такой динамики описан нами в Ярославской области: в малых деревнях, с наиболее постаревшим населением, сокращение ЛПХ происходит быстрее, чем в крупных, где еще сохранились трудоспособные жители и какое-то производство в бывшем колхозе [1].

В переходных типах *III* и *IV* многое будет зависеть от институциональных факторов: позиции и активности местных властей, а также темпов оттока населения из сельской местности. Связь уровня развития крупных и малых форм сельского хозяйства становится все более противоречивой именно в этой зоне. К регионам интенсивной холдингизации,

где уже фиксируется снижение объемов производства животноводческой продукции в ЛПХ, могут в перспективе добавиться и районы экспансии крупных сельхозпроизводителей нового типа.

Кроме того, по мере смены поколений, будут меняться и целевые установки населения, и прежде всего в зонах влияния крупных городов. Исследователями фиксируется рост числа семей, намеревающихся отказаться от непрестижного, слабо механизированного труда на своем подворье, «забирающем здоровье, силы и ограничивающем свободу передвижения» [6, 7, 10,14].

А вот в республиках *VI* типа позиции ЛПХ вряд ли сильно изменятся. Практически остановившаяся демографическая и социальная модернизация, сохраняющиеся традиционализм будут препятствовать экономическому росту и способствовать усилению безработицы, а ЛПХ – выполнять свою привычную роль инструмента адаптации населения к кризисным условиям.

Наиболее перспективны с точки зрения развития, а значит и поддержки ЛПХ, регионы *пятого* типа, где складываются предпосылки для развития кооперации в сельском хозяйстве. Во многих, прежде всего более восточных регионах сохраняется резерв сельскохозяйственных земель и возможности экстенсивного роста малых укладов. В республиках и приграничных регионах важным фактором сохранения объемов продукции ЛПХ выступают культурные традиции как коренных этносов, так и мигрантов из других национальных субъектов России и Ближнего зарубежья.

Выводы. Основные этапы трансформации ЛПХ в постсоветский период связаны как с его количественной и территориальной динамикой, так и с новым подходами к осмыслению самого понятия.

1. Увеличение веса и значения ЛПХ в экономике в постсоветский период сопровождалось размыванием его формальных границ. Во-первых, существующая статистическая база стала использовать более широкое понятие «хозяйства населения», охватывающее сельскохозяйственную деятельность как сельчан, так и горожан. Во-вторых, граница между предпринимательской и непредпринимательской деятельностью становится все более расплывчатой и определяется внешними по отношению к собственно сельскохозяйственному производству факторами. В-третьих, ЛПХ все сильнее дифференцируются как в различных районах страны, так и в пределах одного региона.

2. Факторы, определяющие динамику и географию ЛПХ можно разделить три основные группы. *Первая*, прямо или косвенно связана с естественно-географическими условиями: это агроклиматический потенциал, основные характеристики сельского расселения, возрастная структура, плотность сельского населения, степень влияния на социум традиционной культуры. Факторы этой группы, как правило, действуют совместно, взаимно усиливая друг друга. *Вторая* группа, имеющая азональную природу – противоречивое влияние на ЛПХ крупных городских центров. *Третья* – в целом негативное влияние на ЛПХ крупных сельхозпроизводителей нового типа, агрохолдинов, ориентированных на получение, прежде всего, прибыли и минимизацию издержек на поддержку местного населения.

3. В 1990-х гг. динамика производства сельскохозяйственной продукции в регионах во многом определялась их «внутренними» ресурсами, поэтому конце этого десятилетия распределение регионов по доли хозяйств населения в производстве продукции животноводства было максимально близко к нормальному. В 2000-е гг. на развитие ЛПХ все более сильное влияние стали оказывать факторы, имеющие внешнюю по отношению к собственно сельскохозяйственному производству природу, что резко усилило дифференциацию регионов.

4. В последние годы наметилась тенденция постепенного сокращения доли ЛПХ в производстве сельскохозяйственной продукции, что происходит в первую очередь за счет областей Нечерноземья и лесостепной зоны. Это снижение лишь отчасти компенсируется ростом объемов производства в южных национальных республиках. В регионах степной зоны можно встретить разнонаправленные тенденции: хозяйства населения в целом сохраняя свои позиции, испытывают давление со стороны новых крупных сельхозпроизводителей.

5. Наряду со сдвигом центра тяжести про-

изводства продукции ЛПХ на юг, происходит его концентрация в наиболее развитых и плотно освоенных регионах степной зоны. В 1991 г. на первые двенадцать регионов приходилось около трети животноводческой продукции хозяйств населения, а в 2016 г. – более половины.

6. Данные о производстве животноводческой продукции позволяют выделить шесть основных типов динамики ЛПХ в постсоветский период. Для первых двух ведущим фактором выступает состояние сельской местности – депопуляция и сжатие системы сельского расселения; для переходных, третьего и четвертого типов, – постарение сельского населения и трансформация структуры крупных сельскохозяйственных производителей. Рост ЛПХ в регионах пятого типа связан с влиянием взаимно усиливающих друг друга всех основных факторов, а в национальных республиках, отнесенных к шестому типу, – с консервацией традиционных устоев.

Библиографический список

1. Алексеев А.И., Корюхин Д.А. Инверсия сельской урбанизации? // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2017. № 5. С. 103–105.
2. Аверкиева К.В., Даньшин А.И., Землянский Д.Ю., Ламанов С.В. Стратегические вызовы развития сельского хозяйства России // Региональные исследования. 2016. № 4 (54). С. 56–67.
3. Виноградский В.Г. Поколенческие трансформации сельских сообществ: элементы, формы, перспективы // Вестник Саратовского гос. соц.-эк. ун-та. 2016. № 1 (60). С. 58–62.
4. Иоффе Г.В., Нефедова Т.Г. Центр и периферия в сельском хозяйстве российских регионов // Проблемы прогнозирования. 2001. № 6. С. 100–110.
5. Иоффе Г.В. Сельское хозяйство Нечерноземья: Территориальные проблемы. М.: Наука, 1990. 164 с.
6. Калугина З.И., Фадеева О.П. Новая парадигма сельского развития // Мир России. Социология. Этнология. 2009. Т. 18. № 2. С. 34–49.
7. Копач К.В. Личное подсобное хозяйство сельского населения и его интеграция с предприятиями агропромышленного комплекса. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2002. 312 с.
8. Лысенко Е.Г. Личные подсобные хозяйства: современность и перспективы развития // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2008. № 9. С. 1–4.
9. Нефедова Т.Г. Регионализация в сельском хозяйстве // Регионализация в развитии России: географические процессы и проблемы. М.: Ин-т географии РАН, 2001. С. 132–163.
10. Нефедова Т.Г. Десять актуальных вопросов о сельской местности: Ответы географа. М.: ЛЕНАНД, 2013. 456 с.
11. Нефедова Т.Г., Пэллот Дж. Неизвестное сельское хозяйство, или зачем нужна корова? М.: Новое изд-во, 2006. 320 с.
12. Максимов В.А. География сельской местности: Проблемы и методы исследования / Под ред. А.Н. Ракитникова. Уфа: Башк. гос. ун-т, 1992. 129 с.
13. Никонов А.А. Спираль многовековой драмы: Аграрная наука и политика России (XVIII–XX вв.). М.: Энциклопедия российских деревень, 1995. 576 с.
14. Фадеева О.П. Сельские сообщества и хозяйственные уклады: от выживания к развитию / Под ред. З.И. Калугиной. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2015. 264 с.
15. Фомина И.В. Личные подсобные хозяйства населения как дополнительный ресурс развития сельскохозяйственного производства (на примере Саратовской области). Автореф. дисс. … канд. экон. наук. Саратов, 2007.
16. Шепелева Е.А. Развитие личных подсобных хозяйств населения: факторы, тенденции, перспективы. Автореф. дисс. … канд. экон. наук. СПб, 2004.
17. Bogachev D.V. Transformation of the agriculture in Russia: Significance of present-day vertical integration // Regional Research of Russia. 2015. Vol. 5. № 4. P. 392–401.

УДК 911.3: 338.43

Богачев Д.В. (Орел)

ЗНАЧЕНИЕ КРУПНОГО АГРОБИЗНЕСА В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Bogachev D.V. (Orel)

THE IMPORTANCE OF LARGE AGRIBUSINESS IN THE REGIONAL DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

Аннотация. *На современном этапе агробизнес в лице вертикально интегрированных компаний, работающих на разном территориальном уровне, занимает ведущие позиции в производстве сельскохозяйственной продукции и продовольствия. При существующих системе кредитования и инвестиционной политике, вертикально интегрированные компании развивают в основном производства с коротким инвестиционным циклом, однако в перспективе, в условиях повышения конкуренции, усилился их интерес к отраслям с длинным инвестиционным циклом. Повышение значения агробизнеса приведёт к дальнейшей концентрации производства, а также существенному изменению уклада жизни в сельской местности. Серьёзной проблемой является оценка масштабов деятельности вертикально интегрированных компаний. Данное исследование призвано выявить связь темпов развития аграрного производства внутри регионов с развитием в них агробизнеса.*

Abstract. *At the present stage, agribusiness, in the form of vertically integrated companies operating at different territorial levels, holds leading positions in the agricultural and food production. With the existing credit system and investment policy, vertically integrated companies develop mainly production with a short investment cycle, but in the long term, in the face of increased competition, their interest in industries with a long investment cycle has increased. Growth of agribusiness importance will lead to a further concentration of production, as well as a significant change in the way of life in rural areas. A serious problem is the assessment of vertically integrated companies' activities scale. This study is designed to identify the relationship of regional agriculture development and local agribusiness expansion.*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, агробизнес, растениеводство, животноводство, агропромышленная интеграция, вертикально интегрированные компании (ВИК), агрохолдинги, сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйства населения.*

Key words: *agriculture, agribusiness, plant growing, cattle breeding, agro-industrial integration, vertically integrated companies (VIC), agriholdings, agricultural organizations, farmers, farming households.*

Введение и постановка проблемы. Значительные изменения в организации аграрно-промышленного комплекса, которые явились следствием преобразований во всех сферах жизни и хозяйствования в России, в свою очередь вызвали трансформацию функциональной и территориальной структуры сельскохозяйственного производства. Динамизм – неотъемлемое свойство любой системы, однако необходимо отметить – за последние 20 лет скорость изменений в сельском хозяйстве была значительной, некоторые изменения носили дискретный характер. Структура и состояние системы современного сельскохозяйственного производства в России полностью отличны от структуры и состояния рассматриваемой системы в начале 90-х гг. XX в. Мониторинг состояния и анализ механизмов развития сельского хозяйства в определённой мере способствует повышению степени его устойчивости и росту эффективности функционирования.

Главным трендом развития сельскохозяйственного производства стало формирование многоукладности аграрного производства и появление крупных структур холдингового типа, которые стали проводниками инноваций не только в аграрном секторе, но и в сельской местности. Необходимо отметить, что в условиях постиндустриального развития традиционно патерналистское сельское хозяйство превращается в весьма динамично развивающийся агробизнес, функционирующий в условиях высокой конкуренции и жестких требований эффективности. Но единой методики оценки масштабов деятельности агробизнеса внутри регионов, оценки его влияния на развитие регионального АПК до сих пор не существует.

Обзор ранее выполненных исследований. Исследования, касающиеся организации аграрного производства в России, имели большое значение и проводились на протя-

жении всего XX в. Труды А.В. Чаянова [17] и А.Н. Челинцева [18], созданные в начале века, заложили теоретические основы экономической школы изучения разнообразных форм и видов аграрной деятельности, а также механизмов кооперации и интеграции. В работе А.А. Рыбникова [12] были проанализированы географические факторы, детерминирующие развитие форм ведения хозяйства. В советский период основное внимание уделялось выявлению закономерностей территориальной организации сельского хозяйства, аграрного производства и сельской местности. Была создана теоретическая и методологическая основа для развития географии сельского хозяйства как самостоятельной ветви экономико-географической науки. Процессы вертикальной интеграции и формирования структуры АПК различного уровня, нашедшие отражение в трудах А.Н. Ракитникова [11], К.И. Иванова [5], В.Г. Крючкова [6], А.М. Носонова [10], исследовались в ключе оптимизации территориальной организации сельского хозяйства, а также повышения эффективности функционирования сельскохозяйственных предприятий.

На современном этапе большая часть публикуемых результатов касается экономики АПК, отдельных его отраслей и экономической оценки вклада различных категорий хозяйств, в том числе крупных компаний, в аграрное производство [13], истории формирования экономической структуры аграрного сектора [15], прикладным вопросам обеспечения стратегических направлений развития АПК [19] и пр. К географии близки работы А.М. Никулина [9], С.Ю. Барсуковой [3], О.П. Фадеевой [16], имеющие в большей степени социальную направленность, исследующие проблемы развития сельской местности, формирования сельского уклада жизни и отношения сельского населения к различным формам ведения сельского хозяйства в ретроспективе и сегодня.

В географии спектр рассматриваемых направлений весьма широк и разнообразен – от социальных исследований проблем сельской местности до проблем развития земельных отношений и формирования отраслевых территориальных структур различного масштаба [4]. Экономико-географический подход отличается комплексностью, поскольку сочетает исследование социальной и экономической проблематики, но с позиций дифференциации территории и выявляет пространственные закономерности функционирования агрохолдингов. В работах Т.Г. Нефёдовой [7, 8] проблемы аграрного производства рассматриваются в рамках полимасштабных исследований всех процессов, происходящих в сельской местности, через призму социально-географических методов. Большого внимания заслуживает работа авторского коллектива (К.В. Аверкиева и др.) [1], где подробно освещаются проблемы формирования многоукладности, интенсификации сельского хозяйства и даётся оценка роли агробизнеса в этих процессах. Однако территориальные аспекты развития вертикальной интеграции и агробизнеса всё же освещаются в географии довольно слабо.

Методика исследования. Основная проблема количественной оценки развития вертикальной агропромышленной интеграции и крупного агробизнеса – отсутствие консолидированных статистических показателей по крупным компаниям в открытом доступе. Полная количественная оценка вклада вертикально интегрированных компаний в валовое производство сельскохозяйственной продукции невозможна. Но на основе анализа динамики статистических показателей и их сопоставления возможна качественная оценка роли агрохолдингов в трансформации территориальной структуры агропромышленного комплекса.

Рабочей гипотезой исследования стало положение о том, что каждый этап развития крупных вертикально интегрированных компаний находит отображение в особенностях структуры сельскохозяйственного производства и в целом по стране, и в региональном аспекте. На первом этапе произведён анализ современной структуры производства по категориям хозяйств и динамика её изменения за период 1996–2016 гг. Временные рамки заданы объективными условиями – в 1996 г. окончательно сформировалась категория крестьянских (фермерских) хозяйств, а на 2016 г. имеются окончательные данные статистического учёта по всем категориям хозяйств и видам их деятельности. Исследуемый период охватывает все этапы развития вертикальной агропромышленной интеграции, организации и трансформации агрохол-

дингов и формирования в России современного агробизнеса. Динамика структурных показателей рассчитывалась по двум отрезкам – 1996–2005 и 2006–2016 гг.

Исходя из экспертных мнений о том, что в современном аграрном производстве доля агрохолдингов составляет более 50% [2], был выявлен вклад сельскохозяйственных организаций, поскольку основная часть из них интегрирована в структуру агрохолдингов[1].

На втором этапе на основе базы данных сельскохозяйственной статистики по регионам был получен ряд расчётных показателей – внутрирегиональная структура производства по категориям хозяйств и доля региона в структуре внутрироссийского производства в целом, по основным отраслям сельского хозяйства и по категориям хозяйств, коэффициенты роста (1) и темпы прироста (2) каждого из показателей.

$$K_p = \frac{y_i}{y_{i-1}} \quad (1)$$

$$T_{пр} = \frac{\sum \Delta y}{y_{i-1}} \cdot 100 \quad (2)$$

Сравнение показателей позволило выявить регионы, где происходят наиболее динамичные и значимые изменения, которые вызваны, согласно первоначальной гипотезе, деятельностью агрохолдингов.

На третьем этапе выявлена территориальная структура функционирования 25 ВИК – лидеров по совокупной площади сельскохозяйственных земель. В результате получено представление о географии крупного агробизнеса в России. Сопоставление результатов, полученных по каждому этапу, позволило верифицировать выводы по исследованию в целом.

Структура производства сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств. В 2016 г. в структуре производства лидировали сельскохозяйственные организации – 52,6% (табл. 1), причём этот показатель стабильно растёт с 2006 г. на 0,5–1 процентный пункт в год. В растениеводстве сельскохозяйственные организации производят примерно половину продукции. При этом они дают более 70% общего объема производства зерна, около 90% сахарной свёклы, чуть менее 70% подсолнечника. За два десятилетия доля организаций в производстве основной растениеводческой продукции снизилась на 10–15%, однако учитывая уменьшение площади обрабатываемых ими земель, составившее 40%, интенсивность производства в растениеводстве значительно увеличилась. В территориальном плане это проявилось усилением концентрации производства в первую очередь в регионах с наиболее благоприятными агроклиматическими условиями. Особенно ярко эти тенденции демонстрирует зерновое хозяйство, выращивание технических культур (сахарной свёклы и подсолнечника), а наиболее ощутимое повышение производительности с 2006 г. произошло в картофелеводстве.

В животноводстве на сельскохозяйственные организации приходится около 60% продукции. Они производят 80% продукции птицеводства и свиноводства. Именно птицеводство, а затем свиноводство стали драйверами развития крупных вертикально интегрированных компаний.

Специализация крупных организаций на выращивании зерновых и технических культур, а также производстве мяса птицы и свинины объясняется, прежде всего, возможностью автоматизации и внедрения индустриальных технологий в указанных отраслях, влияет и сравнительно короткий инвестиционный цикл. В организационном плане крупные вертикально интегрированные компании, сосредоточившие все стадии производства, от получения сырья до готового продукта и доведения его до потребителя, получают конкурентные преимущества. Следствием действия указанных факторов является концентрация производства и снижение себестоимости продукции.

Хозяйствами населения производится более 1/3 сельскохозяйственной продукции. Доля данной категории хозяйств с 2006 г. неуклонно сокращается на 1–1,5 процентных пункта в год, однако по абсолютным показателям объём продукции из года в год практически не изменятся. В растениеводстве хозяйства населения специализируются на весьма трудозатратных – картофелеводстве и овощеводстве. Около 80% земель под этими культурами обрабатывается насе-

[1] Не учитывались механизмы взаимодействия с вертикально интегрированными компаниями многих фермерских хозяйств и некоторых хозяйств населения, сложившиеся только в растениеводстве и молочной отрасли.

Таблица 1

Основные показатели сельскохозяйственной деятельности по категориям хозяйств в 1996, 2006 и 2016 гг.

Основные показатели	Сельско-хозяйственные организации			Крестьянские (фермерские) хозяйства			Хозяйства населения		
	1996 г.	2006 г.	2016 г.	1996 г.	2006 г.	2016 г.	1996 г.	2006 г.	2016 г.
Структура валовой продукции сельского хозяйства (в фактически действовавших ценах; в % к итогу)	49,4	44,8	52,6	1,9	7,1	12,0	48,6	48,1	35,4
Посевные площади сельско-хозяйственных культур (тыс. га)	90297	58879	54722	4838	13191	21938	4346	3207	3333
Посевные площади сельскохозяйственных культур (в % от площади в хозяйствах всех категорий)	89,9	76,9	67,5	5,7	18,9	28,6	4,4	4,2	3,9
в том числе: зерновые и зернобобовые культуры	91,8	76,3	66,3	7,6	22,8	32,7	0,5	0,9	1,0
технические культуры	87,3	70,6	70,3	11,7	29,0	29,4	1,0	0,4	0,3
картофель и овощебахчевые культуры	14,1	10,3	10,3	2,5	8,3	10,1	83,4	81,4	79,6
кормовые культуры	96,7	91,7	79,3	1,8	6,4	17,7	1,5	1,9	3,0
Структура поголовья скота и птицы по категориям хозяйств (на конец года; в % от поголовья скота в хозяйствах всех категорий): КРС	67,5	49,2	44,5	1,5	5,1	12,7	31,0	45,7	42,8
коровы	57,6	44,9	40,6	1,6	4,3	14,4	40,8	50,2	45,0
свиньи	60,4	52,1	83,5	1,7	5,0	2,0	37,9	42,9	14,5
овцы и козы	43,6	20,6	16,9	3,9	25,9	36,7	52,4	53,5	46,4
птица	60,1	68,5	81,6	0,5	0,9	1,8	39,4	30,6	16,6
Производство продукции (в % от объёма производства в хозяйствах всех категорий): зерно (в весе после доработки)	94,5	78,7	71,2	4,7	20,2	27,8	0,7	1,1	1,0
сахарная свёкла	96,0	87,3	88,0	3,3	12,0	11,7	0,7	0,7	0,3
семена подсолнечника	87,7	70,1	67,7	10,9	29,6	31,8	1,4	0,4	0,5
картофель	9,2	9,7	13,6	0,9	4,0	8,5	89,9	86,3	77,9
овощи	23,3	18,9	20,8	1,6	8,7	15,8	75,1	72,4	63,4
скот и птица на убой (в живом весе)	44,4	48,1	73,6	1,8	3,4	4,0	53,8	48,5	22,4
молоко	53,1	45,1	48,9	1,5	3,4	7,1	45,4	51,5	44,0
яйца	68,4	74,7	79,2	0,4	0,7	1,0	31,2	24,6	19,8

Источник: [20].

лением, валовое производство картофеля и овощей, сопоставим с долей занятых ими земель, что свидетельствует о том, что показатели интенсивности такого производства неизменно низкие.

В хозяйствах населения сосредоточено 45% совокупного поголовья коров и 43% поголовья КРС. Очень показательно, что в период 1996–2006 гг. эти показатели росли, а в последующем неуклонно сокращались. Однако в структуре поголовья КРС у населения уменьшилась доля коров, что свидетельствует о снижении интенсивности. Доля поголовья МРС в рассматриваемой категории хозяйств также снизилась за двадцатилетний период с 52% до 46%. Но в данной отрасли резко снизилась эффективность – осуществляется откорм животных только ради получения мяса, а шерсть и шкуры зачастую не используются, вследствие полного разрушения системы заготовки данного сырья у населения.

На сегодняшний день в фермерских хозяйствах производится 12% сельхозпродукции. С 1996 г. темпы наращивания производства в них невысокие, но устойчивые – 0,5–0,7 процентных пункта в год. Серьёзные позиции фермеры занимают в возделывании зерновых, подсолнечника и некоторых других технических культур, а также в овцеводстве. По мнению многих аналитиков, серьёзны их перспективы в овощеводстве и молочном скотоводстве. Однако развитие данной категории хозяйств в среднем по стране не отличается интенсивностью – увеличение объёмов производства растениеводческой продукции пропорционально связано с увеличением посевных площадей, а повышение доли производства продукции животноводства – с ростом поголовья скота.

Региональная специфика изменения структуры сельскохозяйственного производства. Одной из самых серьёзных тенденций в размещении сельскохозяйственного производства по территории страны – увеличение пространственной концентрации, и, как следствие, повышение доли ряда регионов в валовом производстве. Так, если в 1990 г. первые 10 (табл. 2) лидирующих регионов производили лишь 1/5 валовой продукции, то в 1996 г. – 1/3, а на современном этапе уже около 40% сельскохозяйственной продукции. На первые 20 лидирующих регионов приходится сейчас около 60% валовой сельскохозяйственной продукции, тогда как в 1990 г. – немногим более 40%, а в 1996 г. – 45%.

Среди регионов-лидеров роста производства сельскохозяйственной продукции выделяется Белгородская область. Благоприятные агроклиматические условия, а также стабильность институциональных факторов и чёткая стратегия развития, появившаяся в конце 90-х гг. XX в., определяют положение области в авангарде аграрных преобразований и стабильную положительную динамику производства во всех отраслях сельского хозяйства.

Воронежская и Ростовская области, Ставропольский и Краснодарский края по темпам роста аграрного сектора отстают, поскольку стратегия развития появилась здесь позднее. В структуре самого производства выделяются зерновое хозяйство и выращивание технических культур, а в животноводстве – птицеводство, свиноводство и молочное скотоводство. Основу составляют крупные сельскохозяйственные организации, однако фермерские хозяйства, специализирующиеся на производстве зерна, технических культур и молока, вносят ощутимый вклад в структуру регионального агропроизводства.

Вклад фермерских хозяйств в производство Алтайского края, Волгоградской и Саратовской областей ещё выше, чем в предыдущей группе регионов. Замедление темпов роста в этих регионах связано с проблемами логистического характера и невысокой активностью в координации преобразований. Так, если со сбытом и хранением зерна произведённого фермерами проблем уже нет, то в годы перепроизводства технических культур часть урожая не доходит до переработки. В молочной отрасли многие фермеры не заинтересованы в интенсификации производства, поскольку закупочные цены едва покрывают их расходы. Крупные сельскохо-

Таблица 2

Регионы-лидеры по валовому объёму производства сельскохозяйственной продукции в России

Первые 10 регионов по объёму производства сельскохозяйственной продукции			Вторые 10 регионов по объёму производства сельскохозяйственной продукции		
Со значительным ростом доли в валовом производстве	С незначительным ростом доли в валовом производстве	С падением доли в валовом производстве	Со значительным ростом доли в валовом производстве	С незначительным ростом доли в валовом производстве	С падением доли в валовом производстве
Белгородская, Воронежская, Ростовская области, Ставропольский и Краснодарский края	Волгоградская, Саратовская области, Татарстан, Алтайский край	Башкортостан	Курская, Липецкая, Тамбовская области, Дагестан	Оренбургская, Челябинская области	Самарская, Новосибирская, Омская области, Красноярский край

зяйственные предприятия, интегрированные в агрохолдинги, здесь работают в птицеводстве и свиноводстве.

Сельское хозяйство Татарстана и Башкортостана традиционно специализируется на молочном скотоводстве. Основная часть поголовья молочного стада сосредоточена у населения и у фермеров. В растениеводстве республик доля фермерских хозяйств также значительна. Вклад республик в общий объем производства до сих пор велик, но темпы роста этого показателя снизились, прежде всего из-за достижения предельных показателей эффективности фермерских хозяйств и хозяйств населения. Дальнейшее повышение возможно в процессе укрупнения хозяйств или улучшения логистической инфраструктуры заготовки, переработки и хранения продукции. В Татарстане, где доля крупных хозяйств выше, показатель роста доли производимой продукции самый низкий, но положительный. Серьёзной проблемой в регионе стали сделки M&A, связанные с закредитованностью крупных компаний и невозможностью выплат по кредитам. Для Башкортостана, с незначительной долей производства в сельскохозяйственных организациях, отмечается общая отрицательная динамика вклада в общероссийское производство.

Среди регионов, входящих во вторую десятку по объёмам производства самые высокие темпы роста у Курской, Липецкой, Тамбовской областей и у Дагестана. Первые три области, расположенные в Центральной России, во многом повторяют путь Белгородской области. Основу сельского хозяйства составляют агрохолдинги в которых происходит наращивание мощностей, главным образом за счёт внедрения новых технологий и повышения эффективности. Каждая из областей имеет чёткую стратегию развития, создаёт все условия для привлечения инвестиций в агропромышленный комплекс.

Дагестан вошёл в число передовых регионов за счёт высоких показателей прироста производства в фермерских хозяйствах и хозяйствах населения. Такой экстенсивный рост в настоящее время замедлился, достигая пределов. Дальнейшее развитие связано с горизонтальной кооперацией и вертикальной интеграцией по типу агрохолдингов. На сегодняшний день такая интеграция развивается в овощеводстве и молочном скотоводстве. Большой интерес к республике проявляет и крупный российский агробизнес. Столкнувшись с проблемой частичной загруженности своих перерабатывающих предприятий собственным сырьём, они выходят на сырьевые рынки регионов, прежде всего расположенных на юге России.

Оренбургская и Челябинская области формально попали в одну группу, но ситуация в них разная. Для Оренбургской области характерно развитие агрохолдингов только с зерновой специализацией, в животноводстве преобладают фермерские хозяйства, организованные по экстенсивному типу. Для Челябинской области сельскохозяйственные организации всегда были основой сельского хозяйства, крупные компании появились тут ещё в конце 1990-х гг., многие из них были созданы с целью сохранения производственных активов, но отсутствие чёткой стратегии в сохранении крупного производства в условиях повышения издержек привели к общему снижению эффективности.

Самарская, Новосибирская, Омская области и Красноярский край – регионы со значительным спадом доли в валовом общероссийском аграрном производстве. Здесь в конце XX в. начал формироваться крупный агробизнес, однако устаревшие технологии в производстве и управлении не смогли обеспечить прирост, хотя абсолютные показатели стабильны. Самарская область в силу диверсифицированного производства сохранила позиции благодаря росту производства в хозяйствах населения и фермерских хозяйствах, здесь этот рост обеспечен наличием логистической инфраструктуры, построенной крупными компаниями – элеваторы и зернохранилища, а также предприятия по переработке мяса, молока и овощей.

Из регионов, не попавших в первую двадцатку, по темпам роста выделяются Брянская, Орловская, Пензенская области и республики Марий-Эл и Мордовия. В структуре их производства постоянно увеличивается доля сельскохозяйственных организаций. Рост доли производства республик Северного Кавказа, Калмыкии и Астраханской области происходит за счёт увеличения производства в хозяйствах населения и фермерских хозяйствах.

Отдельного внимания заслуживают те регионы, где на фоне общих показателей, свидетельствующих о сокращении их вклада в российское сельское хозяйство, при анализе

развития отдельных отраслей отмечается явный рост. Так в Тверской и Псковской областях довольно ощутимый рост показателей фиксируется в свиноводстве и производстве комбикормов, а в Ленинградской и Новгородской областях – в птицеводстве.

В ходе дальнейшего исследования мы выявили **территориальные особенности распространения крупнейших ВИК (агрохолдингов).** Затем сравнили особенности их географии с региональной динамикой валового производства сельскохозяйственной продукции.

В агропромышленном комплексе России на современном этапе развития самые серьёзные позиции занимают ВИК – ассоциации, корпорации, агрофирмы, агрохолдинги, группы компаний и пр. Их появление и развитие является важным результатом преобразований, начатых два десятилетия назад. База данных интегрированных компаний, работающих в сельском хозяйстве, создана на основе открытых данных отчётов самих компаний, аналитических отчётов и результатов полевых наблюдений и материалов.

В основном ВИК работают на юге Центрального, в Центрально-Чернозёмном районе, на юге Европейской России – большая часть в Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях, в Поволжье, а также в регионах на юге Урала и Сибири – Челябинской, Свердловской, Новосибирской областях и Алтайском крае. Решающим фактором размещения таких компаний в Центральной России служит относительно высокая плотность населения и, следовательно, высокий спрос (ёмкий рынок сбыта). Интерес ВИК к чернозёмным и южным регионам Европейской России объясняется высокой продуктивностью сельского хозяйства в благоприятных агроклиматических условиях. Субъекты федерации Поволжья, Урала и Сибири являются (за редким исключением) для ВИК регионами территориальной экспансии деятельности. В северных регионах Центрального района, на севере и северо-западе Европейской России и на Дальнем Востоке интенсивность деятельности ВИК довольно низкая, за исключением Ленинградской и Калининградской областей. За последнее десятилетие ВИК стабильно развиваются в некоторых отраслях сельскохозяйственного производства Псковской, Тверской, Ивановской, Костромской областей, а также в Приморском крае.

Важнейшим фактором стабильной работы агрохолдингов и расширения пространственного охвата деятельности стало наличие в регионе стратегии развития агропромышленного комплекса. Так, например, в ряде регионов, таких как Орловская, Самарская, Омская области из-за серьёзных проблем во внутренней политике реализации программ развития АПК передовые позиции в темпах развития сельского хозяйства были утеряны, а сами регионы из разряда лидеров перешли к догоняющему развитию, в них произошли серьёзные переделы собственности. Эти регионы, где вертикальная агропромышленная интеграция и агробизнес формировались изначально, превратились в территории экспансии для больших агрохолдингов.

Для анализа территориальной структуры ВИК в регионах отобрано 25 агрохолдингов – лидеров по консолидированной площади сельскохозяйственных земель, по состоянию на 2016 г. По территориальному охвату деятельности это 5 региональных ВИК – АО фирма «Агрокомплекс» им Н.И.Ткачева (Краснодарский край), АО «Холдинговая компания «Ак Барс» и холдинг «Агросила» (Татарстан), Иволга-холдинг (Оренбургская область) и компания «Био-Тон» (Самарская область).

Все региональные агрохолдинги имеют филиалы и подразделения в «родном» регионе, как правило, они многопрофильные и имеют сложную территориальную структуру. Это два уровня организации: на первом работают агрофирмы или подразделения, которые, по сути, являются локальными ВИК – в пределах административного района осуществляется производство сельскохозяйственного сырья и его первоначальная переработка, сосредоточенная в районном центре. На втором уровне работают логистические, крупные перерабатывающие предприятия, выпускающие готовую продукцию, и подразделения, занимающиеся маркетингом – торговые дома. Торговые представительства региональных ВИК могут быть во многих других регионах, а продукция распространяться по всей стране и идти на экспорт, но, как правило, вся производственная деятельность полностью сосредоточена в базовом регионе, обеспечивая до 40% региональной продукции АПК. Таков «Агрокомплекс»

им Н.И.Ткачева, в структуре которого 45 предприятий – это растениеводческие, садоводческие, птицеводческие, свиноводческие и скотоводческие сельскохозяйственные организации, мясо- и молокоперерабатывающие комбинаты, элеваторы, хлебопекарни. Торговая сеть холдинга работает в своём регионе, а также в Московской, Ростовской областях, Адыгее и Ставропольском крае.

В России на региональном уровне работает более 60 ВИК. Значительная их часть развивается в пределах Центральной России – Орловской, Липецкой, Белгородской областей, в Поволжье – Татарстане, Башкортостане, Саратовской области и Мордовии. Такие компании были созданы по инициативе региональных властей и консолидировали в своей структуре предприятия различной специализации. Многие из них сохраняют многоотраслевую структуру производства и сегодня. Однако некоторые региональные компании, работающие в Центрально-Чернозёмном районе, стали более монопрофильными, специализируясь на растениеводстве, в основном в зерновом секторе АПК. Некоторые со временем полностью избавились от сельскохозяйственных активов и работают в аграрной логистике (хранение и переработка зерна) или в перерабатывающих отраслях (пищевая промышленность).

В животноводстве региональные компании специализируются на самых технологичных, практически индустриальных отраслях – птицеводстве и свиноводстве. Примером может служить ООО «Великолукский свиноводческий комплекс»[2], головное предприятие которого «Великолукский мясокомбинат» является в настоящее время одним из системообразующих предприятий, обеспечивающих продовольственную безопасность страны. Неслучайно Псковская область за последнее время существенно укрепила свои позиции не только в свиноводстве, но и производстве зерновых культур и комбикормов.

Остальные ВИК имеют межрегиональный характер деятельности – это АХ «Мираторг», ПАО «Группа Черкизово», ГК «Продимекс», ГК «Русагро», АО «Авангард-Агро», ГК «Доминант», ГК «АСБ», УК «РосАгро», агрохолдинг «Василина», ОАО «Красный Восток-Агро», ГК «Агротерра», Концерн Покровский, ГАП «Ресурс», ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг», АГК «Юг Руси», АО «Агрогард», ООО «Управляющая компания АГРО-Инвест», холдинг «Солнечные продукты», АФК «Система».

Межрегиональные ВИК самые крупные, со сложной диверсифицированной структурой и многоотраслевым характером связей. Определённый интерес представляет структура и география деятельности АПХ «Мираторг». Компания появилась в 1995 г. как поставщик продуктов питания в столичный регион – Москву и Московскую область из стран Латинской Америки. Грамотно выстроив цепочку поставок продуктов питания из-за рубежа, был построен крупный логистический центр в Калининградской области, что позволило успешно пережить кризис 1998 г. В 2003 г. компания начала осуществление инвестиционного проекта по производству и переработке свинины в Белгородской области, уже в 2010 г. став крупнейшим её производителем, в 2016 г. производство составило более 300 тыс. т. Параллельно осуществлялась реализация проектов по выстраиванию полного цикла производства говядины в Калининградской, Брянской, Курской и Орловской областях и полного цикла производства мяса птицы в Брянской области.

«Мираторг» выстроил практически крупнейшую в стране сеть дистрибуционных центров со своими складскими, транспортными организациями и сетью супермаркетов. В Подмосковье компании принадлежит крупное производство замороженных овощей, ягод и грибов, а в Калининградской области – мясных полуфабрикатов. К 2016 г. в структуре агрохолдинга находилось около 560 тыс. га сельскохозяйственных земель, из которых 45% – занято в основном зерновыми, а также подсолнечником и соей, а остальное – пастбища. Собственное комбикормовое производство мощностью более 1,5 млн т в год полностью покрывает нужды животноводческих подразделений агрохолдинга. Являясь одним из лидеров в производстве свинины (около 12%), компания при поддержке государства завершает реализацию крупнейшего инновационного проекта по выращиванию крупного рогатого скота мясного направления и производству говядины – маточное поголовье абердин-ангусов составляет около 300 тыс. голов (2016), размещённых на территории Калининградской, Брянской, Курской, Калужской, Смоленской

[2] Не вошёл в анализ территориальной структуры.

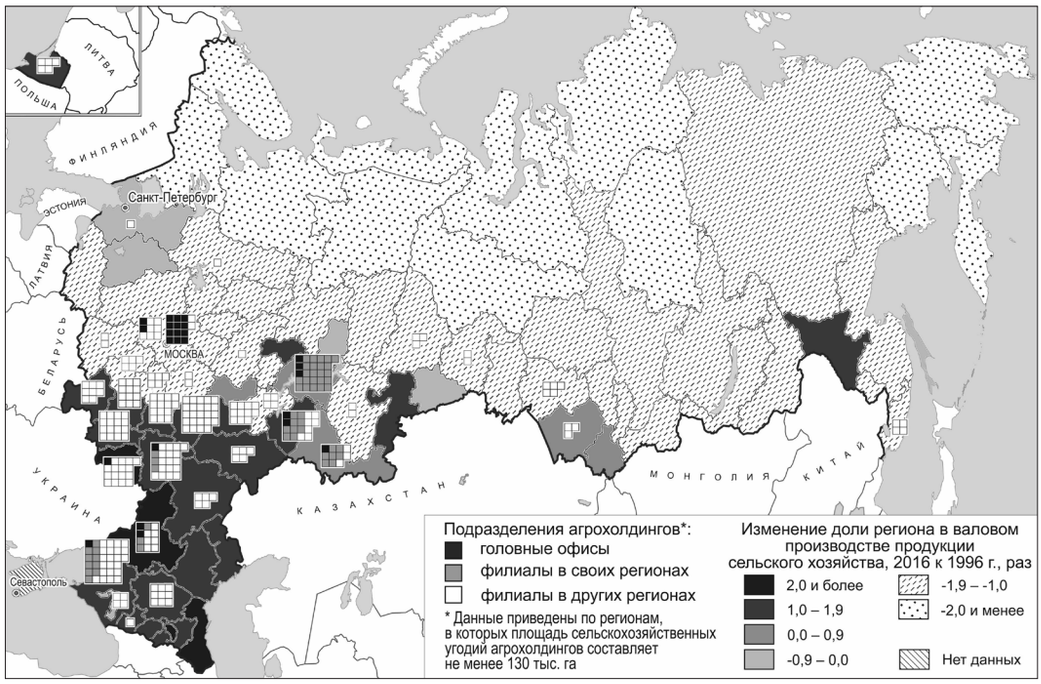

Рис. 1. Территориальная структура размещения крупнейших агрохолдингов и региональная динамика изменения валового производства сельскохозяйственной продукции в России*

* Карта выполнена к.г.н. С.Г. Сафроновым

и Орловской областей. Откорм осуществляется по технологии содержания на открытых площадках – фидлотах. На 19 птицефабриках и площадках производится около 100 тыс. т мяса птицы.

Региональная локализация межрегиональных агрохолдингов может быть определена по юридическому адресу головного офиса. Большая часть из рассматриваемых компаний зарегистрирована в Москве и Московской области. По 2 межрегиональных ВИК расположены в Ростовской и Самарской областях, и по одному в Белгородской, Воронежской областях и в Татарстане. Подразделения таких компаний есть и в базовом регионе, однако большая их часть вынесена в регионы экспансии с благоприятными агроклиматическими, почвенно-геологическими и институциональными условиями.

Самыми привлекательными регионами экспансии для крупнейших агрохолдингов стали регионы Центральной и Южной России, а также некоторые регионы Поволжья и юга Сибири. В Белгородской, Воронежской, Ростовской областях, Краснодарском и Ставропольском краях межрегиональные агрохолдинги сформировали устойчивую агропроизводственную структуру. Это регионы, где процесс формирования агробизнеса начался в конце 1990-х гг., не случайно они входят в число ведущих производителей с высокими показателями прироста производства. Курская, Липецкая и Тамбовская области стали территориями интенсивной экспансии для крупных компаний с 2004–2006 гг., поэтому они имеют высокие показатели прироста сельскохозяйственного производства, но по валовым объёмам существенно уступают лидирующим регионам.

Из регионов Урала и юга Сибири лидерами по развитию агрохолдингов стали Свердловская, Новосибирская, Тюменская области и Алтайский край. Здесь в 1990-е гг. сформировались свои ВИК регионального уровня. В последующем многие из них были преобразованы или поглощены более крупными межрегиональными агрохолдингами. В настоящее время в регионах Урала и юга Сибири свободных агропромышленных активов для экстенсивной экспансии больших компаний практически не осталось. Некоторые компании обращают внимание на регионы юга Дальнего Востока. Например, ГК «Русагро» в Приморском крае был

создан дальневосточный филиал, включающий 4 подразделения – растениеводческие хозяйства, свинокомплекс и предприятия по переработке сырья. Уже к концу 2016 г. вхождение в регион крупной компании отразилось повышением показателей валового производства свинины.

Таким образом, на основе сравнительного анализа географии динамических показателей роста валового производства сельскохозяйственной продукции и особенностей развития территориальной структуры крупных ВИК в регионах (карта), выявляется закономерная связь между ними. Самые высокие динамические показатели развития отраслей сельского хозяйства демонстрируют регионы, где работают агрохолдинги регионального и межрегионального уровня.

Выводы. В нашей стране сельское хозяйство пошло по пути формирования крупного агробизнеса. Что определило трансформацию территориальной структуры аграрного производства. Если на начальных стадиях формирования крупные компании ориентировались только на благоприятные агроклиматические и почвенно-геологические условия, то сейчас институциональная среда имеет гораздо более важное значение для принятия решений о пространственной экспансии и инвестиционной активности агрохолдингов.

На современном этапе в сельском хозяйстве России ВИК играют роль локомотивов развития. Экономические приёмы, аграрные технологии и функциональная организация многих процессов в таких компаниях не всегда являются инновационными в мире, однако для нашей страны оказываются передовыми. Некоторые методы оптимизации производственной структуры и повышения эффективности функционирования компании, а также конкурентной борьбы для российской сельской местности являются жёсткими, но агрохолдинги во многом повышают инвестиционную привлекательность аграрного производства, решают проблемы импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности страны. Агробизнес способствует переходу к постиндустриальному аграрному развитию.

В региональной структуре сельскохозяйственного производства деятельность ВИК отображается ускорением роста объемов производства, а дальнейшее развитие интеграционных тенденций и усиление конкуренции между крупными компаниями стимулирует развитие аграрной инфраструктуры и логистики. В последующем сформированная инфраструктура создаёт благоприятные предпосылки для развития фермерских хозяйств и даже хозяйств населения. В растениеводстве и молочном скотоводстве примеры такого развития встречаются довольно давно и часто. Однако сейчас сотрудничество между крупным и мелким бизнесом возможно в плодоводстве, птицеводстве и мясном скотоводстве, причём инициаторами выступают именно агрохолдинги.

Библиографический список

1. Аверкиева К.В., Даньшин А.И., Землянский Д.Ю., Ламанов С.В. Стратегические вызовы развития сельского хозяйства России // Региональные исследования. 2016. № 4 (54). С. 55–66.
2. Анализ деятельности агрохолдингов в России. Презентация исследования. Группа компаний «Агриконсалт», 2013. URL: marketing.rbc.ru
3. Барсукова С.Ю. Дилемма «фермеры – агрохолдинги» в контексте импортозамещения // Общественные науки и современность. 2016. № 5. С. 63–74.
4. Богачев Д.В. География сельского хозяйства (аграрная география) // Социально-экономическая география в России / Под ред. П.Я. Бакланова, В.Е. Шувалова. Владивосток: Дальнаука, 2016. С. 58–61.
5. Иванов К.И. Территориальные системы общественного производства. Географические аспекты аграрно-промышленного комплексирования. М.: Мысль, 1975. 269 с.
6. Крючков В.Г. Территориальная организация сельского хозяйства. Проблемы и методы экономико-географического исследования. М.: Мысль, 1978. 268 с.
7. Нефедова Т.Г. Агропромышленная концентрация в российских регионах // ЭКО. 2014. № 4. С. 64–82.
8. Нефёдова Т.Г. Двадцать пять лет постсоветскому сельскому хозяйству России: географические тенденции и противоречия // Известия РАН. Сер. геогр. 2017. № 5. С. 7–18.
9. Никулин А.А. Аграрники, власть и село: от прошлого к настоящему. М.: Дело, 2014. 400 с.
10. Носонов А.М. Территориальные системы сельского хозяйства. М.: Янус-К, 2001. 324 с.
11. Ракитников А.Н. Избранные труды. Смоленск: Ойкумена, 2003. 472 с.
12. Рыбников А.А. Основные вопросы плана сельского хозяйства. М.: Новая деревня, 1928. 60 с.
13. Серова Е.В. Аграрная экономика. М.: ГУ-ВШЭ, 1999. 476 с.
14. Серова Е.В. Аграрная экономика. М.: Экономист, 2015. 70 с.

15. Соломахин А.Н., Бугаков Д.В. Значение агрохолдинговых компаний для развития сельского хозяйства в России // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 9 (48). С. 178–179.
16. Фадеева О.П. Сельские сообщества и хозяйственные уклады: от выживания к развитию. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2015. 264 с.
17. Чаянов А.В. Основные идеи и формы организации сельскохозяйственной кооперации. М.: Наука, 1991. 454 с.
18. Челинцев А.Н. Русское сельское хозяйство перед революцией. М.: Новый агроном, 1928. 239 с.
19. Шагайда Н.И., Узун В.Я. Продовольственная безопасность в России: мониторинг, тенденции и угрозы М.: ИД «Дело», 2015. 110 с.
20. https://fedstat.ru – Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС); база данных.

УДК 911.3:631.1(470+571)

Даньшин А.И. (Москва)

ДИНАМИКА И ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ В РЕГИОНАХ РОССИИ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Danshin A.I.

DYNAMICS AND MAIN FACTORS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN THE REGIONS OF RUSSIA IN THE POST-SOVIET PERIOD

Аннотация. *В статье рассматривается динамика валовой продукции сельского хозяйства по регионам России за постсоветское время. Выделяются этапы снижения и роста показателей. Выявляются тренды, описываемые полиномиальными уравнениями по группам районов со сходной динамикой. Для большинства регионов тренды изменений разные. Анализируются причины раннего или позднего выхода из кризисной ситуации. К основным факторам, определяющим постсоветскую динамику развития сельского хозяйства, отнесены: природно-климатический потенциал территории, накопленное национальное богатство, инвестиции в отрасль, конъюнктурность в трансформации систем земледелия при ориентации растениеводства на экспорт основной произведенной продукции. Показано разнонаправленное влияние факторов на динамику валовой продукции в субъектах Федерации. Рассчитаны коэффициенты корреляции между показателями факторов развития. Предложены меры по дальнейшему развитию сельского хозяйства России.*

Abstract. *The article examines the dynamics of gross agricultural production in the regions of Russia for the post-Soviet period. The stages of decrease and growth of indicators are highlight. Trends described by polynomial equations in groups of regions with similar dynamics are revealed. For most regions, the trends are different. The reasons for an early or late exit from the crisis are analyzed. The main factors determining the post-Soviet dynamics of agricultural development are: the natural and climatic potential of the territory, the accumulated national wealth, investments in the industry, conjuncture in the transformation of arable farming systems, the orientation of crop production for the export of its most important species. The multidirectional influence of factors on the dynamics of gross output in the subjects of the Federation is found. Correlation coefficients between indicators of development factors are calculated. Measures for the further development of agriculture in Russia are proposed.*

Ключевые слова: *география сельского хозяйства, агропромышленный комплекс, динамика производства, факторы развития сельского хозяйства, трансформация систем земледелия.*

Key words: *geography of agriculture, agro-industrial complex, production dynamics, production intensification, factors of agricultural development, transformation of arable farming systems.*

Введение. Факторы, влияющие на динамику развития большинства отраслей хозяйства, формируются в определенных социально-экономических условиях. В России, отличающейся большими размерами территории и, соответственно, разнообразием этих условий, динамика регионального экономического развития существенно различается. При этом в каждом конкретном регионе ведущими могут выступать разные факторы. В хозяйственном комплексе большинства стран есть и отрасли (прежде всего – сельское хозяйство), которые до настоящего времени существенно зависят от такого

фактора, как природный потенциал территории. Показатели производственной деятельности в разных отраслях хозяйства в России в постсоветский период имели разную динамику, что позволяет выделить ее этапы.

Российская Федерация находится в группе стран, в которых доля сельского хозяйства в валовой добавленной стоимости составляет менее 5%, что сравнимо со странами Восточной Европы и некоторыми развивающимися странами с существенным потенциалом добывающих отраслей. Но при этом по показателям валового продукта агропроизводства наша страна входит в десятку крупнейших, хотя только недавно объемы производства в сельском хозяйстве стали опережать базисные точки конца советского периода.

Мировое сельское хозяйство переживает очередной виток своего технологического развития: растения теперь в больших масштабах можно выращивать на основе гидро- и аэропоники, из сельхозпродукции или ее отходов создают биотопливо, кратного повышения урожайности и продуктивности можно достигнуть за счет применения био- и нанотехнологий. Именно этим характеризуется новый технологический уклад, который в последние годы формируется в сельском хозяйстве развитых стран. Российский агропромышленный комплекс пока сильно отстает в этом отношении от передовых стран, сохраняя в основном традиционно сложившиеся в конце XX в. способы производства. Такое положение дел не позволяет нашей стране успешно конкурировать на мировом рынке по большинству сельскохозяйственных продуктов, особенно после вступления России в ВТО. В то же время, в 2017 г. Российская Федерация вышла на первое место по экспорту пшеницы.

Сельское хозяйство всегда являлось стратегически важной отраслью экономики страны. Более того, на протяжении многих столетий Россия была исключительно аграрной страной. Постепенно увеличивая производство, Россия в начале XX в. выходила на лидирующие позиции по целому ряду сельскохозяйственных продуктов, которые в последующий период были утрачены. Следует отметить, что в советский период в стране при помощи жестких мер воздействия со стороны государственных органов создавался определенный культ сельского хозяйства как первичной основы экономики. В начальный постсоветский период производство сельскохозяйственной продукции в России резко упало, достигнув в 1998 г. своего минимума – всего 53% относительно уровня 1990 г. Однако в следующий временной период (до настоящего времени) объем продукции сельского хозяйства России рос и в 2015 г. превысил уровень 1990 г.

Обзор работ по теме исследования и постановка проблемы. В экономико-географической литературе не часто встречаются работы, посвященные эконометрическим подходам в исследовании динамики экономических процессов в постсоветский период. Как правило, этим занимаются представители экономических наук. Для них проблема поиска закономерностей макроэкономических процессов является весьма актуальной. В последнее время появилось большое количество работ, в которых рассматриваются различные аспекты развития российской экономики постсоветского периода. Обзор важнейших из них дан в исследованиях сотрудников Института экономической политики им. Е.Т. Гайдара [4, 18]. В них представлены приоритетные взгляды западных экономистов, объясняющих специфику процесса его внутренними закономерностями, а отклонения от детерминированного процесса – ошибками измерений или случайными флуктуациями. По мнению С.М. Дробышевского и др.: «Особый интерес представляют процессы, находящиеся в «переходном» режиме, т.е. процессы, являющиеся по существу «стационарными», но на исследуемом промежутке времени проявляющие свойства нестационарного временного ряда, что объясняется далекими от стационарного режима начальными условиями…» [4, с. 6]. Важно отметить, что для России постсоветского периода как раз и характерен «переходный» режим. В своих исследованиях сотрудники Института экономической политики основываются на применении методов зарубежных авторов и оценке индексов преимущественно общегосударственных показателей, без конкретизации для субъектов Федерации. Положительным моментом этих работ является анализ временных рядов на основе поквартальных и помесячных статистических данных. Но в данных работах нам не удалось найти рассмотрение собственно динамики сельскохозяйственного производства в России.

Этому направлению эконометрики посвящены работы аграрных экономистов. Как правило, предметом исследования для них выступают статистические закономерности, характеризующие состояние и развитие сельского хозяйства в современный период в условиях экономической нестабильности. Но чаще всего они анализируют не региональную, а общероссийскую динамику.

Среди экономико-географов, занимающихся или региональной аналитикой, или аграрными исследованиями с использованием математических методов, следует отметить работы Н.В. Зубаревич и А.М. Носонова.

В работах Н.В. Зубаревич [7–9] встречаются отдельные аспекты исследования динамики сельского хозяйства. Выполненные данным автором расчеты по сельскому хозяйству чаще всего являются частью комплексных индексов регионального развития экономики страны, или они интерпретируются в рамках структурного анализа экономики.

У А.М. Носонова исследование динамики сельскохозяйственного производства входит в систему моделирования больших циклов по отрасли [12] или при исследовании региональных систем [13]. Как правило, А.М. Носонов выходит на прогноз развития, используя в первую очередь натуральные показатели.

Разнообразные содержательные задачи экономического анализа процессов, происходящих в субъектах Федерации, требуют использования статистических данных, характеризующих исследуемые экономические процессы, развернутых во времени в форме временных рядов. При этом нередко одни и те же временные ряды используются для решения разных содержательных проблем. Как правило, в работах российских авторов при эконометрическом анализе почти не обращается внимания на формальный анализ структуры исходных статистических временных рядов.

В нашем случае будет предпринята попытка анализа динамики сельского хозяйства в постсоветский период исходя из стоимостных характеристик на основе построения линий трендов, описываемых тем или иным уравнением. Динамика сельскохозяйственного производства (валовой продукции сельского хозяйства) в такой большой стране как Россия оказывается существенно дифференцируемой по разным территориям. Рассматривать динамику валовой продукции сельского хозяйства можно как в фактических ценах[1], что не всегда дает реальную картину, так и на основе сопоставимых цен.

Материалы и методы исследования. Для исследования динамики сельскохозяйственной отрасли рассчитывалась валовая продукция сельского хозяйства (в сопоставимых ценах 2015 г.) для каждого субъекта Федерации на основе данных Госкомстата РФ. Изменения показателей по годам легли в основу классификации регионов. Почти у всех субъектов Федерации выделяются период падения и период роста валовой продукции сельского хозяйства. В большинстве важных для сельского хозяйства страны регионов (главнейшие районы с оптимальными условиями агропроизводства и ряд высокоурбанизированных территорий), падение производства наблюдалось до 1998–1999 гг. В депрессивных нечерноземных областях снижение показателей продолжалось вплоть до начала усиленной помощи сельскому хозяйству, то есть до вступления в силу закона о Приоритетном национальном проекте «Развития АПК» (2006 г.). Весь «русский Север», включая Костромскую и Ивановскую области, так и не оправился от постсоветских потрясений и вплоть до последних годов снижал значения валовой продукции отрасли. Так же полностью нисходящая кривая характерна для некоторых регионов Дальнего Востока (Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Еврейская АО) и для Республики Тыва.

В среднем по России на начальном этапе рассматриваемой динамики (до 1998 г.) скорость падения составляла 6% в год. При этом 23 субъекта Федерации имели темпы падения выше среднероссийских. Четкой географической интерпретации у этих данных нет. Максимальные значения характерны для Чукотского АО (11,0%), Республики Калмыкия (9,5), Еврейской АО (9,4), Магаданской (9,1), Оренбургской (8,8), Ростовской (8,3), Курганской (8,3%) областей. При этом продолжительность падения по годам у всех регионов была разная. Такая же сложно объяснимая с точки зрения географии ситуация и для регионов с минимальными темпами спада: Смоленская область (2,9%), Архан-

[1] Динамика валовой продукции сельского хозяйства России в фактических ценах за постсоветский период имеет постоянный рост, а линия тренда описывается квадратичным уравнением $y = 0{,}9494x2-378{,}46x+377150$ при коэффициенте детерминации равном 0,987.

гельская область (2,8), Республика Татарстан (2,8), Республика Карелия (2,6), Хабаровский край (2,5), Владимирская область (2,5), Ивановская область (2,4), Пермский край (2,3), Вологодская область (2,1), Республика Саха (Якутия) (1,7), Костромская область (1,6%).

Рост валовой продукции от даты с минимальными показателями до настоящего времени у регионов также был разным. Это чаще всего зависело и от уровня спада и от последующих инвестиций в отрасль в каждом конкретном регионе, при соответствующей аграрной политике в Российской Федерации в целом. Исходя из среднероссийских показателей, подъем сельскохозяйственной отрасли начался в 1999 г. (средний показатель роста 10% в год), но многие субъекты Федерации оставались в рамках понижающего тренда. В качестве примера разнонаправленных трендов можно привести Чукотский автономный округ и Белгородскую область, в которых минимум был достигнут соответственно, в 2000 г. и 1999 г. Но в первом случае производство сократилось в 100 раз, во втором – только на треть. В последующем в первом регионе рост за 16 лет был десятикратным, во втором за 17 лет – в 5,6 раза. При этом в настоящее время объем сельскохозяйственной продукции различается в этих регионах в 200 раз, в то время как в советский период – всего в 6 раз. По показателям роста более половины регионов находятся в верхней части рейтинговой таблицы.

Соединение показателей падения и роста производства в едином графике позволяет, исходя из их скорости изменения, выявить сходные черты динамики в регионах. Это можно сделать по линиям трендов, описываемых той или иной формулой.

В связи с тем, что чаще всего график изменения имеет один экстремум, для большинства регионов линия тренда может быть описана полиномиальным уравнением второй степени при достаточно высокой величине достоверной аппроксимации.

В половине субъектов Федерации доля дисперсии зависимой переменной, объясняемая рассматриваемой моделью зависимости, не снижается менее чем до 0,8. В следующих 25% регионов величина была не ниже 0,7. И только в 6 случаях показатель оказался ниже 0,5.

Такое распределение позволяет говорить о правомочности исследования полиномиальных приближений трендов для анализа динамики при выделении особой группы регионов, где линия тренда не может быть описана квадратным уравнением с достаточно весомой аппроксимацией. Старший коэффициент уравнения определяет скорость роста функции, следовательно, на основе этого коэффициента мы можем выделить регионы, по степени увеличения (степени динамики) показателя. При этом в качестве подтверждения правомочности выделения могут быть использованы индексы среднегодового падения до точки минимума (год с минимальными показателями валовой продукции сельского хозяйства) и индексы среднегодового роста до современных значений. Коэффициент корреляции между старшим и средним коэффициентами квадратных уравнений, описывающих линии трендов в регионах России, составил 0,943.

Свободный член отражает местоположение графика в координатном пространстве, то есть не собственно кривую, а ее «сдвиг» по оси абсцисс, что в нашем случае говорит, по сути, о точке начала отсчета, то есть базисе начального роста. Использование этих двух показателей позволяет сгруппировать регионы по «скорости изменения» динамики и начальному базисному уровню этой динамики.

Результаты исследования и их обсуждение. Для выделения групп регионов с одинаковыми трендами динамики был использован график, где по вертикали отображались коэффициенты базиса начального роста (свободный член уравнения), а по горизонтали – степень изменения динамики процесса (старший коэффициент уравнения). Из классификации были исключены территории, динамика которых описывается полиномиальным уравнением второй степени с низкой величиной достоверной аппроксимации (менее 0,5), хотя на графике (рис. 1) они показаны.

В таблице 1 на основе графика приведена группировка субъектов Российской Федерации на основе двух показателей.

Интерпретация полученных результатов не позволяет говорить о каком-либо влиянии фактора географического расположения регионов. Четкие географические ареалы со сходными трендами развития не выявляются. Анализ регионов в рамках достаточно часто используемого для сельскохозяйственного производства природно-сельскохозяйственного районирования [15] также однозначных

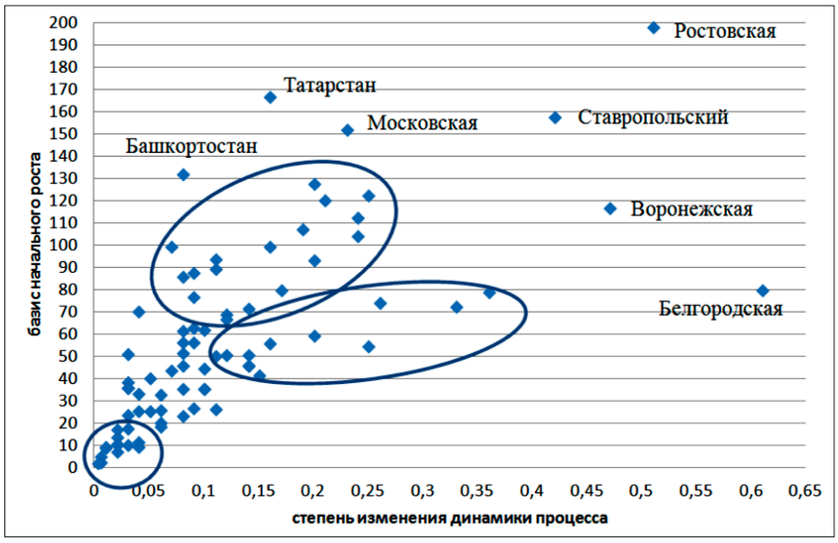

Рис. 1. Группировка субъектов Российской Федерации по трендам динамики сельского хозяйства
(Краснодарский край с показателями 284,8 и 0,70 на графике не показан)

выводов не дает. Так, в группу районов с ранним выходом из тренда отрицательной динамики и значительным ростом при высоком начальном базисе, попали как южные территории с высокоинтенсивным зональным сельским хозяйством (Краснодарский край, Ростовская область, Ставропольский край, Черноземье), так и более северные регионы (Московская, Ленинградская области), но с потребительской специализацией агропроизводства. Низкие показатели характерны чаще всего для районов со сложными условиями ведения сельского хозяйства и в то же самое время с невысоким развитием экономики территории. В группу с нечеткой динамикой тренда развития вошли субъекты Федерации, где существенную роль в величине валовой продукции сельского хозяйства за исследуемый период играли контрастные погодные условия и флуктуации экономики страны (рис. 2).

Наблюдается явный рост в большинстве регионов, представленных на рисунке 2 в 1997 г., при существенном падении в кризисный 1998 г., который еще и оказался существенно холоднее предыдущих. Засушливый, но не тёплый (по отношению к среднему температурному тренду), 2010 г. дал резкое падение производства, особенно в Поволжских регионах.

Агроклиматические условия часто играют определяющую роль в развитии сельского хозяйства, в первую очередь потому, что гораздо сложнее этот фактор производства продукции может быть изменен человеком. Исследования, проведенные несколькими научными организациями Европы, подтвердили, что наблюдается тренд потепления климата, а средняя температура на планете поднялась на 0,7°С со времени начала промышленной революции (со второй половины XVIII в.). Таким образом, климатическая компонента – важный фактор, влияющий на тренды развития сельского хозяйства. Изменения ее параметров требует оценки вклада данного фактора в величину получаемого урожая (в целом производства продукции), так как природно-климатические и почвенные показатели оказывают определяющее влияние на вегетацию культурных растений, на их агротехнические особенности.

В сельскохозяйственной науке вопросы влияния климатического фактора на урожай рассматриваются давно и плодотворно, причем, как правило, с выделением составляющих влияния (отдельно по климатическому фактору [3], отдельно по почвенной составляющей) и временными рамками влияния (методики прогнозирования урожайности в каждый конкретный год, методики оценки влияния изменения климата [2, 10, 11, 14]).

Географы пошли несколько дальше, пытаясь оценить последствия с выделением других факторов влияния, например, социально-экономических [1] или историко-политических [5, 6].

Таблица 1

Группы регионов по трендам динамки валовой продукции сельского хозяйства

	Очень высокая база советского периода	Высокая база советского периода	Средняя база советского периода	Низкая база советского периода
Очень высокая скорость роста валовой продукции сельского хозяйства	Краснодарский край Белгородская обл. Ростовская обл. Воронежская обл. Ставропольский край Курская обл. Ленинградская обл. Волгоградская обл. Московская обл. Алтайский край Тамбовская обл. Брянская обл.			
Высокая скорость роста валовой продукции сельского хозяйства	Челябинская обл. Самарская обл. Тульская обл. Нижегородская обл. Свердловская обл. Кировская обл.	Пензенская обл. Орловская обл. Приморский край Курганская обл. Ульяновская обл. Кемеровская обл. Рязанская обл. Республика Мордовия Липецкая обл.	Республика Марий Эл Республика Дагестан Амурская обл. Астраханская обл.	
Средняя скорость роста валовой продукции сельского хозяйства		Тверская обл. Калужская обл. Иркутская обл. Смоленская обл. Удмуртская Республика Чувашская Республика	Псковская обл. Сахалинская обл. Калининградская обл. Новгородская обл. Забайкальский край Чувашская республика Ярославская обл. Карачаево-Черкесская Республика Томская обл. Владимирская обл.	
Низкая скорость роста валовой продукции сельского хозяйства			Архангельская обл. Ивановская обл. Костромская обл. Хабаровский край Республика Саха (Якутия) Вологодская обл. Пермский край	Республика Калмыкия Кабардино-Балкарская Республика Республика Адыгея Республика Хакасия Камчатский край Магаданская обл. Республика Коми Республика Алтай Мурманская обл. Республика Тыва Ненецкий АО Ямало-Ненецкий АО Ханты-Мансийский АО Чукотский АО Республика Ингушетия Республика Северная Осетия – Алания Чеченская республика Республика Бурятия Республика Карелия
Субъекты Федерации, исключенные из общей классификации в связи с низкой величиной достоверной аппроксимации: Еврейская АО, Красноярский край, Новосибирская обл., Омская обл., Оренбургская обл., Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Саратовская обл., Тюменская обл.				

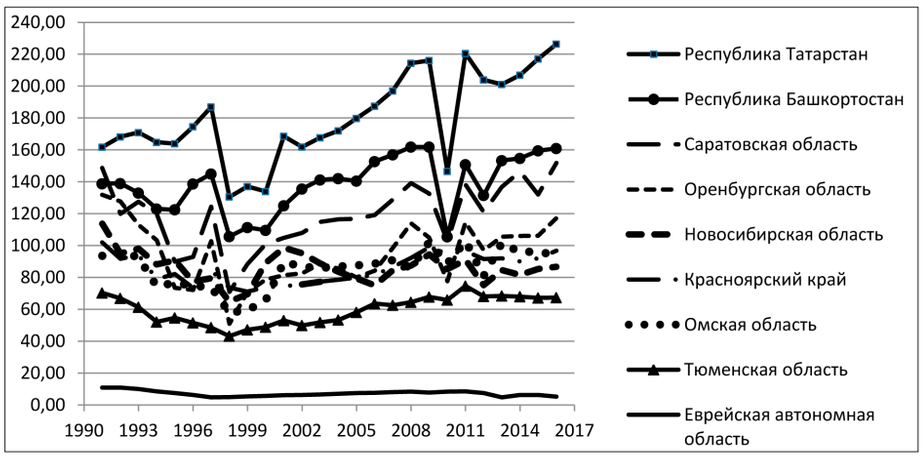

Рис. 2. Динамика валовой продукции сельского хозяйства в регионах с неустойчивой линией тренда (млрд руб., в ценах 2015 г.)

Вклад природного фактора в целом оценить всегда легче, чем каждой составляющей природной компоненты. Климатообусловленное увеличение урожая культур явно проявляется. Как указывают О.Д. Сиротенко и В.Н. Павлова [16] в 1975–2008 гг. в России оно отмечено повсеместно за исключением Центра, где наблюдались малые разнонаправленные изменения урожайности. Особенно быстро увеличивалась климатообусловленная урожайность озимых зерновых культур. В отдельных районах Северного Кавказа и Поволжья вследствие изменений климата урожайность озимой пшеницы за последние 30 лет возрастала со скоростью примерно 10–15% за 10 лет. При этом, может быть более существенно, на рост производства в данных районах влияли другие факторы, в первую очередь экономические и институциональные. Наши расчеты показывают, что именно в южных районах страны роль климатического фактора в увеличении урожайности озимой пшеницы меньше, чем в других. На урожайность яровой пшеницы наиболее существенно климатический фактор влияет в районах дефицита влаги.

В результате агрометеорологических исследований [16] также выявлено большое число физико-статистических зависимостей между характеристиками условий погоды и показателями, определяющими качество сельскохозяйственной продукции.

В целом производство растениеводческой продукции в пределах 2/3 зависит от климатического фактора.

Рассчитанный коэффициент корреляции между средними годовыми аномалиями температуры приземного воздуха, осредненными по территории России (рис. 3) и российской валовой продукцией сельского хозяйства в сопоставимых ценах, оказался не очень значимым – 0,394. Конечно, это приблизительно, но всё же показывает уровень зависимости отрасли в целом от климатического фактора. Возможно, влияние социально-экономических факторов на рост показателей валовой продукции сельского хозяйства оказывается больше.

Важным фактором развития сельскохозяйственного производства является накопленное национальное богатство (в нашем случае – основные фонды). Концентрацию накопленного богатства (уровень интенсивности ведения хозяйства) можно выразить через стоимость основных фондов на единицу сельскохозяйственной площади. Естественно, в районах широкого распространения низкопродуктивных пастбищ будет определенное снижение показателя, но именно для таких частей страны, как правило, и характерны низкие инвестиции в основной капитал.

Наибольшие значения индекса (более 35 тыс. руб. на 1 га сельскохозяйственных угодий при среднем показателе по стране в 19,3 тыс. руб.) характерны как для субъектов Федерации имеющих высокие показатели роста сельскохозяйственной продукции при высоком начальном базисе (Краснодарский край, Белгородская, Курская, Ленинградская, Московская, Брянская области), так и оказавшихся в аутсайдера по причине сложных

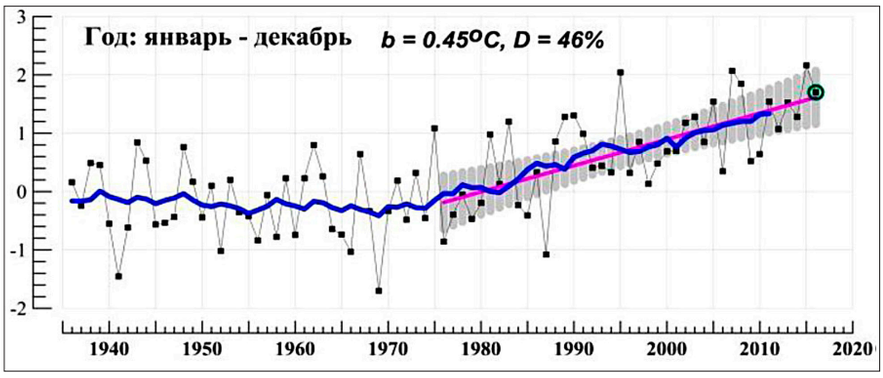

Рис. 3. Средние годовые аномалии температуры приземного воздуха (°С), осредненные по территории России, 1936–2016 гг.

Аномалии рассчитаны как отклонения от среднего за 1961–1990 гг. Показаны также 11-летнее скользящее среднее (толстая кривая), линейный тренд (толстая прямая) за 1976–2016 гг. с 95%-й доверительной полосой; b – коэффициент тренда (°С/10 лет), D% – вклад тренда в суммарную дисперсию.

Источник: Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2016 год. М.: Росгидромет, 2017.

климатических (или в целом природных) условий (Кабардино-Балкарская Республика, Мурманская область, Ненецкий АО, Чукотский АО, Республика Карелия). В последних значительный показатель уровня интенсивности связан с незначительными площадями угодий или же резким ростом фондообеспеченности в последнее время (например, в Кабардино-Балкарии – садоводство). Остальные регионы, показывающие высокие достижения в сельском хозяйстве, чаще всего имеют более низкий уровень интенсивности именно за счет больших площадей природных кормовых угодий.

Во многих случаях необходимо понимание, каким образом происходит увеличение продукции сельского хозяйства: путем экстенсивного расширения, увеличения площади земель или за счет повышения продуктивности в тех или иных отраслях? В постсоветский период явно наблюдается процесс примитивизации систем земледелия, обусловленный экономической ситуацией в стране. При этом примитивизация в южных регионах страны связана с возможностями усиления экспортной составляющей одного или нескольких направлений растениеводства (чаще всего – зерно, подсолнечник), а в северных – угасанием сельского хозяйства как такового. В современный период наличие пара часто не является признаком улучшения севооборота, а выступает показателем экономической слабости конкретного хозяйства, не способного распахать все имеющиеся пахотные земли.

Влияние экстенсивного или интенсивного фактора развития можно проследить, используя метод абсолютных разниц, как один из самых простых элементов факторного анализа. Он позволяет оценить влияние отдельных факторов на результативный показатель. Его рационально применять в тех случаях, когда изучаемый показатель является произведением двух переменных. В нашем случае оцениваемым показателем может быть валовой сбор сельскохозяйственных культур, а характеризующими его изменения – посевные площади и урожайность сельскохозяйственных культур. Если исследуемый показатель отражает положительную динамику в сельскохозяйственном производстве, то величина отклонения в нем определяется, как разница между его фактической и сравниваемой величиной, если же исследуемый показатель оказывает отрицательное влияние, то величина отклонения исчисляется в обратном порядке и определяется разностью сравниваемой и фактической величины [17]. Совокупность рассмотрения важнейших сельскохозяйственных культур на основе такого приема дает нам возможность выявить регионы, где динамика производства определяется именно факторами экстенсивного или интенсивного развития.

В большинстве северных регионов страны, где зерновое хозяйство почти не представлено, за рассматриваемый период происходило резкое снижение посевных площадей по овощам и картофелю, а урожайность имела меньший темп роста, поэтому валовые

сборы в целом снижались. Именно эти регионы по динамике продукции сельского хозяйства относятся к наиболее отсталым.

Есть небольшая группа регионов, где валовые сборы зерна, овощей, картофеля росли как за счет увеличения площадей, так и за счет повышения урожайности. К ним относятся, как правило, наиболее земледельческие регионы юга страны.

В остальных случаях динамика по сельскохозяйственным культурам разнонаправлена. Но почти всегда в последние 25 лет, даже при значительном снижении посевных площадей, явно заметны тренды увеличения урожайности (хотя в большинстве случаев они и не приводят к превышению показателей советского периода). В этом случае наблюдается увеличение производства сельскохозяйственной продукции в целом, которое пока несравнимо с показателями последних лет советского периода. Из всей совокупности исследованных регионов только три за последние 25 лет имели двукратное и более увеличение продукции (Белгородская и Липецкая области, Республика Дагестан) и только 27 субъектов Федерации превысили значения начала 1990-х гг.

Выводы. Исследование динамики российского сельскохозяйственного производства по регионам в постсоветский период позволяет выявить имеющиеся различия, которые обусловлены разными факторами. Необходимость поиска путей развития для разных территорий России связано с появлением новых мировых тенденций на современном этапе становления сельского хозяйства. Наша страна, войдя в систему международных связей по продовольствию, создавая экспортоориентированное сельское хозяйство, пытается также насытить внутренний рынок собственными продуктами достижением пороговых значений Доктрины продовольственной безопасности России [19]. Большие размеры страны предполагают наличие больших различий в конкурентоспособности и продовольственной безопасности на региональном уровне. Поэтому аграрная политика в России требует разработки и ее региональной составляющей, а в идеале – региональной аграрной политики.

Использование эконометрических методов для анализа динамики сельскохозяйственного производства позволяет выявить группы регионов, для которых направления развития могут по определенным позициям совпадать. Проведенное исследование показало, что общий тренд падения в начальные годы постсоветского периода, сменяющийся ростом показателей, в каждом из субъектов Федерации специфичен. Поэтому четких географических закономерностей не было выявлено. Это означает, что собственно географические факторы (в первую очередь – территориальные и природные) лишь в незначительной степени оказали влияние на общую динамику процесса в последние 25 лет.

Важно также учитывать, что по метеорологическим данным среднегодовая температура относительно периода 1960–1990 гг. повысилась в России почти на 1,6ºС. Поэтому явно имеются определенные годовые флуктуации, связанные именно с погодными условиями, причем в некоторые годы они имеют не широтную, а меридиональную зависимость (например, засуха 2010 г., охватившая, в первую очередь, Поволжье и Урал). Требуются дополнительные исследования на микроуровне, позволяющие оценить влияние именно изменяющегося погодного фактора, который в некоторых случаях может быть завуалирован интродукцией новых более адаптированных для конкретного региона сортов растений (например, продвижение новых скороспелых сортов кукурузы на север вплоть до южных частей Центрального экономического района).

Развитие сельскохозяйственной отрасли во второй части рассматриваемого периода в основном обусловлено социально-экономическими факторами.

Районы с благоприятными погодными условиями, обеспечивающими постоянный приток доходов, особенно в растениеводстве, позволяют использовать накопленные денежные ресурсы для более быстрого поступательного движения.

С 2005 г. инвестиции в отрасль привели к росту показателей и в животноводстве. Избирательность вложений государственного (в овцеводство, оленеводство, коневодство, молочное скотоводство) и частного (в свиноводство и птицеводство) капитала по отдельным отраслям животноводства позволило определить положительную динамику развития и в регионах с неблагоприятными для сельского хозяйства природными условиями.

Существенное влияние на динамику производства оказывает потребительский фактор, который может иметь или местное значение (например, молочное скотоводство в Мурманской области), или обуславливать участие в общероссийском разделении труда (например, садоводство в Кабардино-Балкарии).

Процесс трансформации систем земледелия непосредственно связан с процессом интенсификации/экстенсификации сельского хозяйства, который направлен на повышение/снижение урожайности сельскохозяйственных культур при меньшем количестве материальных затрат. Как показал анализ, разнонаправленность процессов определяется современной экономической ситуацией в каждом конкретном регионе и агроклиматическими и почвенными условиями этого региона. Значительные инвестиции в земледелие в районах с невысокими суммами активных температур и малым почвенным плодородием оказываются малоэффективными, что приводит к сужению структуры системы земледелия и, по сути, ее примитивизации в сторону самых экстенсивных сельскохозяйственных культур, что замедляет динамику общего процесса развития сельского хозяйства.

Библиографический список

1. Бабурин В.Л. и др. Изменения климата: экономические последствия и методы адаптации // Эколого-географические последствия глобального потепления климата XXI века на Восточно-Европейской равнине и в Западной Сибири / под ред. Н.С. Касимова, А.В. Кислова и др. М.: МАКС Пресс, 2011. С. 409–468.
2. Глобальные проявления изменений климата в агропромышленной сфере / под ред. А.Л. Иванова. М.: Рос. акад. с.-х. наук, 2004. 331 с.
3. Дмитриев Н.Н. Влагообеспеченность и уровень урожая зерновых культур в лесостепи Прибайкалья // Достижения науки и техники АПК. 2012. № 121. С. 48–51.
4. Дробышевский С.М., Носко В.П., Энтов Р.М., Юдин А.Д. Эконометрический анализ динамических рядов основных макроэкономических показателей / ИЭПП, Научные труды. №34). М.: ИЭПП, 2001. 247 с.
5. Дронин Н.М. Изменение климата и продовольственная безопасность России: исторический анализ и модельные прогнозы. М.:ГЕОС, 2014. 306 с.
6. Дронин Н.М., Кириленко А.П. Роль климатических и политэкономических факторов в динамике урожайности зерновых в отечественной истории XX века // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2012. № 5. С. 13–18.
7. Зубаревич Н.В. Кризисы в постсоветской России: региональная проекция // Региональные исследования. 2015. № 1 (47). С. 23–31.
8. Зубаревич Н.В. Региональное развитие и региональная политика в России // ЭКО. 2014. № 4. С. 7–27.
9. Зубаревич Н.В. Региональное развитие и региональная политика за десятилетие экономического роста // Журнал Новой экономической ассоциации. 2009. № 1–2. С. 161–174.
10. Израэль Ю.А., Сиротенко О.Д. Моделирование влияния изменений климата на продуктивность сельского хозяйства России // Метеорология и гидрология. 2003. №6. С. 5–17.
11. Косолапова А.И., Васбиева М.Т. Влияние изменения климатических показателей в Пермском крае на урожайность зерновых культур // Достижения науки и техники АПК. 2011. №11. С. 9–11.
12. Носонов А.М. Моделирование экономических и инновационных циклов в сельском хозяйстве // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. №1. С. 24–33.
13. Носонов А.М. Моделирование развития региональных систем сельского хозяйства Республики Мордовия // Экономика региона. 2012. №3. С. 205–211.
14. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства: изменение климата, сельское хозяйство и продовольственная безопасность. Рим: Продов. и сельскохоз. организация объединенных наций, 2016. 186 с.
15. Природно-сельскохозяйственное районирование и использование земельного фонда СССР / Е.И. Гайдамака, Н.Н. Розов, Д.И. Шашко и др. М.: Колос, 1983. 336 с.
16. Сиротенко О.Д., Павлова В.Н. Методы оценки влияния изменений климата на продуктивность сельского хозяйства // Методы оценки последствий изменения климата для физических и биологических систем. М.: Фед. служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (РОСГИДРОМЕТ), 2012. С. 165–189.
17. Хрипливый А.Ф. На Кубани импортные гибриды подсолнечника вытесняют отечественные // Научный журнал КубГАУ. 2016. № 120(06). С. 1–11.
18. Энтов Р.М., Носко В.П., Юдин А.Д., Кадочников П.А., Пономаренко С.С. Проблемы прогнозирования некоторых макроэкономических показателей / ИЭПП, Научные труды. №46. М.: ИЭПП, 2002. 325 с.
19. Указ Президента РФ от 30 января 2010 г. № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электр. ресурс] // Система ГАРАНТ. URL: http://base.garant.ru/12172719/#ixzz52FmG9FP4 (дата обращения: 01.11.2017).

УДК 314.74:911.3:63(100)

Наумов А.С., Потапова А.А. (Москва)

ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ МИРОВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Naumov A.S., Potapova A.A.

INFLUENCE OF THE INTERNATIONAL LABOR MIGRATION ON MODERN REGIONAL DEVELOPMENT OF THE WORLD AGRICULTURE

Аннотация. *Во многих странах мира широко распространено привлечение иммигрантов в качестве рабочей силы в сельском хозяйстве. Несмотря на технологический прогресс, использование их труда остается предпочтительным в ряде отраслей агропроизводства, что привело к формированию особого типа сельскохозяйственных районов, полностью зависящих от международной трудовой миграции, как легальной, так и нелегальной. Рассмотрены особенности таких районов, существующих в США, европейских государствах и других странах. Показано, что благодаря международной трудовой миграции появился специфический уклад современного сельского хозяйства, развитие которого определяют различные демографические, социальные, историко-политические, юридические, производственные, экономико-географические и локационные факторы. Распространение этого уклада имеет глобальный характер, но при этом локализовано в основном в районах развитых стран, специализирующихся на плодоводстве и овощеводстве.*

Abstract. *In many countries of the world, the enrollment of immigrants as a labor force for agriculture is widespread. Despite of the technological progress, use of their labor is preferred by a number of branches of agriculture, which brought to formation of a special type of agricultural regions highly depending on international labor migration, legal and illegal. Characteristics of these regions existing in the USA, European states and in other countries are analyzed. It is shown that due to the international labor migration a specific social-economic system in agriculture has emerged, which development is driven by different factors: demographic, social, historical-political, juridical, technical, economical-geographical and locational. This system is global spread, but localized mainly in the regions of developed countries, specialized on fruits and vegetables growing.*

Ключевые слова: *мировое сельское хозяйство, региональное развитие, международная трудовая миграция.*
Key words: *world agriculture, regional development, international labor migration.*

Введение и постановка проблемы. В последнее время всё чаще говорится о снижении трудоинтенсивности сельского хозяйства, механизации и роботизации основных агротехнологических процессов и даже об их переводе на управление искусственным интеллектом. Тем не менее человеческий труд остаётся одним из важнейших факторов сельскохозяйственного производства, оказывающим не менее важное воздействие на особенности его размещения, чем в доиндустриальную эпоху. При общем для всех макрорегионов мира снижении доли занятых в сельском хозяйстве в экономически активном населении, в абсолютном выражении численность сельскохозяйственных работников к началу XXI в. снизилась только в Европе, в то время как в Африке и Азии она выросла почти вдвое по сравнению с 1970 г. [2].

Многообразие производственных типов, сосуществующих в современном сельском хозяйстве, проявляется в различии социально-экономических механизмов использования в агропоризводстве рабочей силы. Крупномасштабные формы, развившиеся в рамках капиталистической модели, основаны на наёмном труде, в то же время широко распространены семейные (крестьянские) хозяйства, функционирующие по принципиально иным экономическим законам. Эта дихотомия, описанная ещё около века тому назад в трудах основоположника теории многоукладности сельского хозяйства А.В. Чаянова [9], и в наше время определяет сложность территориально-организационной структуры аграрного сектора многих стран мира [4].

Изучению фактора труда в современном развитии сельского хозяйства посвящено немало работ, в которых в основном анализируется экономическая эффективность использования трудовых ресурсов в национальных агропроизводственных системах [23], динамика классовой структуры аграрной экономики в отдельных странах и по миру в целом [1]. В то же время в работах

географов основной акцент делается на региональные различия в использовании земельных ресурсов, а роль «человеческого капитала» в сельском хозяйстве рассматривается редко. Одно из таких исключений – работы Т.Г. Нефёдовой, посвящённые постсоветской трансформации аграрного производства в России [5].

Между тем, наряду с сельскохозяйственными районами, традиционно отличающиеся трудоинтенсивным характером производства (например, рисоводческими районами Азии), в разных странах сформировались специфические земледельческие районы, обязанные своим возникновением заимствованию зарубежной рабочей силы. Несмотря на глобальный характер распространения, этот феномен остаётся пока недостаточно изученным и был обойдён стороной даже в программном докладе Всемирного банка «Сельское хозяйство на службе развития», где миграция названа одним из путей ликвидации сельской бедности, но речь идёт в основном о переселении крестьян в города [43].

Материалы и методы исследования. Специфика изучения международной трудовой миграции как фактора регионального развития сельского хозяйства заключается в необходимости сопряжённого анализа данных различного характера. Это собственно данные о миграции, статистика занятости, характеристики сельскохозяйственного производства. Следует также иметь в виду сложности учёта сезонной миграции, широкое распространение нелегальной иммиграции и нелегальной занятости, наконец, различия в национальных системах учёта миграции и занятости.

В данной статье рассмотрены примеры нескольких стран, которые представлялись нам наиболее интересными в контексте изучаемой проблемы, и для которых имелись данные о занятости в сельском хозяйстве иностранцев по регионам. Предпочтение было отдано странам, в которых действуют официальные программы привлечения мигрантов для сельскохозяйственных работ.

В США главным источником данных о занятости в сельском хозяйстве являются сельскохозяйственные переписи, которые проводятся каждые 5 лет. В нашем распоряжении имелись данные об иностранных работниках по штатам США, полученные в ходе переписи 2012 г. [14]. Также использовались данные Государственного департамента США о количестве выдаваемых ежегодно виз для сезонных работников, занятых в сельском хозяйстве [38], но, к сожалению, такие данные доступны только по стране в целом. Служба гражданства и иммиграции США публикует данные по количеству запросов на иностранную рабочую силу, поступивших из различных штатов. Но в такие заявки чаще всего включают больше одного работника, что делает данные этого ведомства малопригодными для анализа. Также не даёт достоверной картины статистика пограничного ведомства, поскольку обладатель визы может въезжать по ней в США многократно.

В Канаде публикуются подробные данные о численности, странах выхода, занятости в основных группах отраслей и о сезонном режиме пребывания в стране трудовых мигрантов по провинциям. Также доступна информация о действующих программах по привлечению временных сельскохозяйственных работников из-за рубежа [10, 26]. В Испании данные о занятости мигрантов в сельском хозяйстве публикуются Национальным институтом статистики [19], однако по автономным сообществам и провинциям они недоступны. Имеющиеся в региональном разрезе данные о занятости всех сезонных иммигрантов позволяют дать лишь приблизительную оценку исследуемого феномена, поскольку большинство их занято в сельском хозяйстве. Нами были использованы данные национального министерства занятости и социального обеспечения о количестве выданных иностранцам разрешений на работу в сельском хозяйстве [47].

Подробные статистические данные о занятости иностранцев в сельском хозяйстве имеются и по некоторым другим европейским странам – Великобритании, Франции, Швеции [30, 35, 44]. К сожалению, для некоторых стран, в сельском хозяйстве которых широко используется труд иностранцев, в том числе, для России, статистические данные о занятости иностранной рабочей силы по отраслям и регионам недоступны.

Источниками данных о региональных характеристиках сельскохозяйственного производства, прежде всего, о его специали-

зации послужили официальные публикации национальных статистических ведомств.

Фактологическую базу исследования дополнили работы социологов, посвящённые изучению отдельных примеров международной сельскохозяйственной миграции в различных странах – Испании, Италии, Греции, Таиланде и проч. [17, 22, 28, 39]. Эти работы представляют интерес и с методологической точки зрения, поскольку позволяют понять механизмы миграционных процессов: изучаются экономические факторы трудовой миграции (так называемая «новая экономическая теория трудовой миграции»). Также для изучения миграций социологами часто используется концепция «социального капитала» [12, 18, 37]. В фокусе таких исследований, как правило, находятся интересы участников сезонной трудовой миграции, во главу угла ставится оценка баланса отрицательных и положительных сторон этого процесса. К первым можно отнести расходы (на проезд, оплату визы, разрешения на работу), отрыв от семьи, привычной культурной и природной среды, ограничения в правах по сравнению с гражданами принимающей страны, проживание в общежитиях, напряженный трудовой график (более жёсткий, чем для постоянных резидентов), монотонный характер работы (ручной труд), непостоянный характер занятости и неопределённое будущее. Вместе с тем, есть и очевидные для сезонных трудовых мигрантов выгоды: возможность трудоустройства; работа, не требующая профессионального образования и высокой квалификации, источник более высокого, чем дома, заработка. При сезонном характере миграции не рвётся связь с родиной, мигранты имеют возможность поддержать семью денежными переводами, а за несколько лет – накопить средства для улучшения жилищных условий и для открытия на родине собственного бизнеса.

Социологическая парадигма важна, однако только географический подход позволяет детально изучать территориальные различия в использовании иностранной рабочей силы и оценивать влияние иностранной трудовой миграции на региональное развитие сельского хозяйства.

Результаты исследования. По данным национальных статистических ведомств, в ряде зарубежных стран доля иностранцев, как временно, так и постоянно проживающих на их территории, в общем числе занятых в сельском хозяйстве весьма внушительна: в Испании она составляет 23% Канаде – 18%, Италии – 17%, США – 15%, Великобритании – 12%, Германии, Греции – по 8%, Франции – 5%[1]. В абсолютном выражении самый крупный контингент занятых в сельском хозяйстве иностранных работников – в США, 400 тыс. человек, самый малочисленный – во Франции, Великобритании и Греции, где величина этого контингента составляет 30–50 тыс. человек [10, 14, 19, 22, 33, 34, 44, 45].

Основным источником пополнения численности занятых в сельском хозяйстве иностранцев служит сезонная трудовая миграция. В ряде стран она регулируется специальными государственными программами, в рамках которых установлены ежегодные квоты для приезжих работников (табл. 1).

Самая большая годовая квота для прибывающих из-за рубежа сезонных сельскохозяйственных работников установлена в **США**, где еще в 1942 г. вследствие нехватки на фермах рабочих рук из-за призыва в армию была запущена программа «Брасеро»[2]. Эта программа реализовывалась под контролем трёх федеральных ведомств – Госдепартамента, Департамента труда и Службы иммиграции и натурализации. Мексиканцам гарантировались определённые условия размещения и заработная плата не ниже 30 центов в час. С принятием в 1949 г. Сельскохозяйственного акта (Закона 78) действие программы «Брасеро» было продлено, а после подписания в 1951 г. Соглашения о труде мигрантов вдоль южной границы США стали строить лагеря для мексиканцев. Особенно много их приезжало в штат Калифорния. Массовый приток мигрантов, в отдельные годы превышавший 400 тыс. чел. (рис. 1), а также нежелание многих возвратиться в Мексику, вызвали негативную реакцию в обществе. Президент Трумэн считал, что приток мигрантов негативно влияет на рынок труда, а вскоре после завершения его президентского срока в 1954 г. была начата операция «Мокрая спина»[3], в ходе которой в Мексику из США

[1] По Великобритании данные 2016 г., Греции – 2014 г., США – 2012 г., для остальных стран – 2015 г.

[2] Брасеро (исп. bracero) – батрак, подёнщик; в США термин стал нарицательным для мексиканских сезонных работников, занятых в сельском хозяйстве.

[3] Англ. – «Operation Wetback». «Мокрые спины» – прозвище мексиканцев, пересекавших границу с США вплавь через реку Рио-Браво-дель-Норте.

Таблица 1

Квоты для занятых в сельском хозяйстве сезонных трудовых мигрантов и предельные сроки их пребывания в соответствии с официальными программами

Принимающая страна	Кол-во, тыс. чел. в год	Год	Основные страны выхода	Срок пребывания, месяцев
США	134,4	2016	Мексика	12
Канада	45,2	2016	Мексика, Карибский бассейн	8
Великобритания	21,3	2013	Болгария, Румыния	6
Италия	13,0	2015	Бангладеш, Марокко	9
Германия	8,0	2012	Румыния, Польша, Хорватия	6
Франция	6,0	2013	Марокко, Тунис	6
Швеция	5,7	2012	Таиланд	3
Испания	3,0	2015	Марокко	9
Австралия	12,0	2012	Островные государства и территории АТР*	6
Новая Зеландия	8,0	2012	Островные государства и территории АТР*	7

* АТР – Азиатско-Тихоокеанский регион.
Источники: [25, 26, 30, 35, 36, 39].

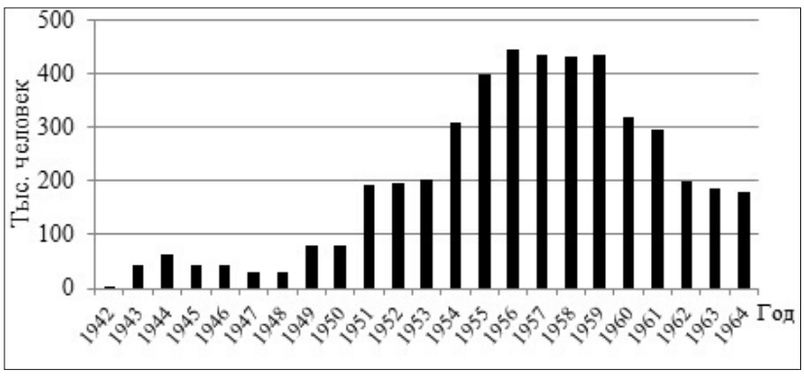

Рис. 1. Количество мигрантов, прибывших в США по программе «Брасеро» за 1942–1964 гг., тыс. чел.
Источник: [31]

за три года было выслано 3,8 млн нелегальных мигрантов, в основном, ранее оставшихся в США участников программы «Брасеро». Массовая высылка, а также недовольство мексиканских работников плохими условиями труда и низкой заработной платой стали причиной крупных забастовок. Трудовые конфликты, переросшие в многолюдные манифестации с требованиями политического характера – возвратить принадлежавшие Мексике до середины XIX в. территории – буквально всколыхнули Калифорнию [46]. В 1964 г. программа «Брасеро» была прекращена, всего за 1942−1964 гг. по ней въехало в США около 5 млн мексиканцев [31].

Современным аналогом программы «Брасеро» является практика выдачи иностранцам для въезда в США визы Н-2А (виза для временных неквалифицированных работников сельского хозяйства). Такие визы выдаются с 1986 г., они действительны для многократных въездов в США продолжительностью до 12 месяцев в течение 3 лет. Процедура въезда по визе Н-2А предполагает подачу работодателем заявки в Агентство по рабочей силе одного из штатов за 60–75 дней до даты въезда мигранта в США и получение за 45 дней до въезда сертификата Департамента труда, гарантирующего условия труда и проживания, заработную плату. Затем работодатель обращается в Службу иммиграции и натурализации, которая даёт согласие консульству в стране выхода на оформление виз. В 2016 г. визы Н-2А выдавались гражданам 84 стран (в 2008 г. – 28 стран). 94% таких виз было выдано гражданам Мексики, 2% – гражданам ЮАР, по 1% – гражданам Гватемалы и Перу [25].

Введение визы Н-2А вызвало новую волну притока трудовых мигрантов в сельское

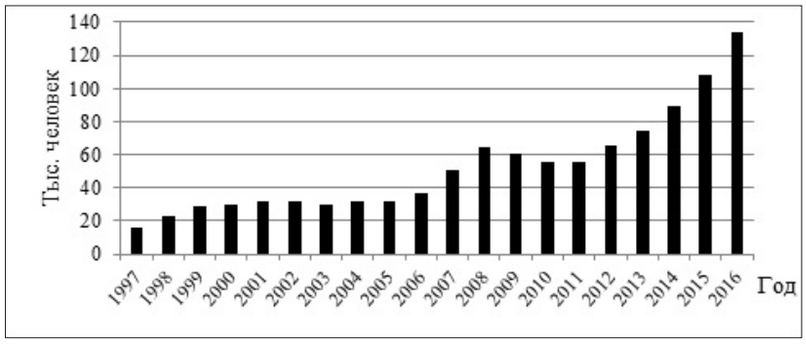

Рис. 2. Количество мигрантов, прибывших в США по визе Н-2А за 1997–2016 гг., тыс. чел.
Источник: [25]

хозяйство США. Если в 1989–1991 гг. уроженцы США и Пуэрто-Рико составляли 40% всех наёмных работников американских ферм, то в 1998–2000 г. их доля в общем числе снизилась до 18%. В то же время доля уроженцев Мексики выросла с 54 до 79%, и лишь в последнее время снизилась до 68%. При этом статистика не учитывает иностранных работников, занятых на молочных фермах. Согласно исследованию, проведённому в 2005 г. в штате Нью-Йорк, 75% испаноговорящих работников этих ферм составляли мексиканцы, 24% – гватемальцы и 1% – гондурасцы [24].

По данным сельскохозяйственной переписи 2012 г., численность иностранных трудовых мигрантов в США составляла 401,7 тыс. человек, или 15% от общего числа занятых в сельском хозяйстве. Больше всего – 118,7 тыс., их было в штате Калифорния, где иностранцем был каждый четвёртый работник сельского хозяйства. В штатах Вашингтон, Орегон, Флорида и Северная Каролина насчитывалось более 20 тыс. сельскохозяйственных мигрантов в каждом, причём в двух последних штатах, а также в Нью-Джерси доля иностранных мигрантов в общем количестве занятых в сельском хозяйстве превышала 30% (рис. 3).

Почти у всех штатов, лидирующих по количеству иностранных работников и их доле в общем числе занятых в сельском хозяйстве, чётко выражена специализация на плодоводстве и овощеводстве, в Калифорнии развито также виноградарство. В Калифорнии на овощи в 2012 г. приходилось 41,4% всей стоимости продукции растениеводства, на плоды – 12,8%, во Флориде – соответственно 24,0% и 17,5%, штате Вашингтон – 32,1% и 11,7%, Орегон – 11,1% и 10,1%, Нью-Джерси – 14,4% и 19,0% [14]. Значения рассчитанного нами индекса локализации овощеводства и плодоводства (по стоимости продукции) почти во всех этих штатах самые высокие в стране. Например, в Калифорнии для плодоводства значение этого индекса составляло 6,3, для штата Вашингтон, специализирующегося на выращивании яблок – 4,9, для Флориды, на которую приходится 2/3 сбора общенационального урожая цитрусовых – 3,7.

О том, что благодаря массовому использованию труда иностранных мигрантов в этих штатах сложился особый тип сельского хозяйства, свидетельствует построенный нами график (рис. 4), на котором показано место различных штатов США в признаковом пространстве стоимости сельскохозяйственной продукции в расчёте на одного занятого (параметр 1) и на единицу площади (параметр 2). Первая характеристика служит индикатором производительности труда, её низкие значения указывают на трудоинтенсивный характер производства. Значения второй характеристики позволяют оценить уровень интенсивности использования земельных ресурсов. На графике чётко видны различия между штатами с наибольшей и наименьшей долей иностранных мигрантов в общем числе занятых в сельском хозяйстве (ко вторым относятся в основном типичные «зерновые» штаты Среднего Запада).

Особо следует отметить масштабы не поддающейся статистическому учёту нелегальной трудовой миграции, оценить масштабы распространения которой в сельском хозяйстве США можно лишь приблизительно. В 1996–2006 гг. нелегалы составляли около половины всех наёмных работников

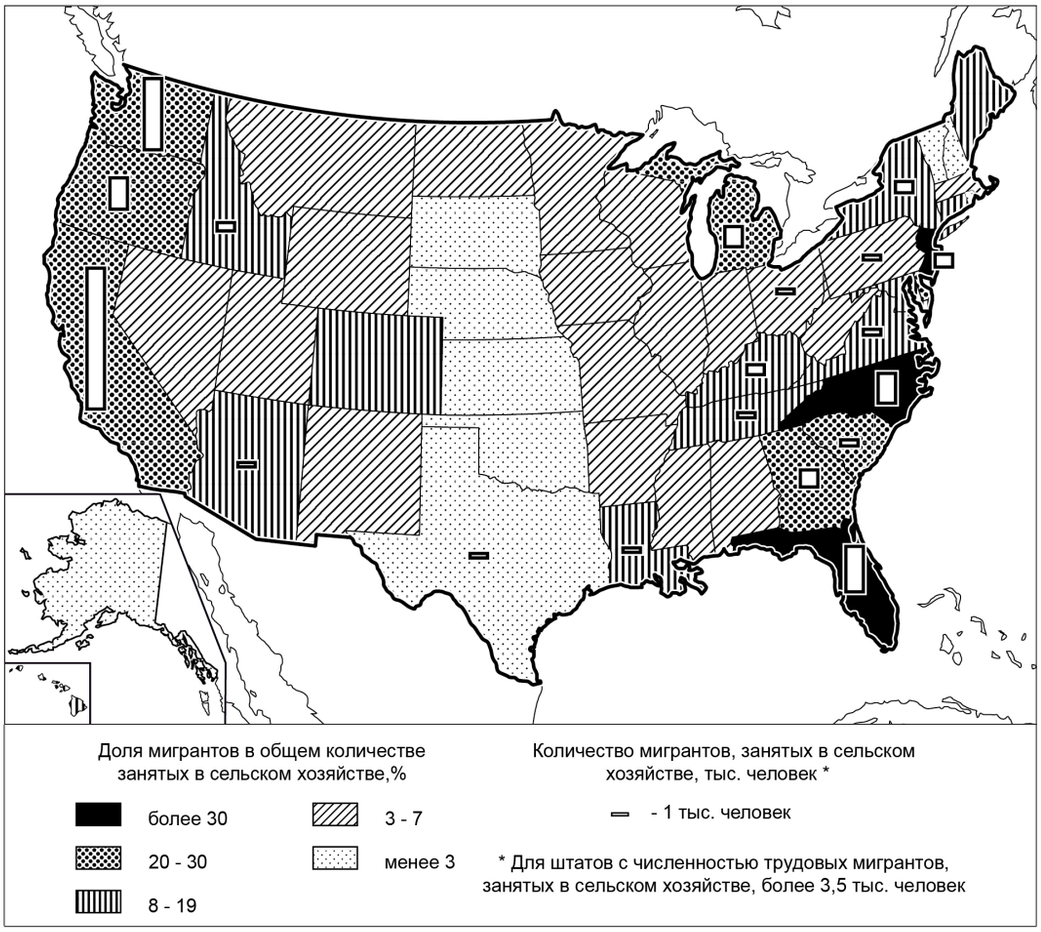

Рис. 3. Занятость иностранных мигрантов в сельском хозяйстве США, 2012 г.
На врезке – Аляска и Гавайи. Составлено авторами по: [14]

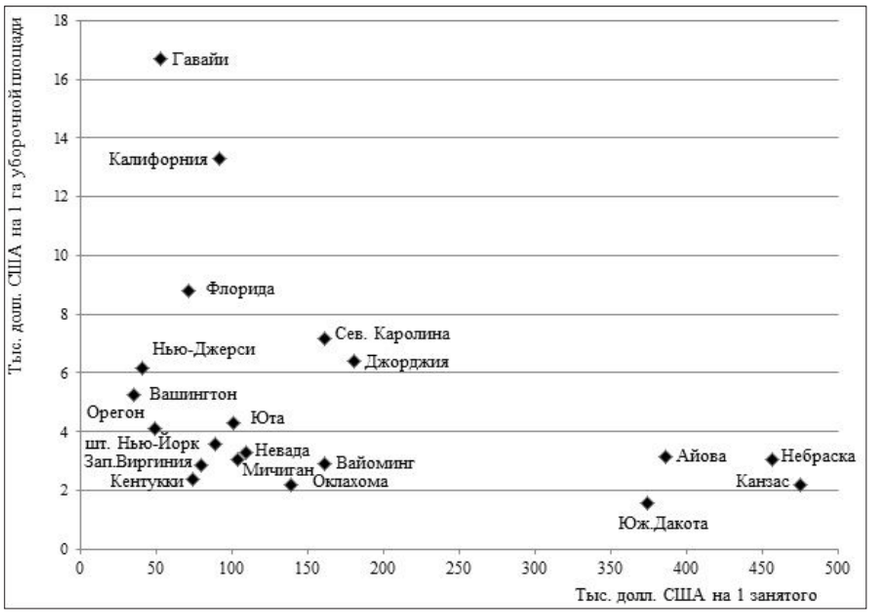

Рис. 4. США: экономические параметры сельского хозяйства штатов с наибольшей и наименьшей долей иностранных мигрантов от общего числа занятых 2012 г.
Составлено авторами по: [14]

сельского хозяйства США. Больше всего их, как и легальных мигрантов, было занято в плодоводстве и овощеводстве. В производстве прочих сельскохозяйственных культур доля нелегальных мигрантов в общем числе работников снизилась с 60% в 1996 г. до 20% в 2006 г. [40].

В **Канаде** программа по привлечению сезонных сельскохозяйственных работников из-за рубежа – SAWP[4] начала действовать с 1966 г., когда на фермы в провинции Онтарио на срок до 8 месяцев прибыли 264 работника с Ямайки [29, с. 2]. В дальнейшем были запущены новые программы привлечения неквалифицированных работников, и численность занятых в сельском хозяйстве Канады сезонных трудовых мигрантов стала быстро расти. К 2016 г. она превысила 45 тыс., в то время как общее число занятых в сельском хозяйстве страны составило около 305 тыс. чел. По данным на 2013 г., в подавляющем большинстве среди 41,7 тыс. иностранных сезонных рабочих, занятых в сельском хозяйстве, были мужчины, на женщин приходилось менее 3% [29, с. 3]. До 2000 г. среди мигрантов преобладали мексиканцы. Но в 2015 г. они занимали уже только третье место (15% от общего числа), на первое место вышли гватемальцы (32%), а на втором оказались граждане Филиппин (17%) [29, с. 25]. Также в Канаду приезжает на заработки много граждан островных государств Карибского бассейна – членов Содружества, в отношении которых не применяется визовый режим.

Регуляторами иностранной трудовой миграции в Канаде являются три федеральных ведомства. Министерство человеческих ресурсов и социального развития анализирует рынок труда и оценивает потребность в мигрантах отдельных отраслей и провинций. Министерство гражданства и иммиграции выдаёт разрешения работодателям и иностранным работникам. Агентство пограничной службы осуществляет тестирование мигрантов и мониторинг их пребывания. В ведении властей провинций – контроль охраны труда и здоровья, учет местной специфики в требованиях к работодателям. Критерии и процедуры отбора мигрантов различны для стран, на которые распространяется действие SAWP и других подобных программ.

[4] Англ. – Seasonal Agricultural Workers Program.

В основном иностранные мигранты направляются на сельскохозяйственные работы в провинцию Онтарио (каждый второй), а также в Квебек и Британскую Колумбию (26 и 10%, соответственно) (рис. 5). В провинции Онтарио, на которую приходится около 80% от всего числа занятых в сельском хозяйстве иностранцев, сезонников среди таковых – 78%. Потребности в рабочей силе определяются особенностями специализации земледелия этой провинции, в южной части которой развиты плодоводство, овощеводство, табаководство и виноградарство [42]. В Британской Колумбии иностранцы работают в основном в долине Оканаган, также специализирующейся на плодоводстве и виноградарстве.

В странах **Европейского союза** количество первичных разрешений на получение вида на жительство по данным с 2008 г. ежегодно превышало 2 млн [21]. Одним из наиболее распространённых оснований для получения вида на жительство является трудовая деятельность. В 2015 г. в ЕС было выдано более 700 тыс. разрешений на работу; в половине случаев основанием служила сезонная работа. Как правило, такие разрешения выдаются на срок не более 11 месяцев; в 2014 и 2015 гг. каждый второй сезонный работник из-за рубежа прибыл в ЕС на срок 3–5 месяцев. Больше всего разрешений было выдано в Польше, Швеции, Италии и Испании; среди них были не только сельскохозяйственные работники, но и занятые в туризме, гостиничном бизнесе, строительстве и т.д. [21].

Привлечение иностранцев в качестве сезонной рабочей силы для сельского хозяйства **Франции** началось после 1945 г. В 1972 г. общее число постоянно занятых в разных отраслях экономики Франции иностранцев составляло 145 тыс., в основном, это были выходцы из Испании. После подписания двусторонних соглашений с Португалией, Марокко и Тунисом, а также с Югославией появились новые страны выхода мигрантов, но затем количество иностранных работников снизилось в связи с более жестким регулированием трудовой миграции, а также с изменениями в сельскохозяйственном производстве. В 2015 г. в стране насчитывалось всего 34 тыс. иностранных работников (менее 5% от общего числа занятых) [44]. В 1992 г. было подписано согла-

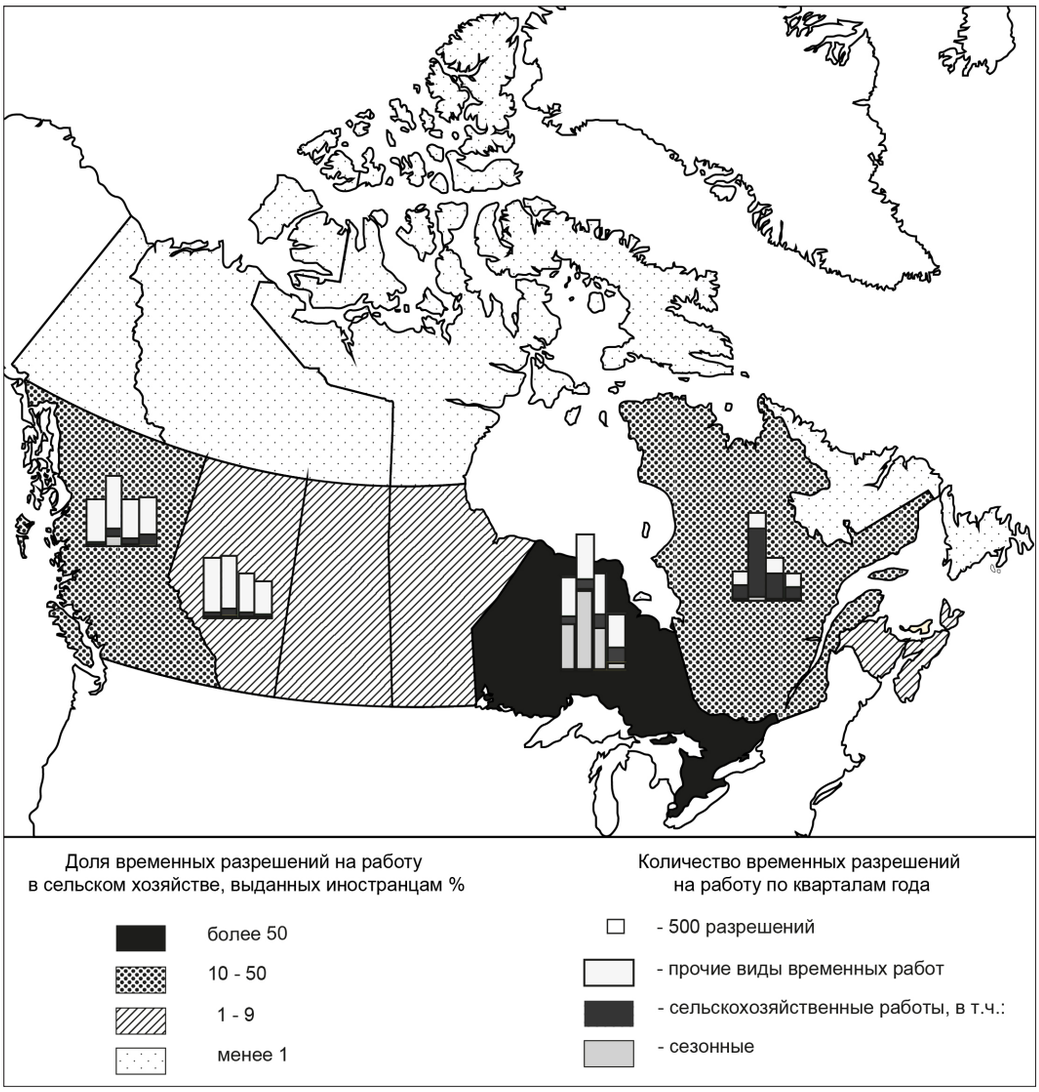

Рис. 5. Занятость иностранных мигрантов в сельском хозяйстве Канады, 2016 г.
Составлено авторами по: [41]

шение с Польшей, и граждане этой страны стали преобладать среди прибывающих во Францию сезонных работников. Максимальное количество сезонных иностранных трудовых мигрантов во Франции – 19 тыс. человек – было зарегистрировано в 2007 г., 2/3 составляли граждане Польши [36]. В 2013 г. во Францию прибыло около 6 тыс. сезонных рабочих, в основном, граждан Марокко и Туниса [21]. В последнее время конкуренцию им всё больше составляют выходцы из стран Латинской Америки.

Более 90% всех сезонных работников во Франции занято в сельском хозяйстве, и они сосредоточены в южной части страны. В 2013 г. район Прованс-Альпы-Лазурный берег принял 29% всех сезонных иностранных работников, Корсика – 16%, Рона-Альпы – 10%, Аквитания и Юг-Пиренеи – по 6% [36]. Особенно привлекают иностранных мигрантов департаменты Буш-дю-Рон и Воклюз (район Прованс-Альпы-Лазурный Берег), специализирующиеся на овощеводстве, плодоводстве и виноградарстве. Так, департамент Воклюз является одним из лидеров во Франции по производству вишни, яблок, столового винограда, дынь и томатов [48].

Италия не имеет государственной программы по привлечению сезонных ино-

странных работников в сельское хозяйство, действуют двусторонние соглашения с Албанией, Тунисом, Марокко, Египтом, Молдовой и другими странами, дающие легальные основания для прибытия в страну на срок от 20 дней до 9 месяцев. Общая ежегодная квота для таких мигрантов в 2010 г. составляла 80 тыс. человек, а в 2014 г. после вступления в ЕС Болгарии и Румынии – стран выхода большинства мигрантов, она снизилась до 15 тыс. При этом количество запросов от работодателей на выдачу разрешений и виз сезонным мигрантам в 2014 г. вдвое превысило эту квоту [36]. В настоящее время большинство вновь прибывших в Италию из-за пределов ЕС сезонных работников составляли граждане Индии, Албании и Марокко (соответственно, 25%, 20 и 14% от общего количества) [21]. В целом же с учётом граждан стран-членов ЕС количество работающих в сельском хозяйстве Италии иностранцев на 2016 г. оценивалось в 150 тыс., в то же время общее число занятых в сельском хозяйстве страны составляло немногим более 800 тыс. человек. По сравнению с 2008 г. количество занятых в сельском хозяйстве иностранцев увеличилось почти в 3 раза [34].

По использованию труда иностранных работников в сельском хозяйстве выделяются области юга Италии: Сицилия (в 2010 г. 15% от их общего количества), Апулия (10%), Кампания и Калабрия (8–9 %), а также Эмилия-Романья в северной Италии (12%)[5] [36]. Эти области специализируются на плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве. Около 20 тыс. иностранных сельскохозяйственных рабочих насчитывается в Пьемонте (больше всего там румын и албанцев), где каждый второй из них трудится в провинции Кунео [11]. На Сардинии, как и в некоторых других местностях европейского Средиземноморья[6], получил распространение наём иностранцев, в основном – выходцев из Албании, Румынии, Северной Африки, для выпаса овец [32]. Наём иностранцев на уборку урожая часто осуществляется на полулегальном основании в качестве фиктивных членов так называемых безземельных кооперативов (что позволяет оплачивать их труд сдельно без каких-либо гарантий и социального страхования). Распространена и полностью теневая форма подёнщины «капоралато», которая, например, практикуется производителями консервированных томатов в области Базиликата. На уборке и переработке урожая там работают в основном нелегалы-африканцы из Буркина-Фасо, Мали, Ганы, Туниса и Марокко, размещённые на пустующих фермах [17].

В **Великобритании** с послевоенного времени вплоть до 2013 г. действовали две программы, регулирующие сельскохозяйственную миграцию: для сезонных сельскохозяйственных работников (SAWS) и для занятости в агропромышленном секторе (SBS)[7]. С 1990 г. ежегодная квота для мигрантов по программе SAWS составляла 5,5 тыс. человек, разрешения на работу действовали до 6 месяцев. С 2008 г. эта программа распространялась только на граждан стран, недавно вступивших в ЕС; на 2013 г. годовая квота по приёму мигрантов составляла 21,3 тыс. человек [30]. В 2012 г. 55% всех сезонных сельскохозяйственных работников из-за рубежа приходилось на Юго-Восточную Англию и Восточный Мидленд. Особенно выделялись графства Кент и Херефордшир, где работники-иностранцы составляли 21% и 15% от общего числа сезонников [30]. Графство Кент специализируется на плодоводстве и выращивании хмеля, здесь расположены крупные плантации фундука. В графстве Херефордшир также развито плодоводство, в частности, выращивается клубника [20].

Испания представляет собой особый случай развития внешней трудовой миграции. До кризиса 2008 г. в сельском хозяйстве этой страны ежегодно было занято до 80 тыс. иностранцев. Большинство составляли выходцы из Румынии, Польши и Болгарии, получившие возможность безвизового въезда в страны ЕС. После кризиса приток иммигрантов в Испанию сократился, и баланс внешней миграции стал отрицательным [7]. Кроме того, восточноевропейские страны выхода мигрантов вошли в ЕС, и их граждане перестали учитываться испанской статистикой. Вследствие этого в 2009 г. численность находящихся на территории страны в течение всего года на легальных

[5] По другим данным, на области северной Италии приходится 40% иностранных сельскохозяйственных рабочих [17].
[6] В Испании в автономном сообществе Валенсия марокканцы составляют 70% всех пастухов овец, в горных районах Арагона – 60%, Каталонии – 55% [32].
[7] Англ. – Seasonal Agricultural Workers Scheme, Sectors-Based Scheme.

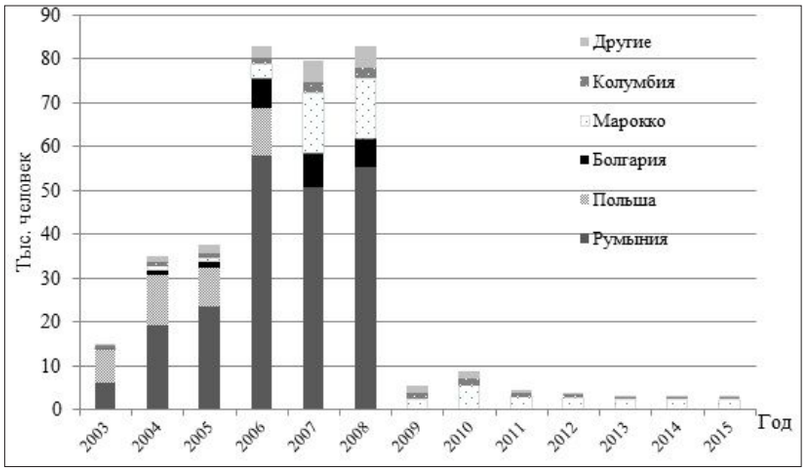

Рис. 6. Численность сезонных мигрантов, занятых в сельском хозяйстве Испании, по странам выхода, тыс. человек, 2003–2015 гг.
Источник: [21, 36]

основаниях иностранных сезонных трудовых мигрантов снизилась до 5,5 тыс. чел. При этом сохранился и даже увеличился традиционный приток мигрантов из Марокко, как легальных, так и нелегальных (рис. 6).

Испания не имеет специальной программы по привлечению сезонных рабочих из-за рубежа. Администрирование внешней трудовой миграции осуществляется на уровне автономных сообществ (АС) и отдельных провинций, ведомства которых заключают прямые договора с зарубежными партнёрами. Например, Фонд иностранных рабочих Уэльвы заключил договор с Национальным агентством по содействию занятости Марокко, Союз фермеров Каталонии – с Национальной службой профессиональной подготовки Колумбии. Подобные соглашения заключены с Доминиканской Республикой, Колумбией, Эквадором, Марокко, Польшей, Румынией, Болгарией, Мавританией и Украиной. Всего в 2015 г. разрешение на работу в Испании получили около 120 тыс. выходцев из стран, не входящих в ЕС. 13 тыс. из них имели разрешение на работу в сельском хозяйстве, около 20% составляли сезонные работники [47].

По количеству мигрантов, получивших в 2015 г. разрешение на работу в сельском хозяйстве, выделяется АС Андалусия (6,1 тыс.), где они составляют более трети среди всех трудовых мигрантов; в двух провинциях Андалусии – Альмерия и Уэльва – трудовые мигранты составляют более 2/3 общего числа занятых в сельском хозяйстве (рис. 7). Еще в 10 провинциях, в основном расположенных на юге и востоке страны, в АС Андалусия, Мурсия, Валенсия, Каталония, каждый пятый занятый в сельском хозяйстве – иностранный мигрант. Все перечисленные провинции специализируются на плодоводстве и овощеводстве. В Альмерии сосредоточено огромное количество теплиц, покрывающих почти все равнинные части её территории. По оценке, в этих теплицах работает около 100 тыс. иммигрантов, в том числе на легальных основаниях только 32 тыс., из которых 26 тыс. – не граждане стран ЕС (в основном, марокканцы). Уэльва – крупнейший в Испании производитель клубники (90% от общего валового сбора в стране) [27]. В провинции Мурсия на созданных ещё во времена владычества мавров уэртах (орошаемых землях) выращивают для экспорта в другие страны Европы томаты и прочие овощи, а также цитрусовые [49].

Автономные сообщества, в сельском хозяйстве которых занято больше всего мигрантов из-за рубежа, специализируются на плодоводстве и овощеводстве, производстве оливкового масла и вина. Так, в Андалусии 30,7 % стоимости продукции АПК приходится на овощи и 20,6% на плоды, 20,8% – на производство оливкового масла. В Валенсии плоды и овощи дают 47,5% и 26,8% стоимости сельскохозяйственной продукции, в Мурсии – соответственно, 32,0% и 33,1% [49]. Во всех этих автономных сообществах значения рассчитанного нами индекса локализации производства трудоинтенсивных

отраслей земледелия – плодоводства, овощеводства, выращивания оливок превышают 1 (например, в Андалусии для оливок – 3,42). Но в силу диверсифицированной региональной специализации земледелия различия между автономными сообществами Испании по индикаторам производительности труда и интенсивности использования земельных ресурсов между регионами с наибольшей и наименьшей долей иностранных мигрантов в общем числе занятых не выражены так ярко, как между штатами США.

Региональная специализация земледелия в Испании способствует циклической миграции сезонных иностранных работников по территории страны. О том, насколько она распространена, свидетельствует общее количество трудовых контрактов: в 2015 г. в земледельческих, животноводческих и охотничьих хозяйствах страны было зарегистрировано около 1,1 млн трудовых контрактов (41% от общего числа сезонных трудовых контрактов во всех отраслях). Например, в Андалусии иностранные работники зимой собирают оливки в провинции Хаэн, весной – клубнику в Уэльве[8]. Краткосрочные, порой всего на несколько дней, контракты с ними заключают посреднические конторы, а также брокеры в одной из главных стран выхода мигрантов – Румынии. Дневной размер заработной платы устанавливается вполовину от принятого в Испании минимального размера, и работодатели получают большую экономию, так как трудовые издержки составляют в производстве клубники более половины затрат. Аналогичная практика распространена в Валенсии, где из 202 тыс. трудовых контрактов в период сбора урожая цитрусовых в 2014 г. 118 тыс. были заключены через посреднические конторы. Всего контакты подписали более 61 тыс. работников, в среднем на 1,2 тыс. обследованных иностранных работников приходилось по 11 контрактов [17].

Труд иностранных мигрантов широко используется также в других европейских странах, причём число таких стран в процессе евроинтеграции расширялось. Так, в Польшу прибывает на заработки много украинцев, в то время как сами поляки ещё раньше стали уезжать на заработки на фермы в страны Западной Европы [13]. Особо стоит отметить Швецию, где ежегодная квота для иностранцев, приезжающих на срок до 3 месяцев для работы в сельском хозяйстве (главным образом, на уборку урожая ягод и других плодов) и в рыбной промышленности, составляет около 5 тыс. чел. Более 70% таких мигрантов были выходцами из стран Азии (Таиланда, Вьетнама, Китая, Бангладеш), а также из Украины [35].

Примеров государственных программ по привлечению сезонных трудовых мигрантов для работы в сельском хозяйстве становится всё больше и за пределами Европы и Северной Америки. В Австралии ежегодная квота для мигрантов, приезжающих на сельскохозяйственные работы, составляет 12 тыс. чел. Всего в сельском хозяйстве этой страны в 2011 г. насчитывалось 38 тыс. «неанглоязычных» работников, в основном, выходцев из Вьетнама, Китая, Восточного Тимора и из других островных государств Азиатско-Тихоокеанского региона. На австралийских фермах, специализирующихся на выращивании овощей и грибов, такие мигранты составляли 37% от всех работников, на плодоводстве (включая орехи) – 22%, птицеводстве – 19% [16]. Похожая ситуация в Новой Зеландии, где ежегодная квота для сезонных сельскохозяйственных мигрантов – 8 тыс. человек [39]. В сельском хозяйстве Саудовской Аравии и других стран Персидского залива легально трудятся десятки тысяч трудовых мигрантов – мусульман из Южной и Юго-Восточной Азии. Привлекательной страной для трудовой иммиграции стал Таиланд, куда ежегодно прибывает около 1 млн работников из Камбоджи и Мьянмы (примерно поровну из каждой страны). В 2015 г. 158 тыс. этих мигрантов (15% от общего числа проживающих в стране иностранцев) были заняты в сельском хозяйстве, в основном, в животноводстве, овощеводстве и садоводстве, рисоводстве и выращивании сахарного тростника [28].

Как было показано выше, во многих странах трудовая миграция из-за рубежа регулируется и контролируется государством, что, конечно, не позволяет полностью ликвидировать нелегальную занятость иностранцев, как в сельском хозяйстве, так и в других секторах экономики. В то же время в ряде стран отмечается крупномасштабная занятость в сельском хозяйстве

[8] В марте 2015 г. в этой провинции было заключено около 48 тыс. сезонных трудовых контрактов с сельскохозяйственными работниками; для сравнения, в марте 2007 г. их было меньше 22 тыс., большинство составляли женщины из стран Восточной Европы [17].

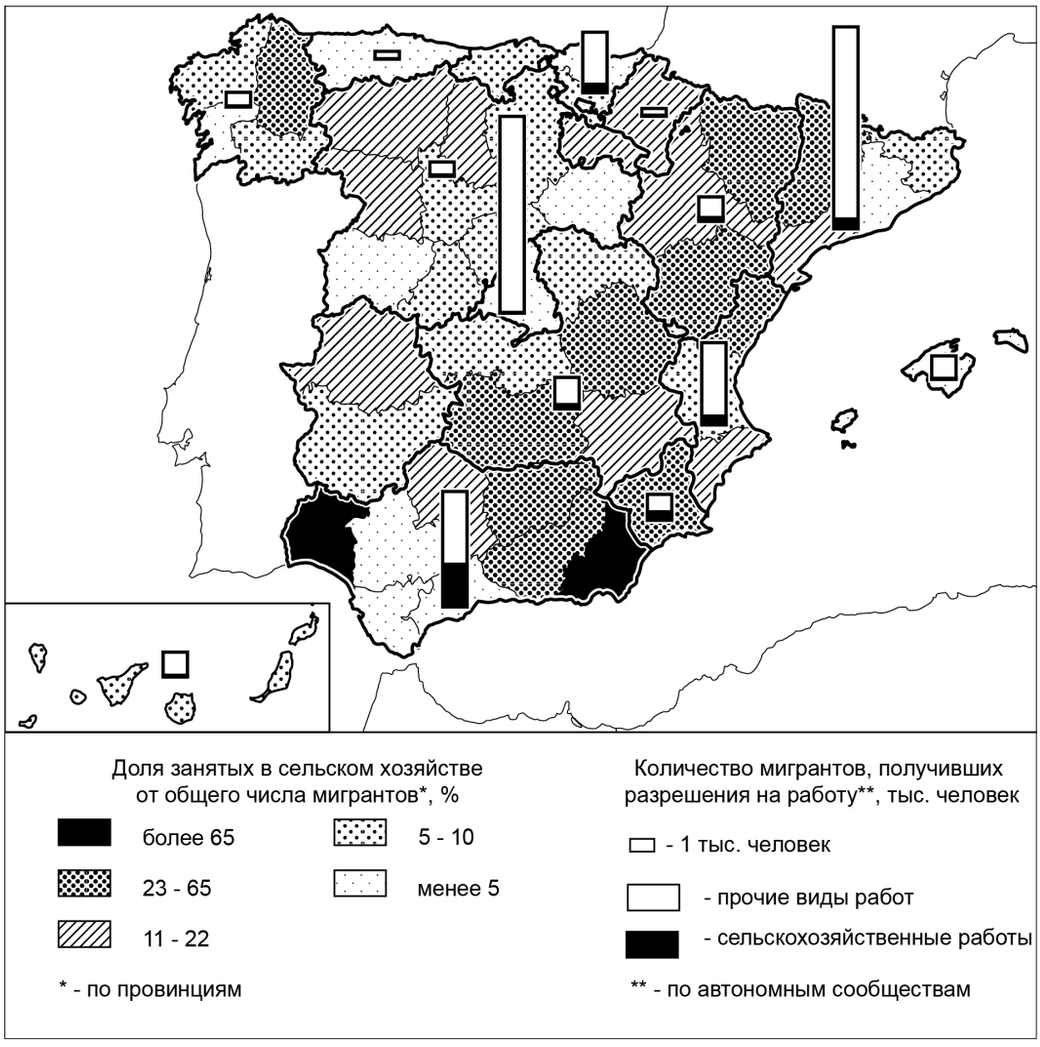

Рис. 7. Занятость иностранных мигрантов в сельском хозяйстве Испании, 2015 г.
На врезке – Канарские острова. Составлено авторами по: [47]

нелегальных и «полулегальных» мигрантов. Последние въезжают в страну по краткосрочной визе, не предполагающей устройство на работу, и работают «в тени», без официального оформления. Так, в южных провинциях Китая Гуандун, Юньнань, Гуйчжоу, Хунань на плантациях плодовых, риса и чая трудятся десятки тысяч мигрантов из Вьетнама. По разным оценкам, общая численность вьетнамцев, приезжающих в КНР на временную работу, превышает 2 млн человек [15].

Не осталась в стороне от принявшего глобальные масштабы процесса международной трудовой миграции и Россия. Но в нашей стране не ведётся учёт мигрантов по отраслям хозяйства, отсутствует в открытом доступе информация об общем количестве иностранных мигрантов по субъектам федерации, их режиме пребывания в стране, половозрастном и национальном составе. К тому же далеко не все прибывающие в Россию на безвизовой основе иностранцы, имеющие право оставаться на территории страны до 90 дней, получают трудовые патенты. В то же время в различных районах – Подмосковье, низовьях Волги, на юге Дальнего Востока – в сельском хозяйстве трудятся тысячи иностранцев. Как и в зарубежных странах, их труд в основном востребован в плодоводстве и овощеводстве (в Поволжье они выращивают бахчевые культуры). Косвенным свидетельством распространённости такого явления служит законодательное ограничение допустимой

квоты для иностранцев в овощеводстве, где она должна составлять не более половины общего числа работников хозяйствующего субъекта. Исключение составляют Республика Крым, Кабардино-Балкарской Республика, Краснодарский и Ставропольский края, Астраханская, Волгоградская, Воронежская, Липецкая, Московская, Ростовская, Саратовская области, администрации которых могут определять потребность в иностранной рабочей силе самостоятельно [6, 8].

Выводы. Международная трудовая миграция является важным фактором современного развития сельского хозяйства во многих странах мира, её распространение приобрело глобальный характер. Общее количество только легальных мигрантов, ежегодно занятых в мировом сельском хозяйстве, можно оценить в 300–500 тыс. человек в год; нелегальных мигрантов, скорее всего, насчитываются миллионы.

Сопряжённый анализ сельскохозяйственного производства и международной трудовой миграции показывает, что сформировался специфический уклад современного сельского хозяйства, развитие которого определяют следующие факторы:

- демографические (дефицит рабочей силы в наиболее развитых и/или богатых странах, в том числе связанный с нежеланием местного населения работать на селе);
- экономические (различия между странами в оплате труда сельскохозяйственных работников, оборачивающиеся выгодой как для мигрантов, так и для работодателей);
- историко-политические (снижение барьерной функции границ, появление крупных межгосударственных образований, в пределах которых возможен свободный переток рабочей силы, например, Европейский Союз, Содружество[9], МЕРКОСУР, СНГ);
- социальные (поиск мигрантами социальных лифтов за пределами родины);
- юридические (действие в ряде стран программ легальной трудовой иммиграции);
- производственные (трудоинтенсивный характер ряда отраслей АПК, пиковый сезонный режим сельскохозяйственного производства);
- экономико-географические (концентрация плодоводства, овощеводства, виноградарства в специализированных районах);
- локационные (близкое расположение стран выхода мигрантов по отношению к зарубежным районам их трудоустройства)[10].

Как видно из рассмотренных нами примеров, распространение такого уклада локализовано в определённых районах, которые можно рассматривать как значимые элементы территориальной структуры мирового сельского хозяйства. Развитие этих районов находится в прямой зависимости от количества прибывающих из-за рубежа трудовых мигрантов, количество которых не сокращается, а только возрастает год от года. При этом изменение в силу политических и экономических причин стран выхода мигрантов не ведёт к прекращению использования их труда. Примером может служить Западная Европа, где вследствие евроинтеграции места работников из африканских стран заняли выходцы из восточноевропейских государств, которых, в свою очередь, готовы заменить граждане стран, ожидающих присоединения к ЕС. В этом контексте очевидна перспектива появления в Западной Европе новой трудовой армии мигрантов в случае вхождения в ЕС Турции.

Важно отметить, что труд иностранных мигрантов обеспечивает производство значительной части объёма продукции в ряде отраслей, прежде всего, в плодоводстве и овощеводстве. Трудно представить себе масштабы кризиса на мировом рынке продовольствия, который спровоцировали бы ужесточение государственной миграционной политики, массовая высылка иностранцев и прочие подобные меры. Наоборот, приоритетом, на наш взгляд, должно стать регулирование международной трудовой миграции, не в последнюю очередь, связанной с сельским хозяйством. России в этом отношении стоит обратить внимание на опыт зарубежных стран.

[9] Бывшее Британское содружество наций.

[10] Как показывает массовое использование работников из Таиланда на фермах Швеции, этот фактор в современных условиях значим не всегда, хотя миграция африканцев в европейские страны Средиземноморья, миграция албанцев в Италию и другие примеры подтверждают его значимость.

Библиографический список

1. Бернстайн Г. Социальная динамика аграрных изменений. М.: Изд. дом «Дело», 2016. 184 с.
2. Кузина И.М., Наумов А.С. Агрогеография мира. И.: Изд-во Моск. ун-та, 2004. 128 с.
3. Наумов А.С. Малые районы специализированного земледелия: особенности генезиса и современного развития // Региональные исследования. 2016. № 1 (51). С. 16–23.
4. Наумов А.С. Современное развитие районов специализированного земледелия в зарубежных странах // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2012. № 2. С. 40–48.
5. Нефедова Т.Г. Основные тенденции изменения сельского пространства России // Известия РАН. Сер. геогр. 2012. № 3. С. 7−23.
6. Постановление Правительства РФ от 12 декабря 2015 г. № 1358 «Об установлении на 2016 год допустимой доли иностранных работников, используемых хозяйствующими субъектами, осуществляющими деятельность в отдельных видах экономической деятельности на территории Российской Федерации». URL: http://base.garant.ru/71281914/#ixzz4xUAyUKvv (дата обращения 04.11.2017).
7. Потапова А.А. Географические особенности современной внешней миграции населения в Испании // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2017. №4. С. 94−99.
8. Федеральный закон от 24 ноября 2014 г. № 357-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). URL: http://base.garant.ru/70804216/#ixzz4xUB466xY (дата обращения 04.11.2017).
9. Чаянов А.В. Избранные труды. М.: Колосс, 1993. 472 с.
10. Annual labor market impact assessment statistics 2008–2015. URL: https://www.canada.ca/en/employment-social-development/services/foreign-workers/reports/2014/lmia-annual-statistics.html (дата обращения 15.03.2017).
11. Archain S. The Transnational Supply of Workforce within the European Union. Issues of equal treatment for migrant workers // CEDU. 2017. URL: www.altrodiritto.unifi.it/ricerche/tratta/archain/cap4.htm (дата обращения 23.10.2017)
12. Basok T. Mexican seasonal migration to Canada and development: a community based-comparison // International Migration. 2003. № 41 (2). P. 4−25.
13. Brunarska Z., Kindler M., Szulecka M., Toruńczyk-Ruiz S. Ukrainian Migration to Poland: A «Local» Mobility? // Ukrainian Migration to the European Union, 2016. P. 115−131
14. Census Publication 2012. URL: https://www.agcensus.usda.gov/Publications/2012/Full_Report/Volume_1,_Chapter_2_US_State_Level/ (дата обращения 19.05.2017).
15. China, India, Vietnam // Rural Migration News. URL: https://migration.ucdavis.edu/rmn/more.php?id=4 (дата обращения 11.11.2017).
16. Collins J. How migrant workers are critical to the future of the agricultural industry. URL: http://www.abc.net.au/news/rural/2016-10-12/how-migrant-workers-are-critical-to-agriculture/7922368 (дата обращения 09.11.2017).
17. Corrado A. Migrant crop pickers in Italy and Spain // Heinrich Böll Foundation. Berlin, 2017. 23 p.
18. Dustman C., Weiss Y. Return migration: theory and empirical evidence from the UK // British Journal of Industrial Relations. 2007. № 45 (2). P. 236–256.
19. Encuesta de población active. URL: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=resultados&idp=1254735976595 (дата обращения 23.03.2017).
20. Farming in England. URL: https://ww2.rspb.org.uk/our-work/conservation/conservation-and-sustainability/farming/near-you/england (дата обращения 16.09.2017)
21. First permits issued for remunerated activities by reason, length of validity and citizenship (migr_resocc) // Eurostat. URL: http://ec.europa.eu/eurostat/data/database (дата обращения 10.11.2016).
22. Fratsea L-M., Papadopoulos A.G. Temporary Migrant Workers in Greek Agriculture // Heinrich Böll Foundation. Berlin, 2017. 29 p.
23. Gardner B. L. American agriculture in the twentieth century: how it flourished and what it cost. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2002. 400 p.
24. Grusenmeyer D.C., Maloney T.R. Survey of Hispanic Dairy Workers in New York State // Department of Applied Economics and Management, College of Agriculture and Life Sciences, Cornell University. Ithaca, New York. 2005. 41 p.
25. H-2A Temporary Agricultural Workers. URL: https://www.uscis.gov/working-united-states/temporary-workers/h-2a-temporary-agricultural-workers (дата обращения 21.02.2017).
26. Hire a temporary foreign agricultural worker. URL: https://www.canada.ca/en/employment-social-development/services/foreign-workers/agricultural.html (дата обращения 17.03.2017).
27. Importing Workers, exporting strawberries. Working Conditions on strawberry Farms in the Huelva province (Spain). 2012. URL: https://www.fidh.org/IMG/pdf/report_strawberries_eng.pdf (дата обращения 25.06.2017).
28. Kampanat Pensupar, Khin Yadanar Oo. Changes in the agricultural labor force of Thailand and the impact of the alien workers on its economy // Department of agricultural economics and resources, faculty of economics, Kasetsart University Bangkok. 2015. URL: http://ap.fftc.agnet.org/ap_db.php?id=565&print=1 (дата обращения 02.11.2017).
29. Marshall W. Z. Seasonal agricultural workers in Canada: Understanding the socio-political issues. MA Research Paper, 4. 2015. URL: http://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=sociology_masrp (дата обращения 27.10.2017) .
30. Migration Advisory Committee (MAC). Migrant seasonal workers: the impact on the horticulture and food processing sectors of closing the seasonal agricultural workers. Scheme and sector based scheme. London. 2013. 228 p.

31. Ngai Mae. Impossible Subjects: Illegal Aliens and the Making of Modern America. Princeton. NJ: Princeton University Press, 2004. 139 p.
32. Nori M. Immigrant Shepherds in Southern Europe // Heinrich Böll Foundation. Berlin, 2017 29 p.
33. Number of workers (employees and self-employed) in each sector by nationality group // Annual Population Survey. URL: https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/internationalmigration/articles/migrationandthelabourmarketuk/2016 (дата обращения 17.04.2017).
34. Occupati MetaData: Occupati – Livello regionale. URL: http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS_PERMSOGG1&Lang=# (дата обращения 26.03.2017).
35. Organization for Economic Co-operation and Development. Recruiting Immigrant Workers: Sweden 2011. URL: http://www.oecdilibrary.org/social-issues-migration-health/recruiting-immigrant-workers-sweden-2011_9789264167216-en (дата обращения 05.04.2016).
36. Seasonal Immigrant workers and programs in UK, France, Spain and Italy // Working paper series. Temporary versus permanent migration. 2016. 81 p.
37. Stark O., Bloom D. The new economics of labor migration // The American Economic Review. 1985. № 75 (2). P. 173−178.
38. Report of the Visa Office. 2015. URL: https://travel.state.gov/content/visas/en/law-and-policy/statistics/annual-reports/report-of-the-visa-office-2015.html (дата обращения 26.02.2017).
39. Return migration and earnings of workers in New Zealand's recognized seasonal employer scheme // New Zealand Department of Labor. Labor & Immigration Research Centre. 2012. URL: http://www.dol.govt.nz/publications/research/rse-return-workers/ (дата обращения 19.03.2016).
40. Ruark E.A. Illegal immigration and agribusiness: the effect on the agriculture industry of converting to a legal workforce // Federation for American immigration reform. 2011. URL: https://fairus.org/sites/default/files/2017-08/agribusiness_rev.pdf (дата обращения 01.11.2017).
41. Temporary foreign worker program work permit holders by program and year in which permit(s) became effective. URL: http://open.canada.ca/data/en/dataset/d8dea62f-f496-49d0-8eaf-8d5a1ab36b2a (дата обращения 15.03.2017).
42. The Canadian Atlas online. Farming. URL: http://www.canadiangeographic.com/atlas/themes.aspx?id=farming&sub=farming_19thcentury_ontario&lang=En (дата обращения 09.11.2017).
43. World Development Report 2008. Agriculture for Development. Washington DC: The International Bank for reconstruction and development / The World Bank. 2007. 396 p.
44. Actifs occupés selon le sexe, l'activité économique et l'origine (immigré ou non). Enquête emploi en continu 2015. URL: https://www.insee.fr/fr/statistiques/1906671?sommaire=1906743 (дата обращения 13.04.2017).
45. Bevölkerung mit Migrationshintergrund – Ergebnisse des Mikrozensus. 2015. URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/MigrationIntegration/Migrationshintergrund2010220157004.pdf?__blob=publicationFile (дата обращения 21.04.2017).
46. Buezas T.C. Los más pobres en el país más rico: clase, raza y etnia en el movimiento campesino chicano. Madrid: Ediciones Encuentro, 1981. 366 p.
47. Estadística de autorizaciones de trabajo a extranjeros. URL: http://www.empleo.gob.es/estadisticas/pte/welcome.htm (дата обращения 18.03.2016).
48. Mieux prendre en compte l'agriculture dans les démarches d'urbanisme. URL: http://www.vaucluse.gouv.fr/spip.php?page=recherche&recherche=agriculture&recherche_bt.x=0&recherche_bt.y=0 (дата обращения 18.09.2017).
49. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España. URL:http://www.mapama.gob.es/es/agricultura/temas/default.aspx (дата обращения 22.10.2017).

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕГИОНАХ РОССИИ

УДК 911.3

Нефедова Т.Г. (Москва)

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДО И ПОСЛЕ ОБРАЗОВАНИЯ НОВОЙ МОСКВЫ[1]

Nefedova T.G.

AGRICULTURE AND COUNTRYSIDE OF THE MOSCOW REGION BEFORE AND AFTER NEW MOSCOW

Аннотация. *Статья рассматривает изменение сельского хозяйства Московской области за постсоветское время и, в частности, за годы после расширения Москвы, в контексте его соответствия пристоличным рекреационным и жилищным функциям в сельской местности пригорода. В ней показано, что Московская область при сильном упадке сельского хозяйства в Нечерноземье остается мощным производителем продовольствия с преобладанием крупных модернизированных предприятий. Это противоречит расширяющимся рекреационным, прежде всего дачным, функциям Подмосковья. При этом процесс дезурбанизации жителей Москвы и городов Подмосковья сдерживается слабой инфраструктурной обустроенностью пригорода и традицией жить на два дома. Появление Новой Москвы не решило проблемы старых территорий столицы, а лишь усилило миграционный приток населения извне на новые территории и в районы области, примыкающие к ним на юге и юго-западе. Это активизировало многоэтажное жилищное строительство, поставив под угрозу традиционное дачное использование.*

Abstract. *The article examines the agricultural changes in Moscow Oblast during the post-Soviet era and, in particular, after the expansion of Moscow, in the context of its conformance to recreational and residential functions of the rural suburb. It is shown that Moscow Oblast remains a strong producer of food, with a predominance of large-scale modernized enterprises, against the background of declining agricultural production in the Non-Black Earth zone. This is contrary to expanding recreational, primarily dachas, functions of the region. The process of de-urbanization of Muscovites is constrained by poor infrastructure in the suburbs and tradition of dwelling in two houses – urban and exurban. The emergence of New Moscow did not solve the problem of the old areas of the capital, but only increased in-migration from outside to the new territory or to the districts adjoining them in the South and South-West of the region. The multi-store housing construction has been intensified, jeopardizing traditional dachas.*

Ключевые слова: *Московская область, сельское хозяйство, производство продукции, сельская местность, миграции, дачи, строительство жилья, Новая Москва.*

Key words: *Moscow Oblast, agriculture, production, countryside, migrations, dachas, housing construction, New Moscow.*

Введение и постановка проблемы. Московская область – особая территория в России. Усиливающаяся роль Москвы, увеличивает привлекательность Московской области для мигрантов, способствует концентрации в ней капиталов и инноваций. Все это при самой высокой плотности населения и дачников в Подмосковье порождает в нем много проблем [1, 3–6] и приводит к «опустошению» окружающих Московскую область и даже более удаленных территорий. Проблемы обостряются еще из-за того, что Московская область сохраняет и такую нетипичную для пригорода столицы функцию, как сельскохозяйственная.

Для современного сельского хозяйства Нечерноземья характерна тенденция стягивания производства ближе к крупным городам, поскольку при огромных пространствах и разреженном в результате длительной депопуляции населении только в пригородах больших городов в староосвоенной части страны оно находит необходимую инфраструктуру, инвестиции и рабочие руки [13]. В Московской области при концентрации населения и разнообразной деятельности, особенно в ближних

[1] Статья написана в рамках проекта Русского географического общества «Неизвестное рядом: пять лет Новой Москве».

к столице районах, это привело к возникновению все более сложного клубка противоречий землепользования и развития.

Задача данной статьи – показать роль сельского хозяйства в Московской области и противоречивость его сохранения с развитием других функций, прежде всего, дачной и жилищной, в т.ч. после попытки направить рост столицы в одну сторону вместо «расползания» разнообразной застройки по типу «масляного пятна».

Материалы исследования. Исследование основано на официальной статистической информации Росстата и его территориального управления по Московской области за постсоветское время и, особенно, с 2012 г.[2]. Несмотря на короткий временной период после образования Новой Москвы и запаздывание статистической информации, это позволило увидеть, изменились ли наметившиеся в постсоветские годы тенденции. Использовались также результаты обследования автором территории Московской области и Новой Москвы.

Сельское хозяйство Московской области на фоне других регионов. Чтобы понять роль Московской области в снабжении продовольствием столицы и других территорий России, достаточно сравнить ее с окружающими областями и с другими сельскохозяйственными регионами страны.

Из таблицы 1 видно, как в постсоветское время увеличивалась концентрация производства в регионах-лидерах и набирали мощь южные регионы и республики Татарстан и Башкортостан. К 2016 г. 15 регионов-лидеров производили половину всей сельскохозяйственной продукции. Из нечерноземных областей самой сельскохозяйственной, как это ни парадоксально, оставалась Московская область. Но после 2010 г. ее агропредприятия, вытесняемые расширяющейся застройкой, явно стали сдавать позиции.

Посевные площади в Подмосковье уменьшились с 1990 г. в два раза (рис. 1). Сжатие используемых в сельском хозяйстве земель характерно для всего староосвоенного Нечерноземья. В некоторых соседних с Московской областью регионах сокращение было более сильным, например, в Смоленской области осталось 28% посевных площадей по сравнению с 1990 г., в Тверской – 36% [15]. Однако, если в других регионах Нечерноземья сельскохозяйственные

Таблица 1

Доля 15 регионов-лидеров в производстве сельскохозяйственной продукции в России (в %)

Регионы – лидеры	1991 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.
Краснодарский край	4,9	4,5	6,2	7,0	7,8	7,1
Ростовская область	3,5	3,3	3,6	4,5	4,6	4,7
Белгородская область	1,6	1,6	2,0	2,4	3,8	4,3
Республика Татарстан	2,7	3,9	4,0	4,5	3,9	4,2
Воронежская область	2,1	2,0	2,4	2,3	2,6	3,9
Ставропольский край	3,0	2,5	2,5	3,2	3,3	3,7
Республика Башкортостан	3,0	3,7	3,6	4,4	3,4	3,1
Алтайский край	2,8	2,8	3,2	2,9	3,2	2,7
Саратовская область	2,4	2,2	2,5	2,5	2,7	2,6
Волгоградская область	2,4	2,1	2,2	2,4	2,5	2,5
Тамбовская область	1,3	1,4	1,2	1,3	1,4	2,5
Курская область	1,6	1,4	1,7	1,6	1,6	2,4
Челябинская область	1,8	1,6	1,6	2,5	2,3	2,3
Оренбургская область	2,3	1,4	2,6	2,1	2,0	2,1
Московская область	3,3	3,1	3,2	3,1	3,0	2,0
Доля 15 регионов-лидеров	**38,7**	**37,5**	**42,5**	**46,7**	**48,1**	**49,9**

Составлено автором по [15].

[2] Работу со статистикой осложнили резкие административные преобразования в Московской области, продолжающиеся до 2017 г.: сокращение числа муниципальных районов и образование городских округов без подразделения на поселения, в число которых попали не только компактные территории с большой долей горожан, но и такие обширные сельские (и сельскохозяйственные) территории, как бывший Шаховской, Каширский, Озерский районы.

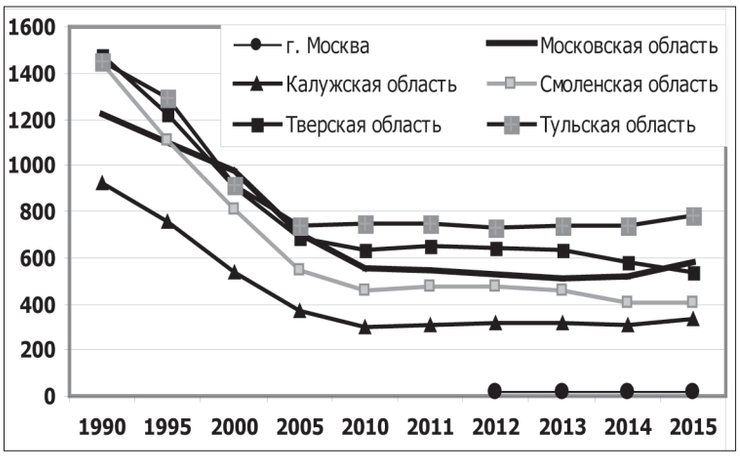

Рис. 1. Изменение посевных площадей в Московской и окружающих ее областях с 1990 по 2015 г., тыс. га
(данные Росстата)

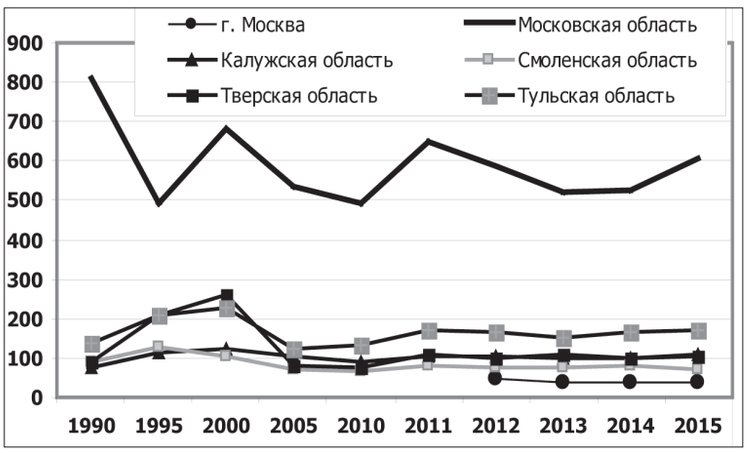

Рис. 2. Производство овощей в Московской области, в Москве и в некоторых соседних с ней областях с 1990 по 2015 г., тыс. т
(данные Росстата)

земли забрасываются и зарастают лесом, в Московской области чаще происходит вытеснение агропроизводства другими землепользователями.

Несмотря на востребованность земель и повышенную конфликтность землепользования, Московская область продолжает оставаться одним из основных сельскохозяйственных производителей в Центральной России (рис. 2 и 3). И даже на территории Москвы, особенно в Троицком округе, еще продолжают работать сельскохозяйственные предприятия.

Сохранение и развитие сельского хозяйства в пригороде столицы стало возможным благодаря значительным инвестициям, в основном из Москвы, модернизации производства и переходу крупных предприятий на выращивание значительной части кормов для скота в своих филиалах в южных регионах России. Поголовье скота значительно сократилось и в Московской области, как и во всей России, но столичный пригород все еще сохраняет более 200 тыс. голов крупного рогатого скота и около 300 тысяч голов свиней, что, гораздо больше, чем в любом из окружающих Московскую область регионе с обилием заброшенных земель. При общем улучшении в России показателей продуктивности, пригородные территории вокруг столицы существенно опережают своих соседей по многим параметрам, включая надои молока от одной коровы. А наивысшего уровня достигли предприятия, оказавшиеся с 2012 г. на территории Новой Москвы (рис. 4).

Рис. 3. Производство мяса скота и птицы в Москве, в Московской области и в некоторых соседних с ней областях с 1990 по 2015 г., тыс. т
(данные Росстата)

Рис. 4. Надой молока от одной коровы в Московской области, в Москве и в некоторых соседних с ней областях с 1990 по 2015 г., кг в год
(данные Росстата)

Специфика сельского хозяйства в Московской области. Сельскохозяйственные земли занимают 38% территории Московской области. Более трети их составляют посевные площади. И хотя доля земель населенных пунктов, промышленности, транспорта велика (18%), Московская область остается одной из самых лесных в Центральном федеральном округе (покрытая лесом площадь составляет около 40% территории). И даже на территории Новой Москвы леса, по данным Росстата, занимают 21% территории, сельскохозяйственные земли – 19%.

Значительная часть сельскохозяйственных земель области занята крупными и средними сельскохозяйственными организациями[3]. В Московской области сосредоточены одни из лучших сельскохозяйственных предприятий России. Этому способствовали: концентрация пищевых предприятий в Москве и городах Московской области, многие из которых создали крупные агрохолдинги, работающие не только на удовлетворение огромного спроса столицы, но и снабжающие продовольствием всю Россию. Крупные сельскохозяйственные организации производили в 2015 г. половину овощей, 93% мяса

[3] В Московской области остается 1122 сельскохозяйственные организации. Из них половина – крупные и средние предприятия, использующие 59,6% земель сельскохозяйственного назначения[2]. Еще 13,8% земель используют микропредприятия, 5,3% – фермерские хозяйства. Остальные 21,2% – это земли граждан и садово-дачных объединений.

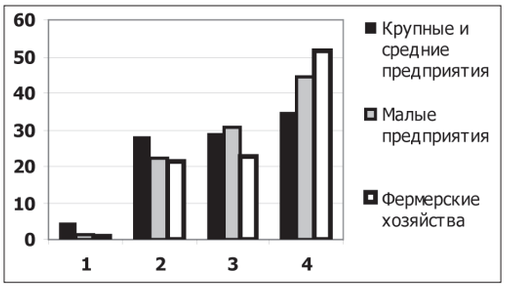

Рис. 5. Доля сельскохозяйственных предприятий разного размера и фермерских хозяйств в площади пашни муниципалитетов Московской области по поясам удаленности (от 1 до 4) от старых территорий Москвы, в %
Источник: [2]

и 90% молока [15]. И даже на территории Москвы десяток крупных и средних сельскохозяйственных предприятий производит 2/3 овощей, 93% мяса и 95% молока. Вклад более 2,5 тыс. официально оформленных в Московской области крестьянских фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимателей с небольшими участками в 24 га очень мал – 4,5% овощей, 1,2% мяса, 2,4% молока. А население на крошечных участках (в среднем около 0,2 га) все еще производит в основном для самопрокорма и снабжения родственников 45% овощей в Московской области и 28% в Москве. И даже в садово-дачных некоммерческих объединениях сельскохозяйственная перепись 2016 г. зафиксировала производство сельскохозяйственной продукции [2].

Значительная часть крупных и средних предприятий находится в муниципалитетах, входящих во второй и третий пояс удаленности от столицы[4] (рис. 5). Малые предприятия (менее 15 человек) сдвинуты в более удаленные районы. Еще больше тяготеют к окраинам области фермерские хозяйства.

В последние годы наметился процесс возвращения в Московской области пашни в оборот. По данным министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области доля неиспользуемой пашни уменьшилась с 42% в 2012 г. до 26% в 2016 г. [12]. Этому способствовала и Государственная программа «Сельское хозяйство Подмосковья», в которой предусмотрено предоставление субсидий на компенсацию затрат на проведение работ[5]. Сельскохозяйственная перепись показывала в 2016 г. несколько большую цифру – около трети неиспользуемых земель [2]. Часто это земли «про запас», купленные юридическими или частными лицами в ожидании роста цен на земельные участки. Банки также брали землю в залог при выдаче кредитов сельскохозяйственным предприятиям в надежде на повышение цен, не собираясь ее обрабатывать. С 2010 г. в некоторых регионах России началось изъятие земельных участков сельскохозяйственного назначения, не обрабатываемых в течение нескольких лет. В Московской области эти процессы особенно актуальны в связи с повышенным спросом на землю для строительства жилья, логистических объектов, дорог и т.п.

Расширение Москвы и ее влияние на сельскую местность Подмосковья. В 2012 г. решение о линейном расширении Москвы до границ Калужской области уменьшило население Московской области на 250 тыс. постоянных жителей, а площадь – на 150 тыс. га. На новых территориях Москвы оказались сотни тысяч участков в садовых и дачных товариществах, дома горожан в деревнях, сельскохозяйственные предприятия.

Расширение Москвы общую тенденцию концентрации населения вокруг столицы не изменило. Так, за 2012–2016 гг. население в муниципальных районах первого пояса соседства со столицей увеличилось на 12% (в т.ч. сельское – на 5%), во втором поясе соседства – соответственно, на 5,3% и 2,5%. А в более удаленных поясах области наблюдалось незначительное уменьшение населения. Рост численности населения происходил по разным направлениям, главным образом, за счет миграционного прироста, максимального в первом и втором поясах (рис. 6). При этом в районах области, примыкающих к Новой Москве в первом поясе[6],

[4] Для выявления и анализа внутренней дифференциации Московской области используется уже применявшаяся прежде группировка муниципалитетов в четыре пояса [1, 6]. Первый пояс (20–30 км, кроме Одинцовского района) – районы и городские округа, граничащие с Москвой. Второй пояс (30–60 км) – муниципалитеты-соседи Москвы второго порядка, третий (60–100 км) – соседи третьего порядка. Дальний четвертый пояс составили западные и восточные окраины области. Более 70% населения Московской области в 2016 году жило в первом и втором поясах, причем в первом поясе на 6% территории – 34% населения.

[5] Поддержка невелика – до 3 тыс. руб. за 1 гектар, возвращенный в оборот.

[6] В первом поясе – это Ленинский и Одинцовский районы, во втором поясе – городские округа Наро-Фоминск, Подольск и Домодедово, в третьем поясе – Чеховский район.

миграционный прирост не превышал средний для всего этого пояса по другим направлениям. Однако районы и городские округа второго и третьего пояса Московской области на юге и юго-западе стали привлекать гораздо больше мигрантов. Общий прирост населения за 2012–2016 гг. в этих муниципалитетах, граничащих с Новой Москвой, составил от 7 до 13%.

Сама Новая Москва, по официальным данным Росстата, увеличила население за этот период на 38% в ближайшем к МКАД Новомосковском округе и на 24% – в Троицком округе, тогда как население на старых территориях Москвы выросло в целом на 3%.

Тот факт, что мигранты по-прежнему устремлялись в ближайший к Москве пояс по всем направлениям (рис. 6), указывает на продолжающееся и после присоединения новых территорий расползание старой территории Москвы.

Сельскохозяйственные земли в ближайших к столице районах уменьшаются особенно стремительно. В последние годы активность смещается во второй пояс удаленности от столицы в связи с формированием «узлов ускоренного развития» вдоль Центральной кольцевой автомобильной дороги. Наблюдается также сокращение сельскохозяйственных земель в связи с созданием транспортной и социальной инфраструктуры в районах, прилегающих к территориям Новой Москвы. На остальных территориях в связи с кризисом общий спрос на перевод сельскохозяйственных земель в другую категорию в последние годы в целом упал, в т.ч. в связи с большими затратами на их инфраструктурное обустройство.

Можно отметить своеобразный российский парадокс: в Московской области к сетям газоснабжения подключены только 37% сельских домохозяйств, 23% до сих пор используют печное отопление, а к сетям водоснабжения подключены лишь 26% [2]. Это создает разительный контраст с южными регионами России, в которых эти показатели составляют 60–80%. И даже на сельских территориях Москвы (в основном новых) сетевым газом обеспечены лишь 40% домохозяйств, водоснабжением – 20%.Еще хуже ситуация с садовыми и дачными товариществами. При этом по инфраструктурному обустройству ближайшие к Новой Москве муниципалитеты Московской области ей

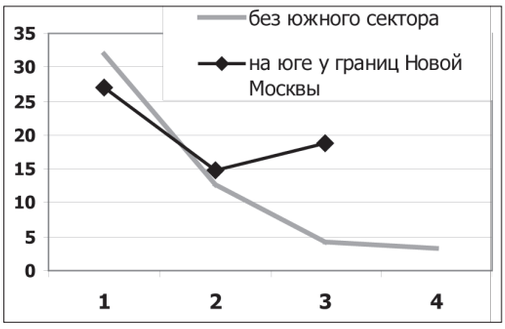

Рис. 6. Миграционный прирост населения в районах и городских округах Московской области человек на 1000 жителей в 2014 г. по поясам удаленности (от 1 до 4) от старой территории Москвы: без южного сектора и по тем же поясам на юге области у Новой Москвы

Источник [8]

почти не уступают. Например, по данным Министерства имущественных отношений Московской области, в Ленинском районе к сетям газоснабжения подключены 60% садовых товариществ, централизованное водоотведение налажено в 40%. В Одинцовском районе – соответственно, 40 и 32%. Все это повышает привлекательность для приезжих и для строительного комплекса южных и юго-западных районов и городских округов Московской области, особенно в первом и втором поясе удаленности от МКАД. Поэтому строители двинулись за пределы Новой Москвы, формируя анклавы новых жилых комплексов среди лесов, полей и сельской застройки.

Изменилась структура вводимого жилья. До образования Новой Москвы большие площади в Московской области, в т.ч. на бывших сельскохозяйственных землях, застраивались малоэтажным жильем. В 2012 г. правительство анонсировало именно этот вид застройки как приоритетный и на новых территориях Москвы. Но строить семейные дома, таунхаузы, коттеджи на городской земле, создавая при этом необходимую инфраструктуру, слишком дорого, и такое жилье начало постепенно уступать позиции многоэтажным жилым комплексам. В целом, привлекательность ближайших к столице участков области по сравнению с присоединенными территориями Новой Москвы увеличилась для самых разных видов жилья. Это связано с относительной дешевизной недвижимости, готовой инфраструктурой в городах и центрах сельских поселений,

а местами и в сельской местности. Важной оказалась в ряде случаев и лучшая доступность центра Москвы из ближайших районов Московской области, чем из некоторых районов Новой Москвы.

Противоречия землепользования и развития сельской местности в Московской области. Тенденции стягивания населения, в т.ч. сельского, ближе к столице, с одной стороны, и расширения площади Москвы, с другой, проявились еще в советские годы при бурной урбанизации [11]. В 1990-е гг. при кризисе, который захватил и крупные агломерации, эта тенденция замедлилась, но на подъеме 2000-х гг. возобновилась с новой силой [14].

Важным фактором расширения строительства в сельской местности Московской области стала продолжающиеся миграции из других регионов и покупка москвичами более дешевого жилья в многоэтажных комплексах за пределами Москвы. Продолжалась и индивидуальное строительство москвичами и жителями больших городов капитальных домов на дачных и садовых участках в Московской области. Это привело к формированию параллельной, не фиксируемой статистикой системы расселения, причем не только в Московской области, но и в окружающих ее регионах [7, с. 336–375].

Новая сельскохозяйственная перепись 2016 г. показала, что почти 12 тыс. садовых, огородных, дачных товариществ (СНТ и ДНТ) москвичей и жителей городов Подмосковья занимали в Московской области площадь 136 тыс. гектар (из которых 113 тыс. га – садовые товарищества), что почти сопоставимо с общей площадью, занимаемой личными хозяйствами граждан – 173 тыс. га [2]. Это 577 тыс. личных подсобных хозяйств, 392 тыс. хозяйств индивидуального жилищного строительства и 73 тыс. граждан, вышедших со своими участками из садовых и дачных товариществ [2]. Значительная их часть, особенно в ближнем Подмосковье – это тоже дачи, которые либо достались по наследству горожанам, либо выкуплены москвичами.

Общее число участков только в садовых и дачных владениях в Московской области оценивается в 1,3 млн [2]. Примерно десятая их часть, особенно удаленные от дорог, заброшены, но многие используется интенсивно двумя-тремя поколениями (старики, их дети и внуки). При проживании на них в среднем хотя бы двух человек численность населения Московской области увеличивается в летние месяцы и выходные дни почти на 3 млн, а с учетом дачников в деревнях и селах – значительно больше. При капитализации дачных строений часть москвичей живет на даче круглый год, формируя специфическую дачную субурбанизацию, не отменяя жизнь на два дома: в столице и в пригороде.

Участки, используемые москвичами как дачи больше для рекреации и сельским населением и жителями областных городов чаще для самообеспечения картофелем, овощами и ягодами, хотя и составляют в среднем лишь 6% площади Московской области, также становятся важным элементом землепользования, достигая пятой части земель сельскохозяйственного назначения. Больше всего их во втором и третьем поясе удаленности от МКАД. Однако плотность участков в садовых и дачных товариществах на один квадратный километр территории наиболее велика в ближайших к Москве районах (рис. 7). Сезонное расселение в Московской области вместе с тысячью построенных коттеджных поселков, несколькими сотнями строящихся, а также с активным торговым, складским и прочим строительством в ближнем Подмосковье входит в противоречие со все еще сохранившимся и весьма активным сельскохозяйственным производством.

При этом около половины всей сельскохозяйственной продукции и больше половины мяса все еще производится во втором поясе удаленности от Москвы (рис. 8), в т.ч. там, где повышена концентрация садовых и дачных товариществ, много москвичей

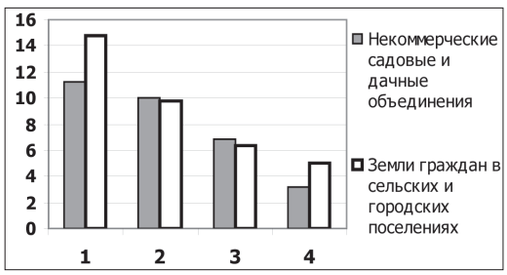

Рис. 7. Доля земель некоммерческих садовых и дачных объединений и индивидуальных граждан в землях сельскохозяйственного назначения муниципалитетов Московской области по поясам удаленности (от 1 до 4) от старых территорий Москвы, в %

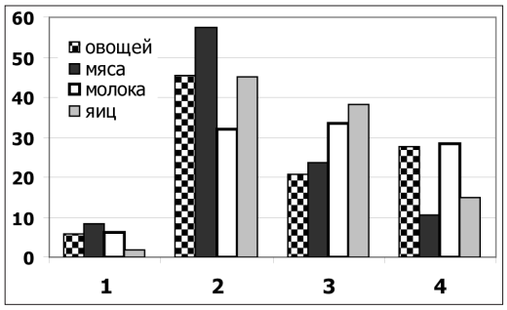

Рис. 8. Доля производства сельскохозяйственной продукции в муниципалитетах Московской области в разных поясах удаленности (от 1 до 4) от старых территорий Москвы, в %, 2016 г.
Источник: [17]

имеют дачи в деревнях и куда затягиваются зоны активной жилой застройки.

Неудобства от соседства с крупными животноводческими и птицеводческими комплексами могут испытывать значительное число жителей и дачников. Например, на предприятиях Дмитровского района, расположенного на севере области в Яхромской пойме, где в летний период на 60 тыс. участках может находиться более 100 тыс. чел., производится 38% картофеля и 51% овощей открытого грунта всех предприятий Московской области, здесь содержится и довольно большое стадо скота. В западном рекреационном Можайском районе с 26 тыс. сельского населения и более чем 70 тыс. дачников сосредоточено 64% всего поголовья свиней области. В соседнем с Новой Москвой Наро-Фоминской районе, где в летний период может отдыхать более 140 тыс. горожан, содержится 34% всего поголовья птицы Подмосковья, производится 22% мяса птицы и 13% яиц.

Однако гораздо более существенное воздействие на население Подмосковья и даже Новой Москвы могут оказывать небольшие сельскохозяйственные предприятия с устаревшими технологиями. Они сохранились и в Московской области, и даже в Новой Москве. Например, в поселке Ильино Роговского поселения на крайнем юге территории Новой Москвы (70 км от центра Москвы) неработающий животноводческий комплекс выкупили частники, которые разводят бычков в самых примитивных условиях. И хотя слово «сельское» из названия поселения исключено (оно входит в городской округ Троицк), в нем находится 18 деревень и 84 садовых объединений, жители которых жалуются на неприятный запах. При этом работы в поселении, численностью 2,9 тыс. чел., кроме фабрики нетканых материалов, бюджетных учреждений и торговли нет, и большая часть трудоспособного населения ездит работать в Подольск или в Москву в пределах МКАД.

Наиболее агрессивная стратегия характерна все же для фирм, занимающихся строительством жилья. Остановить расширение многоэтажной застройки не смог даже кризис, он только снизил ее темпы. Расторгнуть уже заключенные инвестиционные контракты на строительство 12 млн м^2 жилья сложно, ведь земля в Московской области обычно в собственности инвесторов, в отличие от Москвы, где она дается, в основном, в аренду [9].

Судьба нескольких сотен тысяч москвичей – владельцев второго дачного жилья, оказавшихся на территории Новой Москвы и рядом с ней, остается неясной. Для закрепления прав на дорогую землю среди них уже наблюдается стремление «прописывать» в этих домах пожилых родителей. При этом подавляющее большинство владельцев продолжают жить на два дома [7]. Московские власти ставят задачу преобразования домиков в садовых товариществах в приусадебную застройку хорошего качества с постоянным проживанием, хотя мало кто из москвичей готов отказаться от квартир в пределах МКАД ради жизни в малообустроенной сельской местности. К тому же это потребует не только больших индивидуальных вложений граждан, что далеко не всем под силу, но и создания социальной инфраструктуры, весьма затратной при островном характере застройки. Ситуация осложняется еще и тем, что вложения в индивидуальные дома в ближайшем окружении Москвы теряют смысл в обстановке наступающей многоэтажной застройки по давно заключенным контрактам.

Выводы. Два противоположных потока: центростремительный и центробежный делают географию капиталов и населения в Московской области очень подвижной. Они постепенно меняют географию экономики и потребления, перераспределяя их в пределах региона. Вытеснение из ближнего пояса заводов, научных учреждений и сельскохо-

зяйственных предприятий, проигрывающих в конкуренции за землю, еще не означает, что Московская область потеряла лидирующие позиции в экономике России и даже в ее сельском хозяйстве, хотя ее доля в производстве продукции уменьшилась.

На фоне столь высокой аттрактивности для населения, строительства жилья и дачников Московская область остается одним из ключевых сельскохозяйственных производителей в Центральной России, превосходя по многим показателям окружающие регионы. При этом в последние годы наметились две противоположные тенденции: с одной стороны, сокращение сельскохозяйственных земель при их изъятии под застройку, транспортные, логистические, промышленные и другие функции, а с другой – частичное возвращение пахотных земель в оборот, что видно на рисунке 1.

При одной из самых высоких в России плотности населения и экономической деятельности это создает острые конфликты в сельской местности. Они связаны не только с борьбой за землю между разными пользователями, но и со слабой совместимостью этих пользователей, например, животноводческих комплексов, с одной стороны, и дачных массивов, с другой. Казалось бы, столь мощное сельское хозяйство противоречит развитию других функций пригорода, под натиском которых в последние годы многие агропредприятия исчезли. Но оставшиеся активно используют выгоды близости к «бездонному» московскому рынку с его повышенной покупательной способностью и к финансовым структурам столицы, диверсифицируют производство, активно привлекают новых работников, используя миграционную притягательность пригорода.

Снять эти острые противоречия в ближайшее время вряд ли удастся. Как и в агломерациях развитых стран, вытеснение из Подмосковья аграрных функций на периферию области или в соседние регионы со временем неизбежно. Вблизи столицы могут сохраниться лишь управленческие структуры крупных холдингов и отдельные предприятия, которым придется все больше интенсифицировать производство. Тенденция выведения землеемких и нетрудоемких производств в другие регионы, порой удаленные от столицы, уже прослеживается. Сельское хозяйство России сдвигается в южные районы, московские агрохолдинги создают филиалы в черноземных регионах и в отдельных очагах в Нечерноземье [13]. Но огромные российские расстояния и неконкурентоспособность большинства сельскохозяйственных предприятия во многих районах Нечерноземья пока еще способствуют сохранению агрокомплекса Московской области.

Соседство с территориями Новой Москвы стало триггером для привлечения населения и расширения строительного комплекса на южных наиболее сельскохозяйственных территориях Московской области. Одинцовский, Ленинский районы, Подольск, Домодедово, Чеховский, Наро-Фоминский районы усилили свой миграционный и инвестиционный потенциал. Тем не менее, принятый вектор расширения Москвы не остановил расползания ее новой застройки в города и сельскую местность по всем другим направлениям.

Островная застройка преимущественно многоэтажными кварталами среди лесов, полей и дач в ближайшем Подмосковье создает эффект беспорядочной, сельско-городской среды. При такой застройке выживание даже успешных сельскохозяйственных предприятий становится проблематичным. Хотя есть отдельные случаи пока еще удачного сочетания сельского хозяйства с использованием выгод соседства с Москвой. Например, Совхоз им. Ленина в Ленинском районе Московской области, примыкая непосредственно к МКАД, сумел сохранить производство и поставку на московский рынок клубники и овощей в сочетании с активным многоэтажным строительством.

Мозаичность сельско-городского ландшафта в ближнем Подмосковье не способствует формированию полноценной городской и сельской социальной среды. Свертывание традиционных отраслей и отсутствие обещанных рабочих мест превращает не только новые территории столицы, но и прилегающие к ним территории Московской области в новые спальные районы. Это усиливается процессами своеобразной дачной субурбанизации: горожане при капитализации дач проводят на них все больше времени. Характерна и покупка москвичами более дешевых квартир в многоэтажных кварталах в ближнем Подмосковье, откуда порой легче добраться до центра столицы, чем из окраин

столицы и тем более из Новой Москвы. Однако это трудно назвать реальной субурбанизацией, поскольку население не меняет городского образа жизни. Но, главное, столичный пригород продолжает пополняются за счет миграций извне (трудовых и на постоянное жительство), что явно указывает на продолжение урбанизации в России [14]. Тем самым расширение Москвы стало катализатором дальнейшего роста населения столицы и ее пригорода за счет опустошения других регионов.

Библиографический список

1. Браде И., Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Особенности субурбанизации в Московской агломерации в постсоветский период // Известия РАН. Сер. геогр. 2013. № 2. С. 19 – 29.
2. Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2016 года. Т. 2. Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по субъектам РФ. М.: ИИЦ «Статистика России». 2017. 1111 с.
3. Зубаревич Н.В. Рента столичного статуса // Pro et Contra. 2012. № 6 (57). С. 6–19.
4. Кузнецова О.В. Москва как объект федеральной политики // Научные труды Института экономического прогнозирования РАН. 2016. № 1. С. 606–621.
5. Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Московская агломерация и «Новая Москва» // Pro et Contra. 2012. № 6 (57). С. 19–32.
6. Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Московская область сегодня и завтра: тенденции и перспективы пространственного развития. М.: Новый хронограф, 2008. 344 с.
7. Между домом и … домом. Возвратная пространственная мобильность населения России / Ред. Т.Г. Нефедовой, К.В. Аверкиевой, А.Г. Махровой. М.: Новый хронограф. 2016. 504 с.
8. Миграции населения на территории Московской области. М.: ФСГС; Террит. орган по Моск. обл., 2015.
9. Москва ограничит жилищное строительство на присоединенных территориях // Ведомости. 2017. 05 февраля. URL: http://www.vedomosti.ru/realty/articles/2017/02/06/676261-moskva-zhilischnoe-stroitelstvo (дата обращения 10.06.2017).
10. Московская область в цифрах. М.: ФСГС; Территориальный орган по Московской области, 2016.
11. Московский столичный регион: территориальная структура и природная среда / ред. Г.М. Лаппо, Г.А. Гольца и А.И. Трейвиша. М.: Ин-т географии АН СССР, 1988. 320 с.
12. Наступил период ввода в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения// Сайт Мин-ва сельского хозяйства и продовольствия Моск. обл. 11 июля 2016 г. URL: http://msh.mosreg.ru/sobytiya/novosti_ministerstva/12-07-2016-11-36-29-nastupil-period-vvoda-v-oborot-neispolzuemykh-zeme (дата обращения 05.09.2017).
13. Нефедова Т.Г. Основные тенденции изменения сельского пространства России// Известия РАН. Сер. геогр. 2012. № 3. С. 7–23.
14. Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Перестройка расселения в современной России: урбанизация или дезурбанизация? // Региональные исследования. 2017. № 2. С. 12–24.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: ФСГС, 2006, 2010, 2016.
16. Социально-экономическое положение муниципальных образований Московской области. М.: ФСГС. Террит. орган по Моск. обл., 2015.
17. Социально-экономическое положение Московской области за январь-декабрь 2016. М.: ФСГС; Террит. орган по Моск. обл., 2017.

УДК 911.3

Скобеев Н.М. (Москва)

НОВЕЙШИЕ ТЕНДЕНЦИИ В ИЗМЕНЕНИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И СПЕЦИФИКА ИХ УЧЕТА НА ПРИМЕРЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Skobeev N.M.

LATEST TRENDS IN LAND USE CHANGE AND ITS ACCOUNTING SPECIFICS (TULA OBLAST CASE)

Аннотация. *В статье проведен анализ внутрирегиональной динамики землепользования в начале XXI в. Показано, в каких аспектах существующая система учёта земель отображает лучше или хуже реальное состояние земельных ресурсов и их использования. Проведено сравнение и верификация данных из двух источников: сельскохозяйственной переписи Росстата и региональных докладов о состоянии и использовании земель Росреестра. Оба источника частично пересекаются, однако у них разные методы исследований, периодичность и цель. Значительные расхождения выявились и в результатах. Продемонстрированы пространственные закономерности или их отсутствие в распределении соответствия данных в разрезе угодий и категорий их пользователей. Перепись выявила переоценку роли сельскохозяйственных организаций в землепользовании и недооценку фермерских хозяйств. Показана роль разных факторов, влияющих на землепользование – вклад фактора местоположения муниципального района, динамики сельского населения, его плотности, а также фактора природных условий, ставшего определяющим в районах перехода от лесной к лесостепной зоне.*

Abstract. *The article suggests an analysis of intra-regional dynamics of land use at the beginning of XXI century. There is shown in which aspects the current system of land registration represents the real state of land resources and their use better or worse. Author conducts a verification of the data obtained from two sources: agricultural census by Rosstat and regional land reports by Rosreestr. Data from both sources is overlapped, however, it has different research methods, frequency and purpose. So, significant differences were revealed in the results. There are demonstrated spatial patterns or their absence of data compliance distribution in the context of land types and land users' categories. The census revealed a reassessment of agricultural organization's role in land use and underestimation of farms. The role of different factors influencing on land use is shown. Evaluated the contribution of municipal district's location factor, dynamics of the rural population's factor, its density, and natural condition's factor that became determining in transition areas from forest to forest-steppe zone.*

Ключевые слова: *землепользование, сельскохозяйственная перепись, категории земель, угодья, сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства, личные подсобные хозяйства, поляризация, концентрация.*

Key words: *land use, agricultural census, land category, land grounds, agricultural organizations, private farms, personal farms, polarization, concentration.*

Введение. Различия в характере освоения, динамике сельскохозяйственного производства и землепользования внутри регионов зачастую не только не уступают межрегиональным, но порой и превосходят их [14]. Наиболее активно трансформационные процессы в землепользовании происходят в земледельчески освоенных регионах Центральной России в пределах южнотаежной лесной и лесостепной природных зон [10, 12, 15].

Тульская область представляет собой пример такой территории с сильной внутренней дифференциацией природных и социально-экономических условий и активными трансформационными процессами в землепользовании [8]. В ней ярко выражены два пространственных градиента показателей. Первый, градиент «север-юг», обусловлен переходным географическим положением области между лесной и лесостепной зонами: ее южные районы имели прежде и сохраняют аграрную специализацию. Но главное – северные районы области находятся в зоне влияния Московской агломерации, что обуславливает высокую востребованность их для дачного и индивидуального жилищного строительства. Это усиливается высокой рекреационной ценностью расположенных вдоль Оки районов [1, 18].

Градиент «север-юг» искажается сильными центрально-периферийными различиями под влиянием регионального центра Тулы, окруженного высокоурбанизированными густонаселенными территориями с пригородной застройкой и повышенной плотностью населения. Эти районы территориально тяготеют к северу области, что усиливает пространственные различия. Поскольку

в пригородах крупных городов в нечернозёмной зоне сельскохозяйственные организации в целом более успешны [9, 14], пригородное сельское хозяйство сильнее страдает от расширения селитебной и торгово-транспортно-логистической функций. Оба эти градиента – «север-юг» и «центр-периферия» – с точки зрения их влияния на расселение и мобильность населения были рассмотрены в книге [1, с. 162–167, 370–374]. В данной статье исследуется их возможное влияние на землепользование. Цель исследования – выявление и объяснение на примере Тульской области внутрирегиональной динамики землепользования на основе сравнения и верификации данных из различных источников.

Обзор ранее проведенных исследований. К анализу результатов сельскохозяйственной переписи и данных Росреестра в географических исследованиях обращаются нечасто, еще реже проводилось сопоставление этих двух источников. В данном контексте отличается работа В.Я. Узуна, посвященная данной проблеме [19]. Совершенствованию методики ВСХП посвящена статья Е.А. Гатаулиной [3]. Методическими вопросами проведения сельскохозяйственной переписи занимались такие ученые, как А.П. Зинченко [7], Л.С. Корбут [11], Н.А. Борхунов [3]. Аналитическому осмыслению результатов переписи 2006 г. была посвящена монография В.Я. Узуна, В.А. Сарайкина, Е.А. Гатаулиной [20], дальнейшее развитие тема получила в трудах отдела институционального анализа аграрной экономики ВИАПИ им. А.А. Никонова.

Материалы и методы исследования. В основу статьи положены показатели земельной статистики в их динамике. Источниками данных являются данные Росреестра (региональные доклады о состоянии и использовании земельных ресурсов), а также данные Всероссийских сельскохозяйственных переписей (ВСХП) 2006 и 2016 гг. Использовались также показатели социально-экономического развития по муниципальным районам Тульской области из сборников регионального отделения Росстата.

Государственный мониторинг земель Росреестра распространяется на все земли, за исключением земель сельскохозяйственного назначения, и основывается на данных дистанционного зондирования, сети постоянно действующих полигонов, наземных съемок, наблюдений и обследований; сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости и другой землеустроительной документации.

Научно-методическое сопровождение и мониторинг земель сельскохозяйственного назначения осуществляется Министерством сельского хозяйства, источники сведений в данном случае аналогичны источникам мониторинга Росреестра [16]. Но так как методы мониторинга идентичны и в результате информация обоих ведомств сводится в региональных докладах Росреестра, для удобства будем упоминать Росреестр в качестве главного автора.

Сложившаяся система мониторинга землепользования опирается на данные государственной статистической отчетности разных ведомств (Росстат, Росреестр, Росгидромет, Роскосмос, Минсельхоз, Рослесхоз) и сети агрометеорологических станций. Но ввиду отсутствия межведомственной координации и организации данные сведения носят разрозненный характер.

Вследствие недостаточного количества агрометеорологических станций невозможно оценивать все необходимые параметры сельскохозяйственного производства, а самостоятельно предоставляемые сельскохозяйственными производителями сведения зачастую не являются достоверными и не отражают реальное состояние земель, что подтверждалось ещё результатами обработки Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. [16].

Ситуация осложняется отсутствием в цифровом виде карт сельскохозяйственной освоенности территорий с границами полей севооборотов, сельскохозяйственных полигонов и контуров, неразвитость сети пунктов оперативного мониторинга, наземных станций, отсутствие авиационной поддержки. Во многих регионах топографические карты относятся к середине 80-х – началу 90-х годов прошлого века, что также сказывается на качестве мониторинга.

Новые средства и технологии, системы наблюдений, сбора и обработки информации, в том числе на основе данных дистанционного зондирования, внедряются в рамках страны недостаточно быстро. Так, на региональном уровне всё чаще создаются

свои собственные системы мониторинга сельскохозяйственных земель на основе геоинформационных технологий, где сочетается анализ картографических материалов, данных дистанционного зондирования и наземных обследований[1].

Всероссийская сельскохозяйственная перепись сфокусирована непосредственно на наличии и использовании земельных ресурсов, задействованных в сельскохозяйственном производстве в разрезе категорий сельскохозяйственных производителей – сельскохозяйственных организаций (СХО), крестьянских фермерских хозяйств (КФХ) и индивидуальных предпринимателей (ИП), личных подсобных и индивидуальных хозяйств населения (ЛПХ) и некоммерческих дачных и садоводческих объединений граждан (СНТ, ДНТ). При этом необходимо учитывать, что далеко не все населенные пункты охвачены системой похозяйственного учёта. Так, в Центральной России это только 90%, еще меньше доля по электронному похозяйственному учёту [6].

Оба источника данных частично пересекаются, однако у них разные методы исследований, периодичность и цель, а часто и результаты. Точность данных сельскохозяйственной переписи зависит и от типа муниципальной территории. Так, сплошной метод оценки применяется только в сельских поселениях, в отличие от городских поселений и городских округов, где обследования выборочны. Размер выборки по некоммерческим объединениям граждан в 2016 г. был сокращен до 10%, что также могло оказать влияние на конечный результат.

В рамках данной статьи одной из задач исследования было сопоставление и верификация разных источников информации по земельным ресурсам и землепользованию на примере Тульской области и её муниципальных образований.

Специфика землепользования Тульской области. Тульская область представляет собой пример региона с медленным сокращением сельскохозяйственных земель в XX в. и ускоренным – на рубеже XX и XXI вв. По материалам С. Горячкина, Д. Люри и др. их площадь с 1897 по 1990 г. уменьшилась в среднем на 7,3%, а с 1990 по 2007 г. – на 38% [12]. Как отмечают указанные исследователи, динамика сельскохозяйственных угодий в советское время на протяжении XX в. определялась главным образом тремя важнейшими факторами. Во-первых, природными условиями, во-вторых, расширением площади земель под поселениями, промышленными и инфраструктурными объектами, связанными с индустриализацией и урбанизацией страны. В-третьих, изменением численности сельского населения. Важным дополнительным фактором, значение которого усиливается, остается «столичный», влияющий на часть окружающих Московскую область регионов. Кроме того, с 1990-х гг. все большее значение приобретают институциональные и экономические изменения в сельской местности, вызвавшие поначалу кризис (наиболее сильные потери произошли в 90-х гг.: 12% сельскохозяйственных земель), а в 2000–2010-х гг., в период подъема сельского хозяйства, весьма неоднородную реакцию на него в разных регионах России [13]. В результате действия разных факторов часть сельскохозяйственных земель переходила в другие категории – в земли застройки или же в залежь и лесные земли.

Изменение землепользования в Тульской области наглядно подтверждает общероссийские процессы. Некоторыми исследователями [19] даже высказывается идея изменения представления о сельскохозяйственных угодьях. Так, результаты переписи 2016 г. обнаруживают на сельскохозяйственной карте России, по определению В.Я. Узуна, «белые пятна», т.е. территории, на которых земля ни за кем не закреплена или закреплена за пользователями, которых найти не удалось. Перепись выявила, что фермеры используют 43,3 млн га земли, а не 28,8 млн, как показывает Росреестр; и наоборот, за хозяйствами населения, согласно данным Росреестра, закреплено 77,3 млн га земли, а переписчики нашли только 14,3 млн.

Из сравнения данных Росреестра и ВСХП следует, что общая площадь неиспользуемых сельхозугодий в России составляла в 2016 г. 97,2 млн га (44% всех сельскохозяйственных угодий страны), из которых 30 млн га не закреплены за сельхозпроизводителями, а 50 млн га закреплены, но

[1] Например, геопортал мониторинга земель сельскохозяйственного назначения Калужской области, выполненный ГБУ КО «Калугаинформтех».

переписчикам не удалось найти собственников и пользователей этих земель [19]. При этом СХО не используют 31% закрепленной за ними земли, хозяйства населения – более 80%, а фермеры, наоборот, используют на 33% больше сельхозугодий, чем за ними закреплено по данным Росреестра. Результаты переписи свидетельствуют о том, что часто встречаемая оценка площади заброшенных сельхозугодий (около 40 млн га) занижает этот показатель почти в 2,5 раза [19].

В Тульской области площадь сельскохозяйственных земель, выявленная в результате переписи, составляет лишь 65% земель Росреестра, что соответствует среднероссийскому уровню. Текущая статистика по отдельным видам угодий тоже отличается от реальной. Например, по данным Росреестра площадь залежей, закрепленная за сельхозпроизводителями, на начало 2017 г. составляла 7,6 тыс. га, а по данным переписи она в 10 раз больше –78 тыс. га. Имеющаяся у сельхозпроизводителей площадь многолетних насаждений по переписи оказалась в 3 раза меньше, чем показывала текущая статистика, площадь пастбищ – в 10 раз меньше. В общей сложности не закреплено за сельхозпроизводителями (или они не обнаружены переписчиками) 570 тыс. га пашни (37%), 38 тыс. га сенокосов (58%) и 262 тыс. га пастбищ (89%).

Ситуация по районам сильно различается. Больше всего неиспользуемых земель обнаружилось в юго-западных и северных районах области, а также в районе регионального центра – там используется от 15 до 40% сельскохозяйственных земель. Максимальное соответствие показаний двух источников информации выявлено в южных аграрных районах (используется от 80 до 95% земель). То же касается пашни и посевов. В целом, чем более аграрный и распахиваемый район – тем ближе показатели Росреестра и ВСХП. Таким образом, ведущим является фактор экономической эффективности сельскохозяйственного землепользования.

Наихудшая ситуация с точки зрения учёта приходится на пастбища – в большинстве районов используется по назначению не более 10–15% их площади. Во всех районах Тульский области кроме двух зафиксировано многократное превышение реальной площади залежей, никак не учитываемой в статистике Росреестра, а в Киреевском районе разница достигла 10 раз.

Основные акторы землепользования и проблемы его учета. *Сельскохозяйственные организации.* Численность сельскохозяйственных организаций (СХО) в Тульской области за десять лет (2006–2016 гг.), по данным Росреестра, несмотря на сокращение площади на 14%, выросла на 24%, а по данным переписи сократилась на 36% (с 837 до 536). Столь сильное расхождение ставит под сомнение использование самого показателя. Это характерно и для других регионов. В России примерно каждое пятое из участвовавших в переписи хозяйств сельскохозяйственную деятельность не осуществляли, и, вероятнее всего, исчезнут в ближайшие годы [19].

Данные переписи показали, что в Тульской области за десять лет СХО потеряли 38% сельхозугодий, 37% пашни, около половины сенокосов и 79% пастбищ. При этом площадь залежных земель увеличилась в 2 раза. Посевная площадь, несмотря на сокращение пашни, возросла на 10%. Рост посевных площадей соответствует общероссийским тенденциям – за прошедшие 10 лет возросли площади посевов всех зерновых и особенно технических культур [19].

Больше всего площадей СХО потеряли на севере, юго-западе, а также в пригородном Ленинском районе (ныне ГО Тула). Некоторые южные аграрные районы даже увеличили обрабатываемые площади крупными и средними предприятиями.

Фермерские хозяйства и индивидуальные предприниматели. В 2016 г. в области переписью были охвачены лишь 23% хозяйств этой категории, зарегистрированных в Росреестре (табл. 1), однако они концентрировали на 65% больше земель, чем ожидалось по спискам Росреестра перед переписью. Это говорит о значительном укрупнении КФХ (практически в 10 раз), если исключить вероятность статистической ошибки. В отличие от СХО, фермеры за прошедшее десятилетие увеличили как общую площадь используемых земель, так и площадь всех видов угодий, особенно пашни. Причем эта закономерность наблюдается как по данным переписи, так и Росреестра. В целом, сектор фермерских хозяйств оказался гораздо

Таблица 1

Сравнительный анализ данных Росстата (ВСХП) и Росреестра за 2016 г.

	ВСПХ Росреестр, 2006, %			ВСПХ Росреестр, 2016, %		
	СХО	КФХ	ЛПХ	СХО	КФХ	ЛПХ
Количество	102	92	133	53	23	119
Площадь	109	84	90	74	165	63

более значимым, чем фиксирует текущая статистика[2].

Порайонное соотношение количества КФХ в данных переписи и Росреестра не имеет четкой географической дифференциации, минимальное количество фермеров выявлено в таких, к примеру, достаточно разных районах, как Щёкинский и Заокский. Входящий в Тульско-Новомосковскую агломерацию мощный аграрный Щёкинский район опережает Заокский в производстве аграрной продукции в 3 раза, а по населению – в 5 раз.

Личные подсобные хозяйства. При анализе данных переписи много вопросов возникает и в отношении хозяйств населения. Как отмечает В. Узун [19], Росреестр оптом наделял граждан землей, хотя многие не предполагают, что стали землевладельцами. По крайней мере, многие при переписи не известили об этих владениях. В Тульской области по данным переписи, хозяйства населения концентрировали 55 тыс. га (248 тыс. хозяйств), а по данным Росреестра за 208 тыс. хозяйств населения в 2016 г. закреплено 88 тыс. га. Так, среднее хозяйство населения по Росреестру практически вдвое больше среднего хозяйства по переписи.

Перепись показала, что площади посевов в хозяйствах населения значительно меньше, чем Росстат указывает в текущей отчетности. Такое же несоответствие было выявлено после переписи 2006 г. В целом можно констатировать, что личные подсобные хозяйства за десятилетний период значительно утратили сельскохозяйственные функции, в т.ч. на 74% сократилось поголовье КРС и свиней, на 38% овец, на 60% птиц, в 2 раза сократилась пашня, посевные площади и многолетние насаждения. Из общей площади сельскохозяйственных угодий фактически используется только половина.

Некоммерческие объединения граждан. Наибольшие различия в численности (более чем 100 раз) наблюдаются в отношении некоммерческих организаций граждан (СНТ, огороды и дачные товарищества), что отчасти можно объяснить методическими особенностями. В то же время переписчики выявили 85% площади таких объединений, указанной в Росреестре. Причем перепись и Росреестр сходятся в одном – незначительном росте данной категории хозяйств.

Общая ситуация. В целом, сельскохозяйственной переписью 2016 г. в Тульской области не были охвачены около 70% собственников сельскохозяйственных земель и 20% площади сельскохозяйственных угодий. Вместе с тем принимавшие участие в переписи хозяйства включали практически все сельскохозяйственные организации, КФХ и хозяйства населения, которые производили продукцию растениеводства и животноводства. Из сопоставления показателей переписи и текущего мониторинга Росстата следует, что на землях, не охваченных переписью, хозяйства фактически ничего не сеяли и не держали скот.

Таким образом, общая площадь неиспользуемых сельхозугодий в Тульской области в 2016 г. составляла 650 тыс. га (35% всех сельскохозяйственных угодий области). При этом СХО не используют 25% закрепленной за ними земли, хозяйства населения – около 40%, а фермеры, наоборот, используют на 65% больше сельхозугодий, чем за ними закреплено по данным Росреестра. Можно сделать вывод, что ссылки только на показания докладов Росреестра о состоянии и использовании земель в России в исследовательских работах в большинстве случаев не являются корректными, они не отображают реальной ситуации и требуют проверки по другим источникам.

Находит также подтверждение тот факт, что существующая система учёта земель в рамках категорий, доставшаяся со времен

[2] Как предполагает В.Я.Узун [19], такая разница может быть связана с договорами аренды на срок менее года, заключаемые с СХО и населением и не фиксируемые в отчетах Росреестра и позволяющие обходить запрет по максимально допустимому размеру фермерского хозяйства.

советского территориального планирования, не отображает реальное положение дел касательно состояния земельных ресурсов и их использования [21]. Категории земель задумывались как плановая величина с учётом будущего территориального планирования, а не как индикатор текущего состояния земельных ресурсов. С учётом ликвидации плановой экономики, советского землеустройства и территориального планирования категории утратили свой смысл. Например, часть земель категории сельскохозяйственного назначения в современных условиях их сокращения в пределах большей части территории страны представляют собой лишь примерную величину запаса той земли, которую возможно перевести в другие категории, будь то земли населенных пунктов или земли запаса. Переход к территориальному планированию с чёткой регламентацией использования каждого участка на данный момент должен решить эту проблему.

Также анализ информации Росреестра в сравнении с ВСХП показал, что зафиксированные изменения за 10 лет в количестве и площади тех или иных типов угодий или субъектов производителей сельскохозяйственной продукции в принципе не находят никакого отражения в динамических рядах по категориям и угодьям в отчётах Росреестра. Так, при снижении общей площади хозяйств на 30%, показатели Росреестра по сельскохозяйственным землям остались на том же уровне, как и по другим видам земель, за исключением лишь земель застройки, которые расширились на 10%. Но и эта величина выглядит заниженной для более, чем 10-тилетнего периода (табл. 2).

Объяснением изменений за десятилетний период между сельскохозяйственными переписями может стать несоответствие основных категорий статистической отчётности в этих источниках. Как сообщается в программе проведения переписи, в IV квар-

Таблица 2

Сравнительный анализ данных сельскохозяйственных переписей за 2006 и 2016 гг. и Росреестра за 2002 и 2016 гг. по Тульской области

Показатели	ВСХП			Росреестр		
	2006 г.	2016 г.	2016 / 2006, %	2002 г.	2016 г.	2016 / 2002, %
Число организаций (хозяйств) – всего, ед.	**282 014**	**251 744**	**89,3**	**449 849**	**441 487**	**98**
сельскохозяйственные организации	837	536	64	817	1 014	124
КФХ	2 875	663	23	3 141	2 884	92
ИП	361	263	73	145	374	258
ЛПХ	275 842	248 188	90	206 750	207 953	101
некоммерческие объединения	2 099	2 094	100	238 996	229 262	96
Земельная площадь хозяйств, га	**1 745 138**	**1 208 722**	**69**	**1 616 687**	**1 445 691**	**89**
сельскохозяйственные организации	1 511 669	893 017	59	1 392 574	1 201 873	86
КФХ	93 641	189 757	203	111 778	115 024	103
ИП	43 180	47 190	109	4 466	12 875	288
ЛПХ	73 916	55 442	75	81 951	88 466	108
некоммерческие объединения	22 732	23 316	103	25 918	27 453	106
Общая зем. площадь, га / Земли с/х назн., га	**1 745 138**	**1 208 722**	**69**	**1 838 195**	**1 854 972**	**101**
из нее с/х угодья	1 588 603	1 130 188	71	1 966 416	1 959 647	100
пашня	1 294 244	973 886	75	1 551 815	1 548 834	100
сенокосы	47 448	28 418	60	68 740	67 257	99
пастбища	136 235	34 024	25	298 699	296 350	100
многолетние насаждения	20 422	15 074	74	39 515	39 594	100
залежь	99 324	78 786	79	7 647	7 601	99

тале 2017 г. должна завершиться разработка методологических рекомендаций по совместимости показателей ВСХП 2006 и ВСХП 2016 в целях формирования единого информационного ресурса базы данных. Пока не известно о результатах разработки рекомендаций. Несмотря на это, можно уже сейчас выявить расхождения в наименовании некоторых переписных параметров, например, в названии категорий сельскохозяйственных организаций. Вместо «крупные и средние организации» присутствует графа «сельскохозяйственные организации, не относящиеся к субъектам малого предпринимательства». Изменился и подход к выделению малых предприятий. В 2016 г. малыми предприятиями стали считаться те, которые по критериям численности занятых и доходам в 2006 г. относились к средним и крупным [4].

Сопоставление показателей по СХО в целом показало, что тип малых предприятий мог быть частично исключен из обследования или переведен в категорию КФХ и ИП, так как суммарное количество предприятий укрупненной категории в переписи 2016 г. снизилось на 36% в числе и на 41% по площади.

Чем заметнее расхождения данных ВСХП и Росреестра, тем ниже роль сельского хозяйства в экономике района и хуже районные условия его ведения, что подтверждается средним показателем корреляции 0,5 степени различия данных и объёма продукции растениеводства. Рисунок 1 показывает распределение районов Тульской области по степени различия данных Росреестра и ВСХП. На нем хорошо видно уменьшение различий с запада и северо-запада на юго-восток, что обусловлено значительным сокращением площади хозяйств в северных и западных районах области (в Суворовском на 85%, в Дубенском и

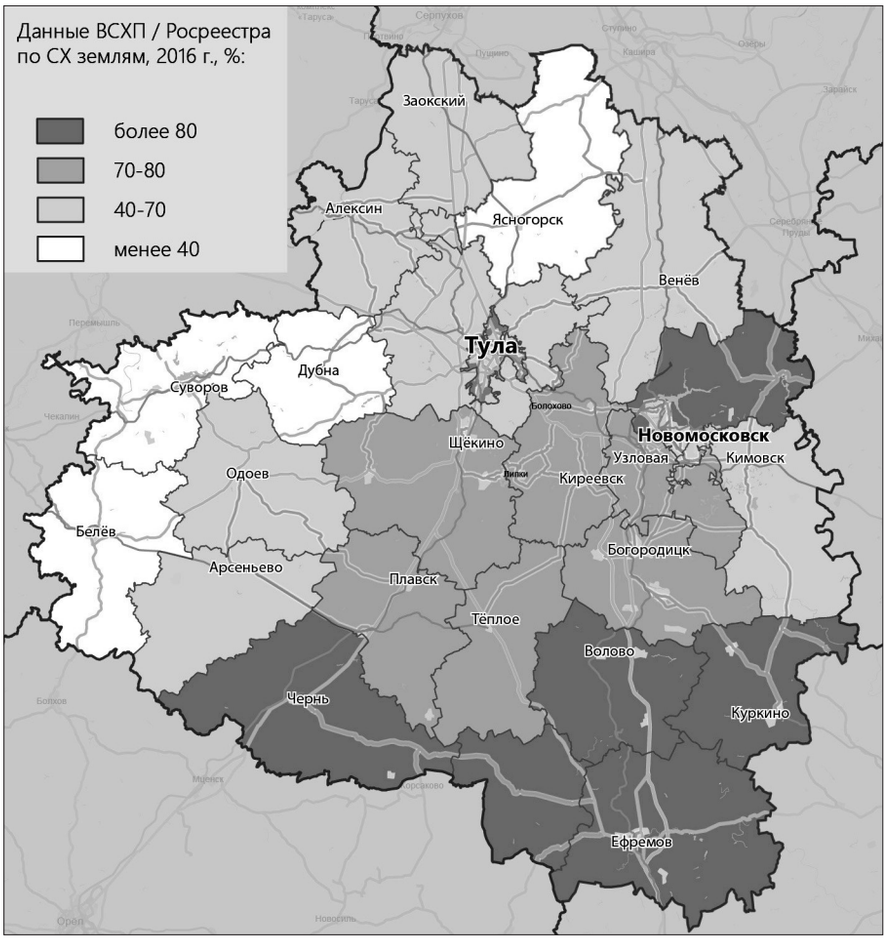

Рис. 1. Степень несоответствия данных о площади сельскохозяйственных земель Сельскохозяйственной переписи (ВСХП) и Росреестра в 2016 г.

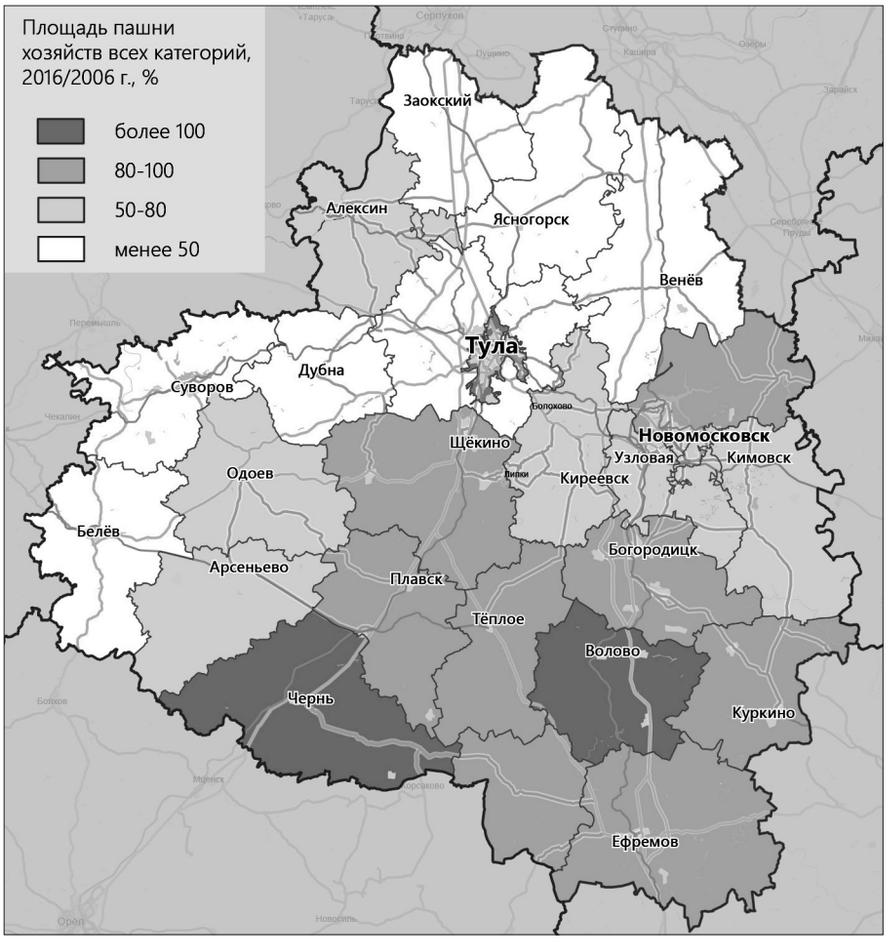

Рис. 2. Сокращение площади пашни в муниципальных районах Тульской области с 2006 по 2016 г.
(по данным сельскохозяйственных переписей)

Белёвском на 69%, в Ясногорском на 61%). В южных аграрных районах, где за межпереписной период динамика земель оставалась стабильной (Новомосковский район сохранил 91% сельскохозяйственных земель, Щёкинский – 92%, Воловский – 99%, Чернский – 107%), наблюдается и максимальное соответствие площади всех хозяйств и земель категории сельскохозяйственного назначения Росреестра. Таким образом, поляризация внутри области усилилась.

Изменение землепользования в Тульской области. Тенденция «стягивания» пахотных угодий в определенные районы на фоне их сокращения во всем регионе является частью общероссийского тренда по перераспределению производства сельскохозяйственной продукции в районы с наиболее благоприятной демографической и природной обстановкой [13, 14]. В Тульской области сокращение угодий в муниципальных районах происходило разными темпами. При наибольших потерях в районах севера и запада области сохранившаяся пашня стала использоваться более интенсивно: доля посевной площади в пашне увеличилась. В центральных урбанизированных районах сокращение также было значительным, за исключением сильно распаханных Щёкинского и Новомосковского, тогда как южные аграрные районы претерпели наименьшие изменения (рис. 2 и 3). Рост угодий был зафиксирован только в Чернском районе. В среднем районы потеряли 30% угодий.

Для кормовых угодий характерно значительно более сильное сокращение, особенно для пастбищ. В лучшем случае сохранялась половина площади 2006 г, в худшем – снижалась в десятки раз.

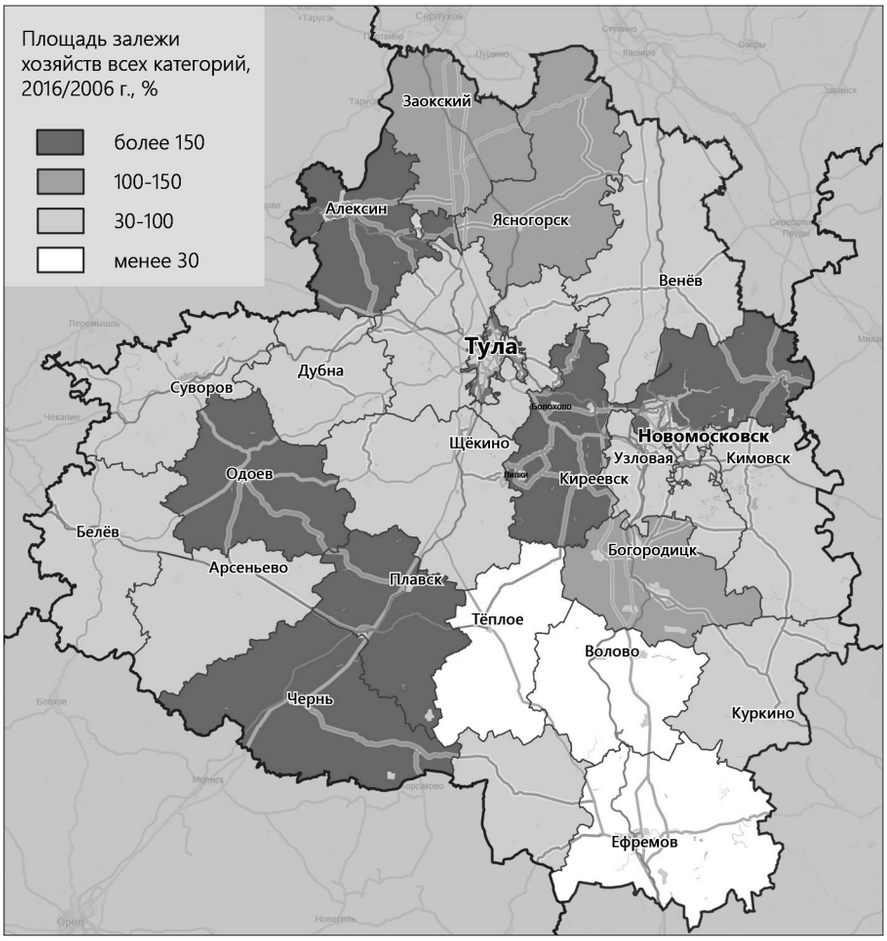

Рис. 3. Увеличение площади залежей в муниципальных районах Тульской области с 2006 по 2016 г.
(по данным сельскохозяйственных переписей)

Основные факторы изменения землепользования. В соответствии с имеющимися представлениями в научной литературе [9, 12, 13, 14], внутрирегиональные различия динамики сельскохозяйственных земель зависят в значительной степени, а в Нечерноземных регионах в первую очередь, от темпов роста или убыли населения и оставшейся его плотности. Эти параметры зависят, в свою очередь, от положения района относительно регионального центра, магистралей и т.п.

В Тульской области ситуация сложнее. Можно утверждать, что фактор динамики населения внутри региона был опосредован влиянием Москвы и Московской области. Например, увеличение численности сельского населения в северных районах области, примыкающих к Московской агломерации, не смогло повлиять на отрицательную динамику сокращения сельскохозяйственных земель (рис. 4).

Фактор плотности сельского населения имеет лишь ограниченное влияние на динамику угодий в Тульской области. Максимальная плотность характерна для густонаселенных районов Тульско-Новомосковской агломерации в центре области. При движении от центра региона плотность сельского населения планомерно снижается и становится одинаковой как для рекреационно-селитебных районов севера, потерявших сельскохозяйственное значение, так и для аграрных районов юга. При этом с долей городского населения прослеживается прямая связь. Максимальное расширение угодий наблюдалось в наименее урбанизированных районах Тульской области.

Гораздо важнее для характера и динамики землепользования в условиях

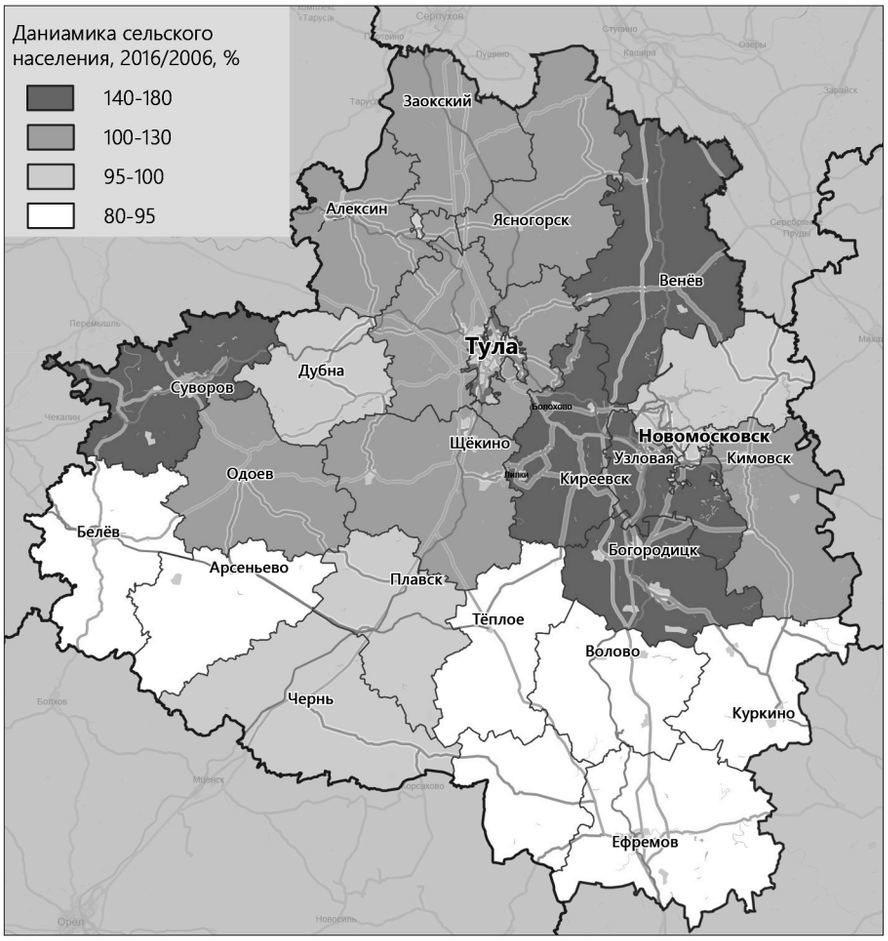

Рис. 4. Динамика сельского населения в период между сельскохозяйственными переписями 2006 и 2016 гг.

перехода от лесной к лесостепной зоне оказался фактор природных предпосылок [5]. Можно выделить несколько групп районов по преобладающему типу землепользования. К первой группе относятся районы, до половины территории которых занято пахотными землями на чернозёмах (районы к югу от Новомосковского и Щёкинского) (рис. 5). Ко второй группе – территории с преобладанием лугов и лесов в структуре землепользования на серых лесных почвах. И, наконец, особо можно выделить пригородный Ленинский район (ГО Тула), не отличающийся распаханностью, но концентрирующий значительную долю произведенной продукции, в т.ч. благодаря влиянию центра и повышенной плотности трудовых ресурсов, что выражается в интенсивном типе хозяйств.

Выводы. Исследование внутрирегиональной динамики землепользования Тульской области показало, что, с одной стороны, изменения землепользования наглядно подтверждают общероссийские процессы в постсоветский период, а с другой – на их характер влияет свой набор причин. Так, фактор динамики населения внутри региона был опосредован «столичным» влиянием Москвы и Московской области. Увеличение сельского населения в северных районах области, примыкающих к Московской агломерации, не смогло переломить отрицательную динамику площади сельскохозяйственных земель и даже способствовало ее усилению из-за перемены функционального использования земель. В отличие от фактора плотности и динамики сельского населения более важную роль в регионах перехода от лесной к лесостепной зоне играет фактор

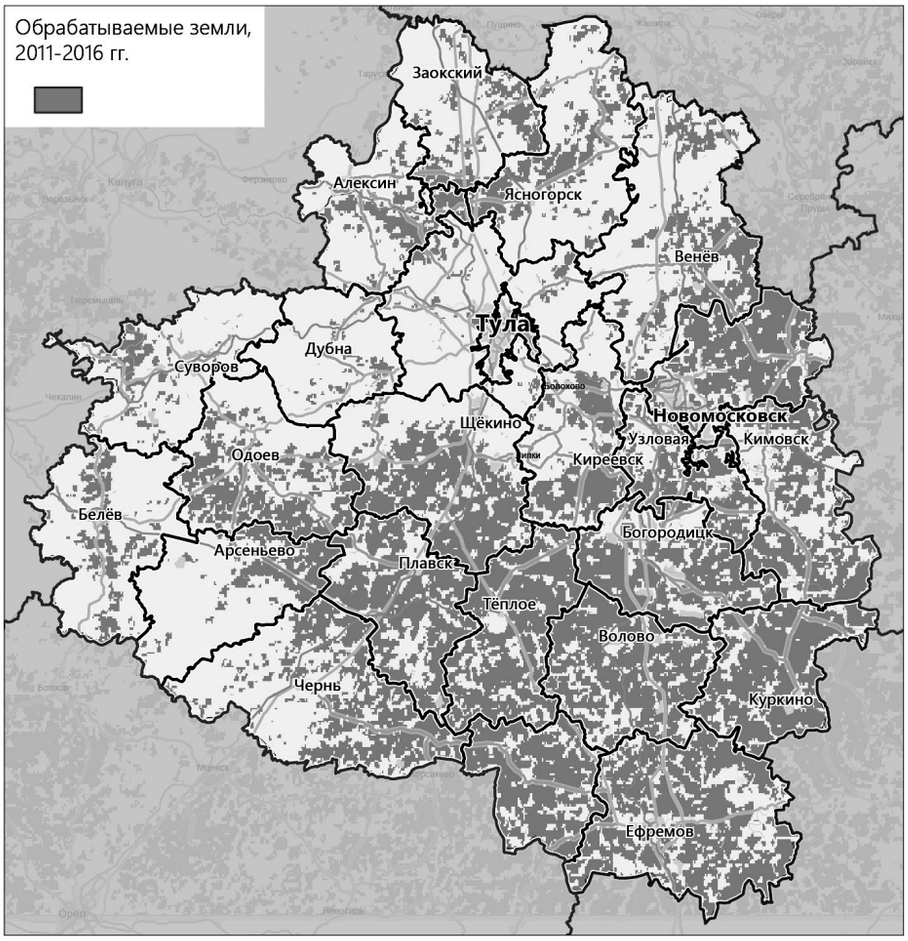

Рис. 5. Обрабатываемые земли в Тульской области
Составлено по данным сервиса ВЕГА-Science (sci-vega.ru)

природных условий, способствующий «стягиванию» пахотных угодий в южные районы.

Сопоставление данных Росреестра и сельскохозяйственной переписи населения показало, что, хотя оба источника данных частично пересекаются, у них разные методы исследований, периодичность, цель и значительные расхождения в результатах. Так, площадь сельскохозяйственных земель, выявленная в результате переписи 2016 г., составляет 65% земель Росреестра. Значительные площади пашни и пастбищ не закреплены за сельхозпроизводителями (или мелкие хозяйства населения не знают об этом и не используют их). Оценка площади заброшенных сельхозугодий по переписи превышает показатель Росреестра почти в 2,5 раза.

Уменьшение различий данных Росреестра и Росстата происходит с северо-запада на юго-восток области, что обусловлено значительным сокращением площади хозяйств в северных и западных районах в межпереписной период, усилившим поляризацию землепользования внутри области. Выявлена зависимость, что чем более аграрный и распахиваемый район – тем ближе показатели Росреестра и переписи. Таким образом, ведущим является фактор экономической эффективности сельскохозяйственного землепользования.

Значительные расхождения двух источников данных зафиксированы и в разрезе категорий производителей сельскохозяйственной продукции. Так, весомые отклонения в сельскохозяйственной переписи в сторону уменьшения наблюдаются в отношении сельскохозяйственных организаций, как в их числе, так и площади, в зависимости от географического положения.

Сектор фермерских хозяйств, напротив – оказался по переписи гораздо более значимым, чем фиксирует текущая статистика. Личные подсобные хозяйства за десятилетний период значительно утратили сельскохозяйственные функции, а реальная оставшаяся у населения площадь посевов наполовину меньше, на что указывает текущая отчетность. Таким образом, ссылки на показания докладов Росреестра о состоянии и использовании земли в России нуждаются в коррекции и сравнении с другими источниками.

Сама традиция разделения земель на категории и угодья не соответствует современным реалиям дня при утрате территориального планирования и растущей потребности в оперативном мониторинге и регулировании использования земельных ресурсов. Особенно это касается таких регионов, как Тульская область, где сочетается влияние Московской и Тульско-Новомосковской агломераций в виде активного дачного и коттеджного строительства при сохранении сельскохозяйственного производства в южных аграрных и центральных районах.

Библиографический список

1. Аверкиева К.В., Антонов Е.В., Кириллов П.Л., Махрова А.Г., Медведев А.А., Неретин А.С., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Между домом… и домом. Возвратная пространственная мобильность населения России / Под ред. Т.Г. Нефедовой, К.В. Аверкиевой, А.Г. Махровой. М.: Новый хронограф, 2016. 504 с.
2. Алексеев А.И., Сафронов С.Г. Изменение сельского расселения в России в конце XX – начале XXI века // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2015. № 2. С. 66–76.
3. Борхунов Н.А. О состоянии и структуре сельского хозяйства в контексте сельскохозяйственных переписей: 100 лет // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2016. № 4 (29). С. 19–21.
4. Гатаулина Е.А. К вопросу о совершенствовании методики Всероссийской сельскохозяйственной переписи // Международный сельскохозяйственный журнал. 2017. № 6. С. 39–41.
5. Гунько М.С. Взаимосвязи малых городов и сельских районов в Центральной России. Автореф. дисс. … канд. геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 2015. 26 с.
6. Епихина А.В. Об основных методологических и организационных положениях по подготовке и проведению ВСХП 2016 г. М.: Росстат, 2015.
7. Зинченко А.П. Какие выводы необходимо и можно получить при анализе итогов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2017. № 1. С. 2–8.
8. Зуй Н.П. Развитие сельского хозяйства в Тульской области // Актуальные проблемы права и управления глазами молодежи. Тула, 2016. С. 112–118.
9. Иоффе Г.В., Нефедова Т.Г. Центр и периферия в сельском хозяйстве Российских регионов // Проблемы прогнозирования. 2001. № 6. С. 100–110.
10. Казьмин М.А. Трансформация сельскохозяйственного землепользования в регионах России в ходе современных социально-экономических реформ // Региональные исследования. 2016. № 2. С. 103–122.
11. Корбут Л.С. Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики и новый раунд всемирных сельскохозяйственных переписей 2020 года // Вопросы статистики. 2016. № 8. С. 7–13.
12. Люри Д.И., Горячкин С.В., Караваева Н.А., Денисенко Е.А., Нефедова Т.Г. Динамика сельскохозяйственных земель России в XX в и постагрогенное восстановление растительности и почв. М.: ГЕОС, 2010. 415 с.
13. Нефедова Т.Г. Двадцать пять лет постсоветскому сельскому хозяйству России: географические тенденции и противоречия // Известия РАН. Сер. геогр. 2017. № 5. С. 7–18.
14. Нефедова Т.Г. Основные тенденции изменения социально-экономического пространствасельской России // Известия РАН. Сер. геогр. 2012. № 3. С. 7–23.
15. Прищепов А.В., Мюллер Д., Дубинин М.Ю., Бауманн М., Раделофф В.К. Детерминанты пространственного распределения заброшенных сельскохозяйственных земель в Европейской части России // Пространственная экономика. 2013. № 3. С. 30–62.
16. Распоряжение Правительства РФ от 30.07.2010 г. № 1292-р «Об утверждении концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года».
17. Регионы России. М.: Росстат, 2016.
18. Скобеев Н.М. Трансформация землепользования Тульской области в 2010–2016 гг. // Человек и природа. Мат-лы XXVII Междунар. междисципл. научн. конф. М., 2017. С. 137–138.
19. Узун В.Я. «Белые пятна» и неиспользуемые сельхозугодья: что показала сельскохозяйственная перепись 2016 года // Мониторинг. 2017. № 21 (59). С. 14–21.
20. Узун В.Я., Сарайкин В.А., Гатаулина Е.А. Классификация сельскохозяйственных производителей на основе данных Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года / Научные труды ВИАПИ имени А.А. Никонова. Вып. 30. М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова; ЭРД, 2010. 229 с.
21. Шагайда Н.И. Оборот сельскохозяйственных земель в России: трансформация институтов и практика. М.: Ин-т Гайдара, 2010. 332 с.

УДК 91; 631

Шелудков А.В. (Москва)

ПОСТСОВЕТСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Sheludkov A.V.

POST-SOVIET TRANSFORMATION OF THE TERRITORIAL STRUCTURE OF THE AGRICULTURE IN THE SOUTH OF TYUMEN OBLAST

Аннотация. *Автор анализирует, как переход к рынку, модернизация и вертикальная интеграция аграрного производства в постсоветский период изменили территориальную структуру сельского хозяйства юга Тюменской области. На двух временных срезах – 1973 г. и 2014 г. – сравниваются структура посевных площадей, территориальное распределение центров сельскохозяйственного производства и годовой выручки от продаж. Показано, что отдельные элементы пространственной структуры аграрной отрасли, заложенные в советский период, воспроизводятся в современных условиях. Переход к рынку привел к сжатию аграрного производства, однако структура посевных площадей остается близка модели начала 1960-х гг., а в размещении хозяйств сохраняются прежние ядра и приуроченность к крупным ландшафтным и транспортным осям. Концентрация аграрного производства в пригородной зоне связана с размещением здесь головных звеньев агрохолдингов.*

Abstract. *The author analyses how the transition to the market economy, post-soviet modernization, and vertical integration of the agricultural production have affected the spatial structure of agriculture in Tyumen oblast. Author compares the structure of sown areas, location of production centers, and distribution of revenue in two cross-sections: 1973 and 2014. Despite the depth of the changes, some elements of the spatial structure of the agrarian sector, established in the Soviet period, keep stable and are reproducing in market conditions. The transition to the market economy in the 1990s led to significant shrinkage of agriculture. However, the structure of the sown areas remains close to the pattern of the early 1960s, while the core areas of the production persist. The center of agricultural production has moved to the Southwest of the region, which provided better landscape and infrastructure conditions. While the main units of agroholdings, presented by poultry farms and livestock complexes, concentrated in the suburban area of Tyumen.*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, Тюменская область, землепользование, территориальная структура, размещение производства, поляризация, вертикальная интеграция, агрохолдинги.*

Key words: *agriculture, land-use, territorial structure, production location, polarization, vertical integration, agroholdings, Tyumen oblast, Siberia.*

Введение и постановка проблемы. Южная, лесостепная часть Тюменской области входит в состав сибирского «зернового пояса» (рис. 1) [18]. Порядка ста лет назад здесь сформировался ареал сплошного расселения с высокой на среднероссийском фоне плотностью населения, разветвленной сетью населенных пунктов и дорог. Несмотря на то, что с начала 1960-х годов Тюмень приобрела статус административного центра крупнейшей нефтегазовой провинции, юг области долгое время оставался преимущественно сельскохозяйственным В 1990 г. в области (с автономными округами) действовало 103 колхоза и 225 совхозов, как растениеводческого, так и животноводческого направлений, площадь сельскохозяйственных угодий составляла 4,1 млн га, включая 1,7 млн га пашни [25]. Если в населении северных автономных округов безусловно доминировали горожане – 89,3% (1,57 млн чел. из 1,76 млн чел., 1990 г.), в южной части региона 37,4% населения (0,52 млн чел.) составляли сельские жители [26].

С середины 2000-х гг. урбанизация на юге области ускоряется, что, в первую очередь, связано с ростом столицы региона – Тюмени. За 12 лет население города увеличилось на 200 тыс. чел.: с 538 тыс. в 2005 г. до 744 тыс. чел. в 2017 г. [21]. Как следствие, доля горожан в структуре населения юга области выросла с 62,7% до 65,9% [27]. Единственный сельский район, показавший прирост населения в этот период – пригородный Тюменский район.

Рост населения крупных городов за счет миграции с сельских территорий и малых городов согласуется с общероссийскими тенденциями в изменении расселения. Крупногородская урбанизация представляет собой вызов для пространственного развития регионов. С одной стороны, она ставит вопросы рациональной организации территории городов и пригородных зон, испытывающих воз-

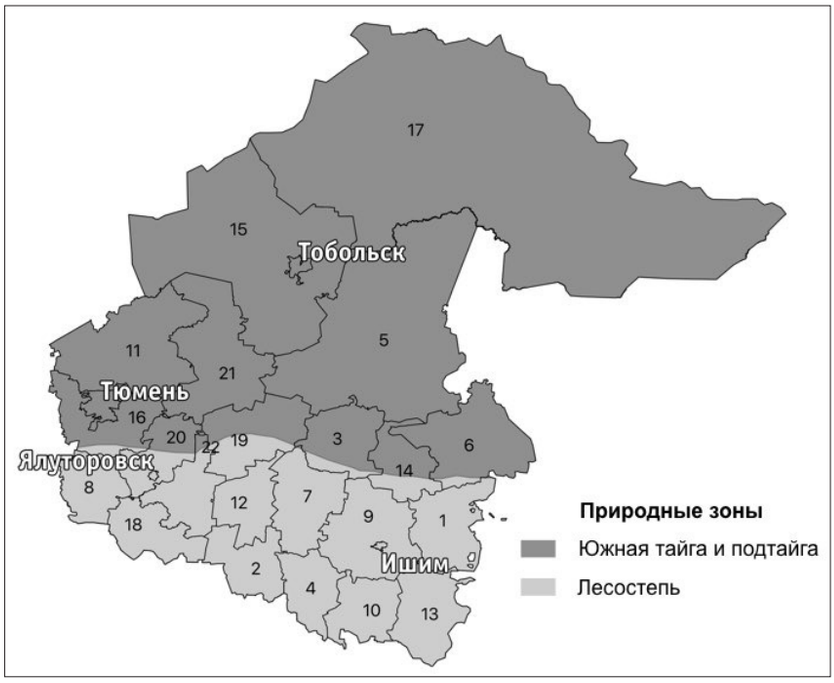

Рис. 1. Муниципальное деление и природное зонирование Тюменской области

Муниципальные районы: 1 – Абатский, *2* – Армизонский, *3* – Аромашевский, *4* – Бердюжский, *5* – Вагайский, *6* – Викуловский, *7* – Голышмановский, *8* – Исетский, *9* – Ишимский, *10* – Казанский, *11* – Нижнетавдинский, *12* – Омутинский, *13* – Сладковский, *14* – Сорокинский, *15* – Тобольский, *16* – Тюменский, *17* – Уватский, *18* – Упоровский, *19* – Юргинский, *20* – Ялуторовский, *21* – Ярковский; *городские округа:* 22 – Заводоуковский.

растающую нагрузку на инфраструктуру и окружающую среду. С другой стороны, создает вызов развитию периферийных территорий, подвергшихся депопуляции. Многогранность и комплексность урбанизации проявляется в том, что она меняет характер и силу связей между городом и селом, меняет поведение людей, их привычки, ценности и устремления [14]. То, каким образом отдельные сельские населенные пункты и малые города будут вписываться в новую ткань социально-экономического пространства, какие функции они будут играть в меняющейся сельско-городской системе, зависит от множества региональных и локальных факторов. Поэтому исследование социально-экономического контекста трансформации расселения необходимо для объяснения причин, выталкивающих людей из сельской местности и притягивающих их в крупные города.

Долгое время в развитии сельских территорий ключевую роль играла аграрная отрасль. Однако в постсоветский период в условиях рынка и вследствие технологической модернизации отрасли произошло стремительное сокращение занятости в сельском хозяйстве [6]. В итоге, аграрная отрасль утратила роль системообразующего фактора в развитии сельской местности [1]. Статистика фиксирует перемещение с.-х. производства в пригороды крупных городов – ближе к рынкам сбыта и квалифицированной рабочей силе [10].

В настоящей работе на примере юга Тюменской области мы исследуем, как переходные процессы 1990–2000-х гг. изменили территориальную и организационную структуру сельского хозяйства. Результаты анализа помогут на следующем этапе исследования выявить последствия трансформация аграрной отрасли для сельского расселения. Мы полагаем, что при всей глубине переходных процессов некоторые элементы пространственной структуры аграрной отрасли, заложенные в советский период, проявляют устойчивость и воспроизводятся в новых условиях. Задачи исследования включают в себя определение:

- инвариантов территориальной структуры сельского хозяйства;

- механизмов перемещения сельского хозяйства в пригороды крупных городов.

Обзор ранее выполненных исследований. В литературе описаны три тенденции трансформации территориальной структуры сельского хозяйства в России в постсоветский период.

Сокращение площади обрабатываемых сельскохозяйственных земель описывается в работах Г.В. Иофе, Т.Г. Нефедовой, И. Заславского [16] и М.А. Казьмина [17]. Д.И. Люри и др. [8] сравнивает динамику землепользования в России и в других странах, акцентируя внимание на роли интенсификации аграрного производства в процессе вывода земель из сельскохозяйственного оборота. А.В. Прищепов и др. [19, 20] исследуют движущие силы вывода земель на локальном уровне, с привлечением данных космической съемки и построением статистических моделей, учитывающих ландшафтно-климатические и социально-экономические характеристики территорий.

Усиление центр-периферийных градиентов/поляризация экономического ландшафта – одна из главных тем, затрагиваемых в работах Т.Г Нефедовой [5, 10]. На разных примерах и региональных кейсах ее анализируют Е.А. Семенов и А.А. Чибилев [11], А.В. Шелудков и С.В. Рассказов [13], И. Кюлинг и др. [18].

Целый ряд исследований посвящен изменению пространственной организации сельского хозяйства в результате концентрации собственности и формирования вертикальных интегрированных структур. Так, территориальные особенности функционирования агрохолдингов раскрываются в работах Д.В. Богачева [4, 15], история их появления – в книге Т.Г. Нефедовой [10]. И.Ф. Кузьминов и Т.Г. Нефедова [7] сравнивают процессы вертикальной интеграции производства в аграрной и лесной отраслях. С.Ю. Барсукова [3] раскрывает роль институциональной среды в становлении холдингов, а О.П. Фадеева [12] описывает социальные последствия вертикальной интеграции производства для деревни.

Новизна настоящей работы связана с попыткой определить, как указанные тенденции проявляются и соотносятся на уровне одного региона.

Методы и источники информации. Для решения исследовательских задач мы проанализировали и сопоставили региональную структуру сельского хозяйства юга Тюменской области на двух временных срезах. В качестве первого среза выбран период начала 1970-х гг., что, в первую очередь, обусловлено доступностью данных. Кроме того, мы приняли в качестве условия, что к началу 1970-х гг. территориальная система сельского хозяйства Тюменской области пришла в стабильное состояние в связи с завершением процессов укрупнения хозяйств и освоения целинных земель. Второй срез – 2014 г. В качестве критериев сравнения использовались структура посевных площадей, территориальное распределение центров производства, распределение стоимости произведенной ими товарной продукции.

Информация о размещении колхозов и совхозов, особенностях производственной специализации и объемах произведенной продукции взята из карт и текстовых разделов Атласа Тюменской области 1976 г. [2, с. 146–147, 175–176]. Перечень современных сельскохозяйственных центров составлен на основе открытых данных по финансовой и бухгалтерской отчетности предприятий и организаций Росстата [22]. В выборку включались только действующие (годовая выручка свыше 0 руб.) организации, индивидуальные предприниматели и фермерские хозяйства с основным видом деятельности по ОКВЭД из раздела «Сельское хозяйство». Информация о структуре посевных площадей основана на материалах Тюменского областного управления статистики [23–25, 28, 29].

Анализ размещения центров производства включал в себя расчет функции распределения расстояний между ближайшими хозяйствами (G-функции) [30]. Полученное на двух временных срезах эмпирическое распределение сравнивалось с теоретическим, рассчитанным в ходе многократной симуляции случайного размещения точек на исследуемой территории, исходя из чего делались предположения о кластерном/регулярном размещении центров.

С использованием метода ядерного сглаживания (kernel density estimation) созданы карты плотности производства: значения ячеек выходного растра рассчитывались как отношение числа точек в радиусе 20 км (sigma) от центра ячейки к площади

очерчиваемой окружности. Каждой точке присваивался вес, отражающий стоимость товарной продукции хозяйства за год. Чтобы избежать сложности в сопоставлении и абсолютных значений на двух временных срезах, цветовые шкалы карт плотности кодируют относительное распределение точек: границы градиентов подобраны таким образом, чтобы в каждой зоне градиента было сосредоточено 20% суммы значений ячеек – пятая часть всех центров сельскохозяйственного производства в регионе в данный период либо пятая часть совокупной стоимости товарной продукции.

Вычисления проводились в R [33] с использованием пакетов raster [32], maptools [31] и spatstat [30].

При интерпретации результатов автор опирался на материалы полевых исследований, проведенных в сельских районах юга Тюменской области в 2015–2017 гг. и включавших в себя интервью с сотрудниками муниципальных администраций, фермерами и владельцами личными подсобных хозяйств[2].

Результаты исследования. *Посевные площади.* Территориальную структуру аграрного землепользования юга Тюменской области советского периода сформировали две волны освоения земель – конца 1920-х и конца 1950-х гг. В результате, в 1960 г. по сравнению с 1913 г. общая площадь обрабатываемых земель увеличилась почти в 4 раза, площадь посевов кормовых и технических культур – более чем в 10 раз (рис. 2).

Наиболее масштабный ввод земли в оборот произошел в период между 1950 и 1960 гг.: посевная площадь в целом увеличилась на 84,5% – с 0,84 до 1,55 млн га, площадь под посевами незерновых культур – в 4 раза – с 0,13 до 0,52 млн га. Временный спад в конце 1960-х годов сменился новым периодом роста, и в середине 1980-х годов наблюдаются максимальные значения площади обрабатываемых земель – 1,76 млн га.

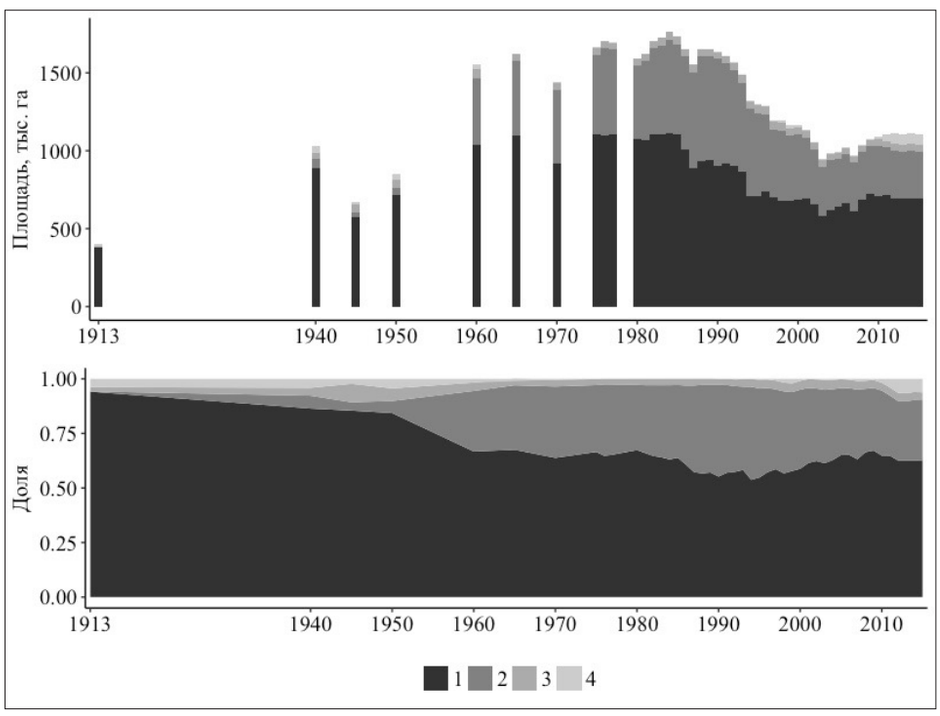

Рис. 2. Изменение структуры посевных площадей в Тюменской области в 1913–2015 гг.
Площади под культурами: *1* – зерновые, *2* – кормовые, *3* – картофель и овощи открытого грунта, *4* – технические.
Источник: составлено автором на основе [2, с. 150; 22–24, 27, 28]

[1] Полевые материалы собраны в рамках работы над проектами «Учет интересов местных сообществ и ландшафтных особенностей в практике территориального планирования муниципальных образований Тюменской области» и «Ресурс – родная земля», поддержанных фондом «Хамовники» (проекты № 2015 003, 2017 004).

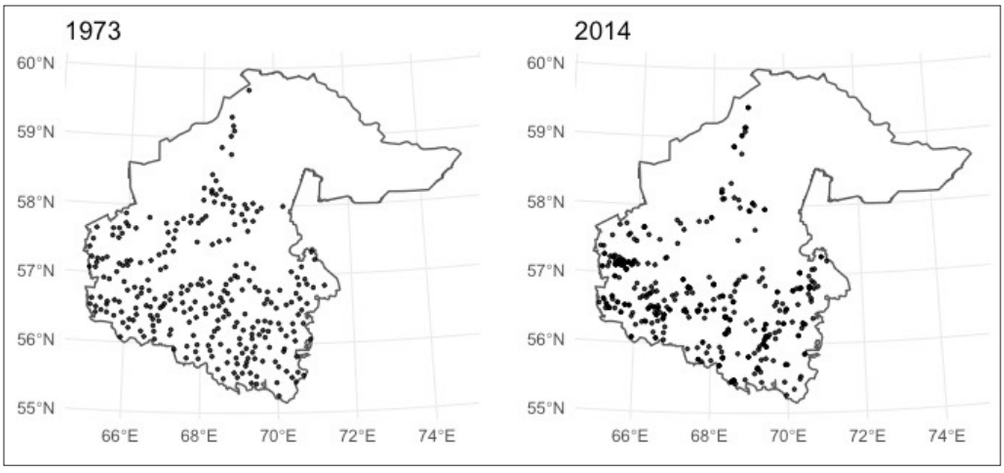

Рис. 3. Размещение аграрных хозяйств в Тюменской области в 1973 и 2014 гг.
Источник: составлено автором на основе [2, с. 146–147; 21]

С 1985 г. начинается постепенное, а с 1994 г. – резкое сокращение посевных площадей. Максимальное снижение показателя фиксируется в 2003 г. – 58% от уровня 1990 г. Однако в течение последующих 12 лет в оборот было вновь введено около 150 тыс. га брошенных ранее земель. По данным Росстата, в настоящее время обрабатывается 1,1 млн га пашни, т.е. 67,5% от уровня 1990 г.

В структуре посевных площадей с начала 1960-х годов между зерновыми и незерновыми культурами установилось соотношение 2 : 1 (см. рис. 3). Оно было нарушено в 1980–1990-е гг. за счет кормовых культур, достигнув в 1990 г. значений 55 и 45%. Однако после резкого сокращения общей посевных площадей в 1994 г. доли зерновых и незерновых культур устремились к прежним значениям, достигнув их к 2010 г. В настоящее время (2015 г.) соотношение между зерновыми и незерновыми культурами – 63% и 37%, соответственно.

Таким образом, несмотря на масштабное сокращение в 1990-е – начале 2000-х гг. угодий, используемых под посевы сельскохозяйственных культур, современная структура посевных площадей близка модели, заложенной в конце 1950-х – начале 1960- х гг., в период советской индустриализации сельского хозяйства. Возврату к прежней структуре препятствует новый фактор – расширение посевов технических культур.

Размещение центров производства (рис. 3*)*. В течение 25 лет с 1945 по 1970 г. система производственных центров в Тюменской области прошла через несколько волн укрупнений, в результате которых общее число предприятий в исследуемом регионе и автономных округах сократилось в 7,7 раз с 2 230 в 1945 г. до 291 в 1970 г. В структуре предприятий стали доминировать совхозы: их число выросло с 34 до 187, в то время как из 2 196 колхозов сохранилось лишь 104 [23, 24]. После 1970 г. и до начала 1990-х годов количество предприятий оставалось стабильным; в 1973 г. на юге области действовало 267 сельскохозяйственных предприятий – 88 колхозов и 179 совхозов.

График распределения расстояний между ближайшими производственными центрами в 1973 г. (рис. 4) указывает на достаточно равномерную сеть предприятий: нет ни одной пары центров, отстоящих друг от друга на расстояние менее 4 км, большая часть значений находится в интервале 6–14 км. Однако в смещении графика относительно линии случайного распределения точек заметна асимметричность: его левая (4–9 км, 1/3 значений) часть смещена вниз, а правая (10–14 км, 2/3 значений) вверх. То есть фактически мы наблюдаем не один, а два наложенных друг на друга пространственных распределения – более сконцентрированное и более дисперсное.

Существование двух типов распределений можно связать с особенностями в расположении двух типов предприятий – колхозов и совхозов. Эти особенности отмечались уже авторами советского атласа [2, с. 175–176]. Дело в том, что колхозы и совхозы форми-

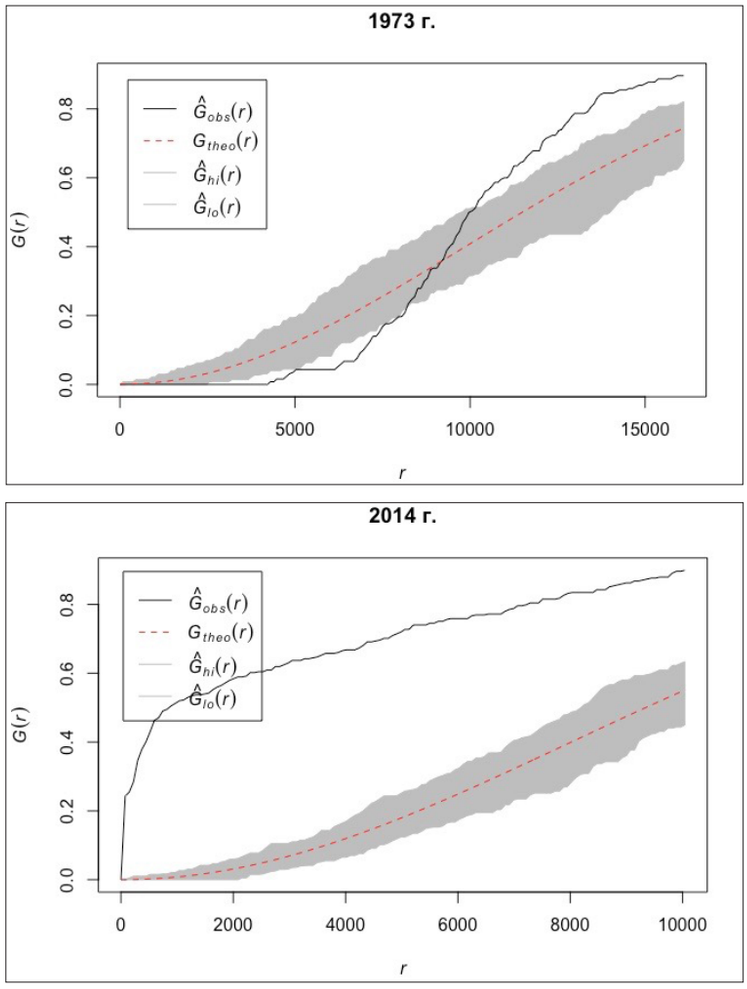

Рис. 4. Графики с накоплением распределения расстояний между ближайшими сельскохозяйственными центрами в 1973 и 2014 гг.

G(r) – функция распределения расстояний до ближайшего соседа;
Gobs – эмпирическое распределение; *Gtheo* – теоретическое случайное распределение;
Ghi, Glo – верхняя и нижняя границы случайного распределения.

ровали отдельные, практически не пересекающиеся, ареалы разной плотности (рис. 5).

Для колхозов (88 предприятий) было характерно более компактное размещение в основных ареалах плодородных земель: в юго-западной части области (Исетский, Упоровский, частично Ялуторовский районы); на границе подтайги и лесостепи в Заводоуковском и Юргинском районах; а также на более засушливом юго-востоке – узкой полосой, протянувшейся с юга на север через Казанский, Ишимский, Сорокинский и Викуловский районы по долине реки Ишим. Размещение совхозов (179 предприятий) носило более распределенный характер. Они чаще располагались на слабодренированных междуречьях – в Аромашевском, Голышмановском, Омутинском и Армизонском районах; в засушливых Абатском и Сладковском районах; в таежной зоне, за исключением долин Тобола и Иртыша; а также в пригородной зоне Тюмени. Таким образом, размещение колхозов было кластерным; совхозы могли располагаться плотно – несколько таких ядер выделяется, но в целом их размещение в большей степени соответствовало модели регулярной сети.

На втором временном срезе – в 2014 г. – в регионе существовало уже 404 центра сельскохозяйственного производства: 373 предприятий, включая 51 сельскохозяйственный производственный кооператив и 27 потребительских кооперативов, и 31 крестьянско-фермерское хозяйство. Растениеводческую

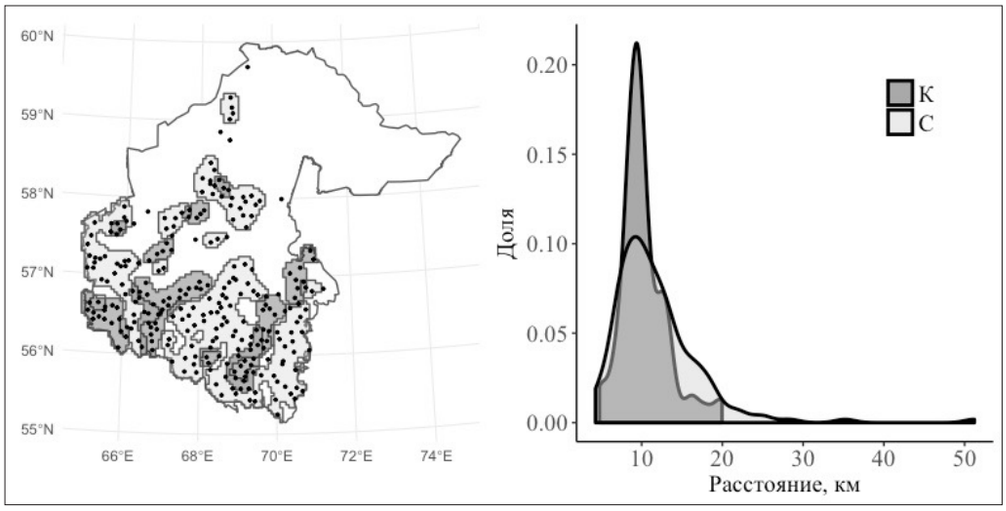

Рис. 5. Ареалы размещения колхозов и совхозов. Распределение расстояний до ближайшего предприятия, 1973

(К – колхозы, С – совхозы)

специализацию имели 224 центра; животноводческую – 91; остальные – смешанную либо связанную с предоставлением услуг, охотой и разведением диких животных.

Среднее расстояние между двумя ближайшими производственными центрами в 2014 г. по сравнению с 1973 г. сократилось в 3 раза – с 11,3 до 3,6 км. График функции распределения расстояний до ближайшего соседа явно указывает на формирование плотных скоплений хозяйств: половина наблюдений находится на интервале 0–1 км, при этом весь график смещен относительно линии случайного распределения точек вверх (см. рис. 4).

В большей степени с территории региона ушли совхозы, изначально более удаленные от других предприятий. Однако сжатие произошло по региону достаточно равномерно. Географический центр размещения хозяйств сместился за 40 лет всего на 28 км. Ареалы концентрации предприятий сохранились вне зависимости от формы организации производства (колхозы или совхозы) в советский период.

Рисунок 6А показывает плотность размещения производственных центров юга Тюменской области в 1973 и 2014 гг. На его основе мы можем выделить устойчивые элементы территориальной структуры сельского хозяйства региона:

- контраст между таежной (северной) и лесостепной (южной) зонами;
- наличие крупного производственного ареала с несколькими ядрами на юго-западе области;
- связь с транспортными (Транссиб, Сибирский тракт) и ландшафтными (ареалы плодородных земель в долине р. Ишим) осями, вдоль которых формируются полосы более плотного размещения хозяйств с узлами в г. Ишиме, р.п. Голышманово, селах Казанка и Викулово.

Заметное отличие современной территориальной структуры сельского хозяйства от советской – концентрация предприятий в г. Тюмени и Тюменском районе. Более того, обозначился градиент, в соответствии с которым при движении на восток от региональной столицы плотность размещения хозяйств стала падать.

Таким образом, анализ размещения аграрных хозяйств юга Тюменской области в 1973 и 2014 гг. обнаруживает существование как устойчивых территориальных структур, так и характерных для каждого из временных срезов пространственных элементов. В целом, к 2014 г. по сравнению с 1973 г. произошло достаточно равномерное сжатие ареалов размещения производства и формирование нескольких более плотных ядер сельскохозяйственных центров.

Территориальное распределение выручки сельскохозяйственных предприятий. В 1973 г. из 267 сельскохозяйственных

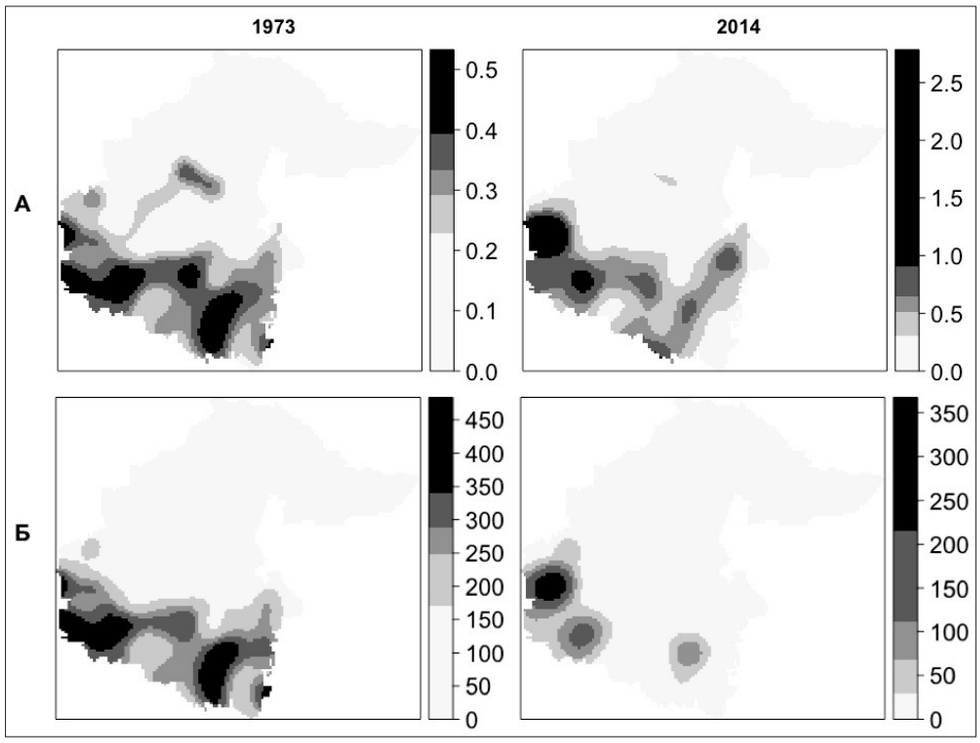

Рис 6. А – Плотность центров сельскохозяйственного производства, ед./100 км²; Б – Плотность товарной продукции сельского хозяйства: 1973 г. – тыс. руб./100 км²; 2014 г. – млн руб./100 км²

Примечание: в каждой зоне градиента сосредоточено 20% суммы значений ячеек растра.
Источник: составлено автором на основе [2, с. 147; 21]

предприятий Тюменской области 122 колхоза и совхоза (46%) числились «миллионерами». Почти треть (31,5%) организаций производила товаров на сумму от 600 тыс. до 1 млн руб. Лишь 9 предприятий могли считаться небольшими – с годовым объемом выручки менее 300 тыс. руб. Значимых различий в размерах между колхозами и совхозами не наблюдалось. Территориальное распределение более крупных и менее крупных хозяйств было достаточно равномерным: карта плотности распределения продукции практически воспроизводит карту размещения предприятий (рис. 6Б). Крупнейшим сельскохозяйственным центром был г. Ишим: на предприятиях Ишимского и соседних с ним районов производилось 38% продукции в области. Второй значимый ареал – районы юго-запада, тяготеющие к областной столице (Тюменский, Заводоуковский, Исетский и Упоровский), давали 23% региональной продукции.

В отличие от советского периода в 2014 г. распределение выручки между предприятиями поляризовано, в том числе, территориально: 48% совокупной годовой выручки в отрасли концентрируется в семи крупных организациях (табл. 1). В числе отраслевых лидеров – три птицефабрики, два свинокомплекса и один животноводческий комплекс молочного направления. Единственное растениеводческое предприятие в списке лидеров – производитель картофеля и овощей агрофирма «КРиММ»; 361 хозяйство (89%) официально относится к микропредприятиям с выручкой менее120 млн руб. в год.

Территориально ядро сельскохозяйственного производства переместилось в Тюмень: в 2014 г. в радиусе 60 км от центра города было создано 42% товарной продукции отрасли в регионе (см. рис. 6Б). По сравнению с советским периодом в выигрыше оказались все районы большой пригородной зоны Тюмени – Тюменский, Заводоуковский, Упоровский, Исетский, Нижнетавдинский и Ялуторовский. В целом на эти семь муниципальных образований приходится уже более 70% годовой выручки от продаж

Таблица 1

Крупнейшие сельскохозяйственные предприятия Тюменской области, 2014–2015 гг.

№	Название	Наименование по ОКВЭД	Район/округ	Выручка от продаж, млн руб.	
				2014 г.	2015 г.
1	ОАО «Птицефабрика “Боровская”»	разведение с.-х. птицы	Тюменский район	3571,3	4256,4
2	ОАО «Тюменский бройлер»	разведение с.-х. птицы	Тюменский район	3280,1	3672,0
3	ЗАО «Племзавод-Юбилейный»	разведение свиней	Ишимский район	2124,4	2331,7
4	ООО «Согласие»	разведение свиней	Заводоуковский городской округ	972,4	1322,2
5	ЗАО «Птицефабрика “Пышминская”»	разведение с.-х. птицы	Тюменский район	1069,0	1249,0
6	ООО «Агрофирма “КРиММ”»	выращивание картофеля	Упоровский район	908,7	1150,1
7	ООО «Производственная компания “Молоко”»	разведение крупного рогатого скота	Нижнетавдинский район	810,8	1013,4

Источник: составлено атором на основе [22].

в отрасли. Доля Ишимского района – порядка 10%, а вот вклад соседних сельских районов в общерегиональный продукт заметно упал: на оставшиеся 15 районов в целом приходится не более 20% товарной стоимости сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, внутри аграрной отрасли произошли серьезные структурные изменения, в результате которых современные хозяйства стали сильно различаться по вкладу в валовый региональный продукт. В территориальном плане концентрация производства привела к перемещению сельского хозяйства в пригородную зону региональной столицы.

Обсуждение результатов. Ключевую роль в формировании территориальной структуры сельского хозяйства юга Тюменской области сыграл период конца 1950-х – 1960-х гг. Во-первых, в это время произошел переход от экстенсивного пастбищного скотоводства, опиравшегося на естественные кормовые угодья, к интенсивному стойловому. Изменение технологии производства потребовало расширения сельскохозяйственных угодий с выделением значительной доли пашни под кормовые культуры. В итоге возникла структура посевных площадей, схожая с современной. Во-вторых, произошло окончательное формирование системы укрупненных аграрных хозяйств, просуществовавшей вплоть до начала рыночных реформ 1990- х гг. и оказавшей непосредственное влияние на современное размещение центров сельскохозяйственного производства.

Переход на рыночные принципы ведения хозяйства в постсоветский период привел к сокращению площади обрабатываемых земель и обратному сжатию в размещении производства при сохранении нескольких плотных ядер и приуроченности хозяйств к крупным ландшафтным и транспортным осям. Центр сельскохозяйственного производства переместился в юго-западные районы области, где сочетаются ландшафтные (плодородие почв, климат) и инфраструктурные (развитая транспортная сеть, близость к крупнейшему рынку сбыта, источнику технологий и квалифицированной рабочей силы) условия. Тюмень превратилась в главный сельскохозяйственный центр региона, а положение города у западной границы области обусловило зональное снижение плотности хозяйств при движении с запада на восток.

Вертикальная интеграция сельскохозяйственного производства в свою очередь ускорила территориальную поляризацию распределения выручки между хозяйствами. Ключевую роль сыграли строгая функциональная специализация предприятий в рамках холдингов, а также особенности распределения добавочной стоимости между ними. В условиях рискованного земледелия небольшие самостоятельные сельскохозяйственные предприятия стремятся развивать сразу несколько направлений деятельности.

Растениеводство сочетается с животноводством, рыбоводством, организацией потребительской и кредитной кооперации, сбором дикоросов, лесным хозяйством и пр. Это простой способ страховать риски, обеспечить круглогодичную занятость работников и поступление оборотных средств. В рамках вертикально интегрированных структур значение имеют не столько доходы отдельных филиалов, сколько совокупные доходы холдинга, поэтому внутри холдингов проводится строгая функциональная специализация предприятий. Это означает, что на периферии у хозяйств практически нет шансов выйти за рамки сырьевой специализации. Кормовую базу расположенной в пригороде Тюмени птицефабрики «Боровской» обеспечивают пять растениеводческих хозяйств в четырех муниципальных районах области. Оптимизация приводит к тому, что дочерние растениеводческие предприятия практически не включаются в жизнь местных сообществ. Летом 2015 г. мы брали интервью у главы одного из сельских поселений Аромашевского района:

– Самая главная идея – создание рабочих мест на территории – самая проблемная... Наша территория относится к Боровской птицефабрике. Вообще как-то так получилось, что они у нас все купили.

– Ну, а люди там не работают?

– Не работают наши люди там…

– Земли, получается, заняты уже?

– …нет ни одного гектара, чтобы был не пахан… Переработки никакой, ни молочной, ни мясной продукции. Все зерно уходит Боровской птицефабрике, на корм птиц. Вся молочка у нас привозная. В общем, мы с этого ничего не имеем. Даже зерна купить для личного подсобного хозяйства мы не можем, нам не продают, все реализуют у себя.

Фактически региональный сельскохозяйственный рынок поделен между несколькими крупными игроками. Небольшие предприятия и даже хозяйства населения встроены в созданные ими вертикальные цепочки производства. Статистика этого не отражает, так как в ней не учитывается принадлежность хозяйств к холдинговым структурам: каждая организация рассматривается как автономная единица. Однако, даже если предприятие или фермерское хозяйство не является частью холдинга, оно вынуждено играть по его правилам: перерабатывающий завод устанавливает закупочные цены. В итоге, например, практически все крупные молочные кооперативы работают как филиалы молокозаводов. Мелкие производители сырого молока – фермеры и личные подсобные хозяйства – постепенно вытесняются из производственной цепочки, проигрывая в конкуренции мега-фермам. Так, принадлежащий Danone Ялуторовский молочный комбинат с 2017 г. сократил закупки молока у кооперативов, переориентировавшись на сырье с только что построенного в Голышмановском районе животноводческого комплекса ГК «Дамате» с более чем 4,5 тыс. голов дойного стада.

Получившееся в результате функциональной специализации хозяйств территориальное распределение интенсивных и экстенсивных видов деятельности воспроизводит тюненовскую модель экономического ландшафта. Концентрация интенсивных предприятий в пригородной зоне ожидаемо дает здесь значительно более высокие значения стоимости произведенной продукции на единицу площади. При этом в стоимость товарной продукции перерабатывающего завода входит и стоимость приобретенного им сырья. Таким образом, пригородные предприятия выступают в роли узлов, фокусирующих прибавленную стоимость с территории всего региона.

Выводы. Основы территориальной структуры современного сельского хозяйства Тюменской области заложены в 1950–1960-е гг. в период советской индустриализации аграрной отрасли. Это время характеризовалось переходом от пастбищного скотоводства к стойловому, созданием сети укрупненных предприятий, расширением ареала освоенных территорий. Рыночные условия в 1990-е гг. обусловили сокращение площади обрабатываемых земель и территориальное сжатие производства, однако структура посевных площадей остается близка к модели начала 1960-х гг., а в размещении производства сохраняются прежние ядра и приуроченность хозяйств к крупным ландшафтным и транспортным осям.

Разрушение командно-плановой системы в 1990-е гг. привело к появлению множества новых мелких собственников. Однако скоро тенденция к деконцентрации произ-

водства сменилась новой волной укрупнения хозяйств, инициированной предприятиями пищевой промышленности [7]. Строгая функциональная специализация предприятий внутри вертикально интегрированных структур усиливает концентрацию интенсивных видов деятельности в пригородах, а экстенсивных – на периферии. Пригородные предприятия выступают в роли узлов, фокусирующих прибавленную стоимость с территории всего региона.

На периферии агрохолдинги действуют как внешние игроки, эксплуатирующие ее ресурсы и слабо вовлеченные в жизнь местного сообщества. В таком виде концентрация производства и собственности имеет целый ряд негативных социальных последствий для сельской местности. Крупные предприятия блокируют доступ к землям для локального населения. Индустриализация сельскохозяйственного производства, вытеснение мелких производителей и монофункциональность предприятий приводят к сокращению занятости. Наконец, перераспределение финансовых потоков в пользу пригородов сокращает налоговые доходы сельских муниципалитетов. Экстремальная поляризация экономического ландшафта порождает сельско-городскую миграцию. Задача следующего этапа исследования – детальный анализ взаимосвязей между описанными в статье изменениями сельского хозяйства, миграциями и сельским расселением.

Библиографический список

1. Аверкиева К.В. География адаптационных процессов в сельской местности Нечерноземья на рубеже XX–XXI веков. Автореф. дисс. … канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 2012. 23 с.
2. Атлас Тюменской области. Вып. II. М.–Тюмень: ГУГК при Совете Министров СССР, 1976. 228 с.
3. Барсукова С.Ю. Дилемма «фермеры–агрохолдинги» в контексте импортозамещения // Общественные науки и современность. 2016. № 5. С. 63–74.
4. Богачев Д.В. Основные особенности развития вертикально интегрированных компаний в Агропромышленном комплексе России // Региональные исследования. 2015. № 1. С. 52–62.
5. Иоффе Г.В., Нефедова Т.Г. Центр и периферия в сельском хозяйстве российских регионов // Проблемы прогнозирования. 2001. № 6. С. 100–110.
6. Калугина З.И. Инверсия сельской занятости: практика и политика // Регион: экономика и социология. 2012. № 2. С. 45–67.
7. Кузьминов И.Ф., Нефедова Т.Г. Концентрация производства в агропромышленном и лесопромышленном комплексах и поляризация пространства России // Социально-экономическая география. Вестн. АРГО. 2012. № 1. С. 76–90.
8. Люри Д.И., Горячкин С.В., Караваева Н.А., Денисенко Е.А., Нефедова Т.Г. Динамика сельскохозяйственных земель России в XX веке и постагрогенное восстановление растительности и почв. М.: ГЕОС. 2010. 426 с.
9. Нефедова Т.Г. Двадцать пять лет постсоветскому сельскому хозяйству России: географические тенденции и противоречия // Изв. РАН. Сер. геогр. 2017. № 5. С. 7–18.
10. Нефедова Т.Г. Десять актуальных вопросов о сельской России: Ответы географа. М.: ЛЕНАНД, 2014. 456 с.
11. Семенов Е.А., Чибилев А.А. (мл.) Пространственная и структурная трансформация аграрно-хозяйственного комплекса Оренбургской области как фактор формирования невостребованного земельного фонда // Вопросы географии. Сб. 141: Проблемы регионального развития России / Отв. ред. В.М. Котляков, В.Н. Стрелецкий, О.Б. Глезер, С.Г. Сафронов. М.: Изд. дом «Кодекс», 2016. С. 471–484.
12. Фадеева О.П. Сельские сообщества и хозяйственные уклады: от выживания к развитию / Под ред. З.И. Калугиной. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2015. 264 с.
13. Шелудков А.В., Рассказов С.В. Карта многоукладности: пригородные и периферийные зоны Тюменской области // Крестьяноведение. 2017. Т. 2. № 1. С. 102–114.
14. Antrop M. Landscape change and the urbanization process in Europe // Landscape and urban planning. 2004. Т. 67. № 1. P. 9–26.
15. Bogachev D.V. Transformation of the Agriculture in Russia: Significance of Present Day Vertical Integration // Reg. Res. Russ. 2015. V. 5. № 4. P. 392–401.
16. Ioffe G., Nefedova T., Zaslavsky I. From spatial continuity to fragmentation: the case of Russian farming // An. Ass. Am. Geogr. 2004. № 94 (4). P. 913–943.
17. Kaz'min M.A. Transformation of Agricultural Land Use in Russian Regions in the Course of Modern Socioeconomic Reforms // Reg. Res. Russ. 2016. V. 6. № 1. P. 87–94.
18. Kühling I., Broll G., Trautz D. Spatio-temporal analysis of agricultural land-use intensity across the Western Siberian grain belt // Science of the Total Environment. 2016. V. 544. P. 271–280.
19. Prishchepov A.V., Müller D., Baumann M., Kuemmerle T., Alcantara C., Radeloff V.C. Underlying drivers and spatial determinants of post-Soviet agricultural land abandonment in temperate Eastern Europe // Land-Cover and Land-Use Changes in Eastern Europe after the Collapse of the Soviet Union in 1991 / Gutman G., Radeloff V. (eds). Springer International Publishing, 2017. P. 91–117.
20. Prishchepov A.V., Müller D., Dubinin M., Baumann M., Radeloff V.C. Determinants of agricultural land abandonment in post-Soviet European Russia // Land use policy. 2013. № 30 (1). P. 873–884.

Справочные и информационные материалы

21. База данных показателей муниципальных образований / Фед. служба гос. статистики (Росстат), 2017. URL: http://www.gks.ru/dbscripts/munst/ (дата обращения: 20.12.2017).
22. Бухгалтерская (финансовая) отчетность предприятий и организаций, 2012–2015 гг. / Фед. служба гос. статистики (Росстат), 2016. URL: http://www.gks.ru/opendata/dataset?tags=Бухгалтерская+отчетность (дата обращения: 12.12.2017).
23. Народное хозяйство Тюменской области за 70 лет / Стат. упр. Тюм. обл. Тюмень, 1987. 138 с.
24. Народное хозяйство Тюменской области за 60 лет: юбилейный стат. сб. / Стат. упр. Тюм. обл. Тюмень. 1977. 381 с.
25. Развитие сельского хозяйства Тюменской области в 1986-1990 гг.: Стат. сб. / Тюм. обл. упр. статистики. Тюмень, 1991. 221 с.
26. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005: Стат. сб. / Росстат. М., 2006. 982 с.
27. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Стат. сб. / Росстат. М., 2016. 1326 с.
28. Сельское хозяйство: основные итоги за 1965-1990 гг. / Тюм. обл. упр. статистики. Тюмень, 1990. 36 с.
29. Статистический ежегодник: Стат. сб. Тюменская область (Т. II)/ Тер. орган Фед. сл. гос. статистики по Тюм. обл. Тюмень, 2016. 320 с.

Программное обеспечение

30. Baddeley A., Rubak E., Turner R. Spatial Point Patterns: Methodology and Applications with R. // London: Chapman and Hall/CRC Press, 2015. 810 p.
31. Bivand R., Lewin-Koh N. maptools: Tools for Reading and Handling Spatial Objects. R package version 0.9-2. 2017. https://CRAN.R-project.org/package=maptools (дата обращения: 26.12.2017).
32. Hijmans R.J. raster: Geographic Data Analysis and Modeling. R package version 2.5-8. 2016. https://CRAN.R-project.org/package=raster (дата обращения: 26.12.2017).
33. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing // R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2016. https://www.R-project.org/ (дата обращения: 26.12.2017).

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ

УДК 911.3

Катровский А.П. (Смоленск)
Ридевский Г.В. (Могилёв, Беларусь)

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИЙСКО-БЕЛОРУССКОГО ПРИГРАНИЧЬЯ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТРАСЛЕВОЙ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ[1]

Katrovskiy A.P., Ridevskiy G.V.

AGRICULTURE OF THE RUSSIA-BELARUS BORDER AREAS: DEVELOPMENT TRENDS AND TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL AND TERRITORIAL STRUCTURE

Аннотация. *В статье рассмотрены основные тенденции развития сельского хозяйства в российско-белорусском приграничье в постсоветский период. Выявлены различия в территориальной организации производства основных видов сельскохозяйственной продукции. Особое внимание уделено институциональному фактору в дифференциации развития аграрного сектора двух стран, динамике роли разных категорий производителей сельскохозяйственной продукции. Выявлены основные тренды пространственной трансформации аграрного производства в приграничных регионах России и Республики Беларусь. Важнейшей чертой пространственного развития аграрного сектора российско-белорусского приграничья стала агрополизация – значительный рост доли пригородных районов в производстве сельскохозяйственной продукции. В статье показана разная природа агрополизации и субурбанизации. Отмечается, что приход крупных агрохолдингов в сельское хозяйство приграничных регионов Республики Беларусь и России, могут внести изменения в территориальную организацию производства сельскохозяйственной продукции.*

Abstract. *The article examines the main trends of agricultural development in the Russian-Belarusian border area in the post-Soviet period. There have been found differences in the territorial organization of production of the basic agricultural products. Particular attention is paid to the role of institutional factor in the differentiation of the agrarian sector development in the two countries and to the dynamics of different categories of agricultural producers. The main trends of spatial transformation of agricultural production in Russian and Belarusian border regions have been revealed. The major feature of the agricultural spatial development in the region is agropolization - significant increase of the share of suburban areas in the agricultural production. The author points out to different nature of agropolization and suburbanization. It is noted that the investments of large agroholdings into the agriculture of the Russian-Belarussian border regions, which have come for the last five years, can change the territorial organization of agricultural production.*

Ключевые слова: *российско-белорусское приграничье, сельское хозяйство, агрополизация, пространственная трансформация аграрного сектора.*
Key words: *Russian-Belarusian border area, agriculture, agropolization, spatial transformation of agricultural production.*

Введение и постановка проблемы. Российско-белорусское приграничье – трансграничный регион, формирующийся в связи с таможенными инициативами на границе России и Беларуси. В его состав входят три области России (Псковская, Смоленская и Брянская) и три области Беларуси (Витебская, Могилёвская и Гомельская). С запада и востока трансграничный регион непосредственно граничит с Минской и Московской областями – столичными регионами двух стран. Являясь межстоличным, регион

[1] Исследование проведено при поддержке РФФИ, грант №17-22-01008 и БРФФИ №ГР20172030) в рамках совместного проекта «Социально-экономическая модернизация, структурные трансформации и конкурентоспособность регионов российско-белорусского приграничья»

обрел в постсоветское время многие признаки периферийных в экономическом и социальном отношении территорий. С 1991 г. до начала 2017 г. российско-белорусское приграничье потеряло более 16,6% своего населения [1, с. 18].

Сельское население приграничья на начало 2017 г. составляло 1628 тыс. чел. или 25,1% всего населения трансграничного региона. 819 тыс. чел. или 50,3% сельского населения проживало в его российской части и 809 тыс. чел. или 49,7% проживало в белорусской части приграничья двух стран.

В постсоветский период в аграрном секторе экономики произошли существенные изменения в отраслевой и территориальной структурах. Институциональные отличия по разные стороны границ привели к разным моделям развития сельского хозяйства. Десять лет назад, оценивая ситуацию в аграрном секторе России и Смоленской области, Р. Исянов отметив, что одной из причин кризисного состояния дел в сельском хозяйстве на рубеже XX–XXI вв. являлась деятельность предприятий без учета ситуации на аграрном рынке, сделал прогноз о предстоящих в нём глубоких изменениях. Одним из основных направлений модернизации сельского хозяйства, по его мнению, должно стать преодоление нерациональной многоотраслевой структуры производства [6, с. 147]. Что произошло за последние десять лет, какова современная ситуация в сельском хозяйстве, каковы тенденции изменения отраслевой и территориальной структур? На эти вопросы авторы совместного российско-белорусского проекта пытаются ответить в данной статье.

Обзор ранее выполненных исследований. Вопросы социально-экономического развития аграрного сектора российско-белорусского приграничья, его пространственной трансформации стали предметом многочисленных исследований экономистов, географов, историков, социологов. Среди публикаций географов, вышедших в последние пять лет, можно отметить статьи А.И. Даньшина [4, 5] К.А. Морачевской и др. [8, 9]. Так, А.И. Даньшин выявил наличие значительных неравенств в интенсивности сельского хозяйства регионов двух стран, схожих по природным и социально-экономическим условиям. Вместе с тем, оценивая современные тенденции развития ведущих отраслей сельского хозяйства двух стран, необходимо отметить процесс конвергенции. Неравенства в развитии аграрного сектора экономики и по душевым, и по показателям продуктивности снижаются. Крупное производство в виде агрохолдингов в приграничных регионах России имеет преимущество с точки зрения конкурентоспособности перед традиционными производителями сельскохозяйственной продукции в Беларуси.

По мнению авторов из Петербургского университета, в российской части приграничья существует географическая зависимость на уровне субъектов Российской Федерации показателя средних удоев от коровы (снижение по направлению север – юг). На внутриобластном уровне величина надоев больше детерминирована инновационным потенциалом, присутствием в районах передовых хозяйств. Так, в Смоленской области среди районов со средними удоями выше 6000 л от коровы в 2016 г. – восточный Вяземский, центральные Глинковский и Сафоновский. Среди аутсайдеров со средними удоями менее 4000 л – Темкинский, Шумячский и Кардымовский, расположенные в северо-восточной, южной и центральной частях области. Модернизация и показатели продуктивности в молочной отрасли идут не по оси «север–юг», а по «центр–периферия». В статьях Т.И. Яськовой и И.Ю. Барановского выявлены новые черты и тенденции в аграрном землепользовании в Смоленской области. До настоящего времени значительная часть сельскохозяйственных земель является заброшенными, и лишь в Гагаринском, приграничном с Московской областью районе, вовлеченность пашни в оборот превышает 50% [21, с. 221]. По мнению И.Ю. Барановского, в настоящее время для Смоленской области остро стоит проблема неэффективности использования земельных угодий. «Нерациональное использование земель приграничной зоны Смоленщины особенно остро ощущается на фоне нехватки дополнительных массивов земельных ресурсов для расширения объемов сельскохозяйственного производства у белорусских товаропроизводителей» [2, с. 154], «отсутствует четко сформулированная и научно-обоснованная стратегия трансграничного сотрудничества … в области совместного использования земельных ресурсов» [2, с. 160].

Таблица 1

Производство продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий областей российско-белорусского приграничья в 1990–2015 гг., млн долл.

	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2015/1990,%
Приграничный регион	***6788,8***	***3199,2***	***2188,2***	***3826,7***	***5125,7***	***5600,2***	***85,5***
Российское приграничье	*2844,4*	*1524,6*	*770,6*	*1293,0*	*1695,1*	*2037,6*	*71,6*
Псковская область	704,0	387,0	193,0	315,5	346,8	425,3	60,4
Смоленская область	862,6	515,3	213,0	421,9	473,3	398,6	46,2
Брянская область	1277,8	622,3	364,6	555,6	875,0	1213,7	95,0
Белорусское приграничье	*3944,4*	*1674,6*	*1417,6*	*2533,7*	*3430,6*	*3562,6*	*90,3*
Витебская область	1277,8	590,3	513,8	884,5	1192,8	1115,9	87,3
Могилёвская область	1222,2	505,0	476,3	723,4	1070,4	1071,7	87,7
Гомельская область	1444,4	579,3	427,5	925,8	1167,4	1375,0	95,2

Таблица рассчитана по курсам национальных банков Республики Беларусь и Российской Федерации за 1995, 2000, 2005, 2010 и 2015 гг. и данным статистических сборников: [12, с. 475; 13, с. 528; 14, с. 691; 18, с. 74; 10, с. 400].

Примечание: 1. Производство сельскохозяйственной продукции в белорусских регионах приграничья за 2010 г. пересчитано по официальному курсу белорусского рубля за 2011 г., так как в 2010 г. официальный курс белорусского рубля по отношению к доллару США был существенно занижен, а в 2011 г. в белорусский рубль был сильно девальвирован. Среднегодовой курс белорусского рубля в 2011 г. вырос в сравнении с 2010 г. в 1,55 раза. 2. Курс советского рубля к доллару США в 1990 г. принят за 1,8 руб. за 1 долл. (коммерческий курс, установленный в СССР с 1 ноября 1990 г.).

Вместе с тем, современная ситуация в сельском хозяйстве российских регионов приграничья очень динамична, и даже за последние два-три года существенно изменилась. Только в 2015–2016 гг. рост производства продукции животноводства в Псковской области превысил 45%, Брянской области 26%. По приросту продукции животноводства с 2014 по 2016 г. Брянская область не имела себе равных в Центральном, Псковская – в Северо-Западном федеральном округе. С 2016 г. начался подъем животноводства в Смоленской области.

Полученные результаты и их обсуждение. Весь постсоветский период можно рассматривать как время перманентного кризиса в сельском хозяйстве приграничья. Производство сельскохозяйственной продукции в 2015 г. в пересчёте на доллары США к 1990 г. в регионах приграничья составило 85,5%. При этом производство сельскохозяйственной продукции в белорусских регионах приграничья составило 90,3%, а в российских регионах – 71,6% (табл. 1). О кризисном состоянии сельского хозяйства приграничья свидетельствуют и данные о производстве основных видов сельскохозяйственной продукции и динамике посевных площадей под основными сельскохозяйственными культурами за рассматриваемый период.

За 1991–2015 гг. посевные площади в приграничье двух стран сократились на 36% (табл. 2), производство зерновых и зернобобовых культур в 2015 г. было меньше, чем в 1990 г. на 14%, картофеля – на 32%, молока – на 37%. Валовой сбор овощей вырос в 2015 г. к 1990 г. на 49%, производство мяса скота и птицы в убойном весе в российском приграничье увеличилось на 32%, а мяса скота и птицы в живом весе в регионах белорусской части приграничья сократилось на 19% (табл. 3, 4). Таким образом, в территориальной и отраслевой структуре производства основной сельскохозяйственной продукции приграничных регионов России и Республики Беларусь происходят глубокие изменения.

В приграничном регионе весь постсоветский период развития сельского хозяйства на основе динамики изменений посевных площадей можно разделить на два этапа: снижения основных видов производства сельскохозяйственной продукции и восстановительного роста сельскохозяйственного производства. В российской и белорусской частях приграничья эти этапы не отличаются синхронностью. Снижение производства основных видов сельскохозяйственной продукции в российской части приграничья продолжалось с 1991 по 2010 г., в белоруской части приграничья – с 1991 по 2005 г. Восстановительный рост сельскохозяйственного производства в белорусских областях приграничья начался в 2006 г. и идет до сих пор, в российских областях приграничья этот процесс начался с 2011 г. и также продолжается в настоящее время.

Такая периодизация развития сельского хозяйства в двух частях приграничья России и Беларуси согласуется с динамикой роста

Таблица 2

Посевные площади в хозяйствах всех категорий областей российско-белорусского приграничья в 1990–2015 гг., тыс. га

	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2015/1990, %
Приграничный регион	***6675,5***	***6052,4***	***5297,1***	***4278,8***	***4022,2***	***4274,3***	***64,0***
Российское приграничье	*3605,5*	*2972,4*	*2249,1*	*1729,9*	*1402,9*	*1471,6*	*40,8*
Псковская область	874,7	695,7	575,6	423,6	275,5	245,3	28,0
Смоленская область	1438,8	1107,1	807,7	591,2	455,8	400,2	27,8
Брянская область	1292,0	1169,6	865,8	715,1	671,6	826,1	63,9
Белорусское приграничье	*3070,0*	*3080,0*	*3048,0*	*2548,9*	*2619,3*	*2802,7*	*91,3*
Витебская область	1185,0	1200,0	1154,5	901,2	910,8	933,9	78,8
Могилёвская область	1009,0	1003,0	1002,8	839,5	845,2	845,0	83,7
Гомельская область	880,0	877,0	890,7	808,2	863,3	1023,8	116,3

Таблица рассчитана по стат. сборникам: [13, с. 545; 14, с. 726; 18, с.74; 10, с. 407].

валовых сборов зерновых и зернобобовых культур, большая часть которых осуществляется в сельскохозяйственных организациях, а также в большинстве случаев соответствует росту производства мяса и молока.

Опережающее начало периода восстановительного роста аграрной экономики и меньшая глубина падения сельскохозяйственного производства в белорусской части приграничья России и Беларуси, в сравнении с российской частью, обусловлено активной поддержкой сельскохозяйственных организаций, проводившейся в Беларуси на государственном уровне, что было и остаётся одним из приоритетов государственного регулирования экономического развития в стране на протяжении всего постсоветского этапа развития.

Особенности развития сельского хозяйства в областях приграничья. Области белорусской части приграничья отличаются более высоким уровнем развития сельского хозяйства и опережают области российского приграничья по производству всех основных сельскохозяйственных культур, кроме производства мяса в пересчёте на убойный вес. Белорусские области приграничья, немного уступая российским по численности сельского населения, значительно превосходят их по производству основной сельскохозяйственной продукции: молока (77% в 2015 г. от общего объема производства в приграничье), яиц (70%), зерновых и зернобобовых (73%), картофеля (56%), овощей (72%), льноволокна (74%). В силу этого периодизация развития сельского хозяйства во всём трансграничном регионе соответствует периодизации развития сельского хозяйства в белорусской части приграничья.

Белорусские регионы приграничья традиционно являются регионами с более эффективным ведением сельского хозяйства. Урожайность зерновых культур, картофеля и овощей, надой молока от одной коровы здесь существенно выше, чем в российской части приграничья, так было и в 1990 г., так обстоят дела по отдельным показателям и сейчас (табл. 3, 4), но эти неравенства существенно снизились на фоне значительного сокращения посевных площадей и поголовья коров в областях российского приграничья, поскольку выбраковывался наименее продуктивный скот и прекращалась распашка наименее продуктивных земельных угодий. В результате российские Псковская и Смоленская области по надою молока от одной коровы в сельскохозяйственных организациях заняли в 2015 г. соответственно 1 и 3 места среди шести областей приграничья, опередив Витебскую и Могилёвскую области в белорусской части приграничья.

Российские регионы, с пятилетним «опозданием» в сравнении с белорусскими регионами, вступили на путь восстановления своего аграрного потенциала, и это восстановление идёт быстрыми темпами. В перспективе их вклад в сельскохозяйственное производство приграничья будет только расти. Судя по структурным изменениям в экономике российских приграничных с Беларусью регионов, именно аграрный сектор рассматривается как один из главных драйверов их экономического развития.

Наиболее успешно идёт восстановление сельскохозяйственного производства среди российских регионов приграничья в Псков-

Таблица 3

Надой молока на одну корову в сельскохозяйственных организациях областей российско-белорусского приграничья в 1990–2015 гг., кг

	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2015/1990, %
Российское приграничье							
Псковская область	2259	1452	1763	2657	3720	5212	230,7
Смоленская область	2478	1816	1887	2495	3251	4237	170,9
Брянская область	2663	1897	1825	2503	2875	3721	139.7
Белорусское приграничье							
Витебская область	3031	1881	1911	3216	3917	3973	131,1
Могилёвская область	3219	2333	2199	3613	4556	4179	129,8
Гомельская область	3195	1949	1808	3259	4364	4857	152,0

Таблица составлена по статистическим сборникам: [13, с. 596; 14, с. 775; 10, с. 492-495; 11, с. 211, 314, 680].

ской и особенно в Брянской областях. Брянская область – безусловный лидер аграрного производства в российской части приграничья, производящий сельскохозяйственной продукции больше, чем Смоленская и Псковская области вместе взятые. В 2015 г. она произвела 60% всей сельскохозяйственной продукции российского приграничья в стоимостном выражении, в 1990 г. её удельный вес составлял только 45%.

К 2015 г. среди областей приграничья наиболее сложная ситуация в аграрном секторе экономики имела место в Смоленской области. Производство сельскохозяйственной продукции в ней в 2015 г. не достигло и 50% от уровня 1990 г., пахотные угодья в 2015 г. сократились сравнении с 1990 г. в 3,6 раза, это единственный регион приграничья, где вплоть до 2015г. площадь пахотных угодий сокращалась. В 2016 г. посевные площади впервые за постсоветское время выросли на 0,25%. По производству сельскохозяйственной продукции Смоленская область стала аутсайдером приграничья, хотя традиционно по этому показателю она опережала Псковскую область. Вместе с тем, в связи с приходом в аграрный сектор Смоленской области крупных инвесторов она может вернуть себе со временем второе место среди российских регионов приграничных с Республикой Беларусь по масштабам сельскохозяйственного производства.

За постсоветский период в сельском хозяйстве приграничья происходит структурная трансформация: заметно увеличились валовые сборы и посевы рапса (особенно Витебская и Могилёвская области), сахарной свеклы (Могилёвская область), подсолнечника (Брянская область), тритикале – гибридной зерновой культуры, идущей на корм скоту (все области), овощей, плодов и ягод.

Все области приграничья сохранили свою преимущественно животноводческую специализацию, но доля животноводческой продукции в российских областях приграничья за постсоветский период существенно выросла (особенно в Псковской и Брянской областях), а в белорусских областях приграничья – несколько сократилась. Животноводство Псковской области всё более ориентируется на свиноводство, в Брянской области – на мясное скотоводство. Псковская область по сравнению с 2012 г. увеличила в 2016 г. поголовье свиней в 4,4 раза, опередив по данному показателю Краснодарский край и Ростовскую область. В белорусских приграничных регионах основная ставка в развитии животноводства сделана на молочное скотоводство.

Трансформация территориальной структуры сельского хозяйства. Основные изменения в территориальной структуре сельского хозяйства приграничья свелись к концентрации сельскохозяйственного производства в ограниченном числе административных (муниципальных) районов. Это касается производства всех видов сельскохозяйственной продукции в стоимостном отношении и производства большинства её видов, в том числе зерна, мяса, молока и яиц. Производство картофеля и овощей, в силу его преимущественного производства хозяйствами населения, отличает существенная деконцентрация в сравнении с 1990 г.

Наиболее выраженной особенностью территориальной концентрации сельскохо-

зяйственного производства в районах приграничья является его концентрация в пригородных районах, т.е. вблизи крупнейших городов – центров исторически сложившихся в приграничье двух стран внутриобластных регионов, которые могут быть названы социально-эколого-экономическими районами (СЭЭР) [20, с. 21–29; 16, с. 19–26].

Процесс концентрации сельского населения, населения занятого в сельском хозяйстве, и производства сельскохозяйственной продукции в пригородной зоне крупных городов может быть назван «агрополизацией» [15]. Агрополизация приводит к повышению значимости пригородных территорий в развитии сельской местности, к повышению их роли в обеспечении населения продуктами питания, а промышленности – сырьём растительного и животного происхождения. Подобный термин подчёркивает роль крупных городов в трансформации территориальной и отраслевой структуры сельскохозяйственного производства и сельского расселения [16, с. 94–96].

К сожалению, в большинстве терминологических справочников термин «агрополизация» рассматривается как синоним понятия «рурбанизация», т.е. как процесс распространения городских форм и условий жизни на сельскую местность [1, с. 215]. При этом более часто используется термин «рурбанизация», а термин «агрополизация» остаётся в пассивном багаже исследователей, в силу чего он может быть заимствован для обозначения вышеназванных процессов концентрации аграрного производства и сельского населения в пригородной зоне региональных центров.

Исходя из данного определения, агрополизация не сводима к субурбанизации – процессу роста и развития пригородных зон крупных городов, приводящей к росту городских агломераций [22]. Субурбанизация, однако, также может приводить к росту сельского населения и даже численности занятых в сельском хозяйстве. Главное отличие субурбанизации от агрополизации в том, что субурбанизация – центробежный процесс развития пригородных территорий в результате дезурбанизации (деконцентрации населения вне городов), а агрополизация – центростремительный процесс трансформации сельскохозяйственного производства и сельского расселения пригородных территорий под влиянием урбанизации [23].

Агрополизация является одной из важнейших тенденций пространственного развития сельского хозяйства российско-белорусского приграничья. Представляется, что исследование процессов агрополизации имеет важное значение для выявления стратегических направлений государственного регулирования развития сельских территорий и сельского хозяйства, разработки стратегий регионального развития, т.е. имеет не только теоретическую, но и практическую значимость.

С учетом географического положения районов приграничья вблизи главных и прочих значимых городов-центров СЭЭР, процессов агломерирования, транспортной доступности и специализации хозяйства к числу пригородных регионов были отнесены 42 района из 139 районов российско-белорусского приграничья, по 21-му району в каждой из двух частей приграничья. Общая площадь пригородных регионов составляла около 1/3 всей площади приграничья (33,1%) и занимала 82,1 тыс. км^2, примерно равномерно распределённых по двум частям приграничья.

Неоспоримые конкурентные преимущества пригородных районов для развития сельского хозяйства: близость потребителя, более высокая обеспеченность трудовыми ресурсами.

Пригородные районы российско-белорусского приграничья отличаются более высоким уровнем сельскохозяйственной освоенности. Плотность сельского населения в пригородных районах на конец 2016 г. составляла 10 чел. на км^2, в остальных районах приграничья – только 4,9 чел. на км^2.

С 1990 по 2015 г. в приграничье двух стран существенно выросла доля пригородных районов в производстве зерновых и зернобобовых культур, мяса скота и птицы, молока (табл. 4). При этом пригородные районы доминируют по производству мяса, овощей и яиц, а в белорусской части приграничья в пригородных районах собирают и большую часть картофеля.

В 2015 г. крупнейшими производителями зерновых и зернобобовых культур в приграничье были Стародубский, Севский, Жуковский, Комаричский, Оршанский районы. В каждом из них производство зерновых превышало 100 тыс. тонн и было больше валового сбора зерновых в Псковской области,

Таблица 4

Доля пригородных районов российско-белорусского приграничья в производстве основных видов сельскохозяйственной продукции в 1990–2015 гг., %

	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.
Пригородные районы российского приграничья						
Зерновые и зернобобовые	33,8	34,5	34,3	31,1	26,2	35,1
Картофель	37,2	39,2	36,9	37,4	35,1	32,8
Овощи	60,2	50,0	50,1	50,8	53,6	56,9
Мясо скота и птицы	41,1	39,9	39,5	41,9	50,1	59,1
Молоко	35,4	36,3	36,6	38,3	40,1	40,9
Яйца	68,6	67,4	70,8	70,3	71,6	63,4
Пригородные районы белорусского приграничья						
Зерновые и зернобобовые	42,2	44,7	45,3	49,7	47,1	42,5
Картофель	42,7	47,9	52,4	57,3	56,5	59,8
Овощи	80,9	79,2	77,8	84,0	78,7	58,0
Мясо скота и птицы	42,2	52,6	61,0	61,2	62,7	72,2
Молоко	44,6	43,8	42,7	44,5	46,4	49,4
Яйца	86,5	88,4	90,9	92,2	91,8	87,2

Таблица рассчитана с использованием стат. сборников: [3, 9, 10, 11, 17], а также данных Псковстата, Смоленскстата и Брянскстата.

Примечание: Для расчёта доли пригородных районов российской части приграничья в производстве сельскохозяйственной продукции использовались данные в разрезе районов по всем категориям хозяйств, для расчёта доли пригородных районов белорусской части приграничья использовались данные в производстве сельскохозяйственной продукции в разрезе районов по сельскохозяйственным организациям.

составившего в 2015 г. 70,5 тыс. т. Суммарное производство зерновых и зернобобовых в пяти вышеназванных районах в 2015 г. превысило 660 тыс. т, что составило 14,5% от общего валового сбора зерновых приграничья. Четыре из пяти районов – крупнейших производителей зерновых в приграничье – расположены в Брянской области, Оршанский район расположен в Витебской области. Только два из пяти районов можно отнести к числу пригородных. Это Жуковский (тяготеет к Брянску) и Оршанский районы.

Крупнейшими производителями картофеля в приграничье двух стран также стали районы Брянской области. Абсолютные лидеры среди них, в которых в 2015 г. собрано в каждом более 100 тыс. тонн картофеля, стали Стародубский, Погарский и Унечский районы. При этом к числу пригородных можно отнести только Унечский район.

Крупнейшие производители овощей в приграничном регионе двух стран – Гомельский, Брянский, Витебский, Могилёвский и Смоленский районы. Все вышеперечисленные районы – пригородные районы по отношению к крупнейшим городам приграничья – областным центрам пяти из шести областей трансграничного региона с валовым сбором овощей в 2015 г. в каждом из районов более 10 тыс. т.

Крупнейшие производители мяса в приграничье, обеспечивающие производство более 100 тыс. т мяса скота и птицы в живом весе каждый – Выгоничский и Могилёвский районы. Выгоничский район Брянской области, расположенный в пригородной зоне Брянска, являющийся перерабатывающей «базой» Мироторга, в связи со строительством крупного автоматизированного комплекса по производству и переработке говядины мощностью 40 тыс. т в год и ряда других предприятий в 2015 г. обеспечил 42% производства всего мяса Брянской области. Производство мяса в этом районе в 2015 г. оказалось больше, чем в Смоленской и Псковской областях приграничья. Производства мяса в Выгоничском районе в 2015 г. по сравнению с 1990 г. выросло в 46 раз.

В силу существенного сокращения производства молока в постсоветский период (производство молока в 2015 г. в российских регионах приграничья составило всего 31% от уровня 1990 г.), все крупнейшие производители молока сосредоточены в белорусской части приграничья, и все они являются пригородными районами. Это Шкловский район Могилёвской области – молочная столица приграничья (в Шклове работают два крупных молочных завода), Рогачёвский, Речицкий, Жлобинский, Гомельский районы Гомельской области и другие.

Основные производители яиц в приграничье – пригородные районы: Гомельский,

Могилёвский, Брянский, Смоленский, Городокский (пригородная зона Витебска), Оршанский. Каждый из них в 2015 г. произвёл более 100 млн яиц (в два и более раз больше, чем вся Псковская область).

В силу растущей концентрации производства сельскохозяйственной продукции в ограниченном числе районов и, прежде всего, пригородных, сельское хозяйство большинства периферийных районов приграничья остаётся в застойном или деградирующем состоянии.

Для примера можно взять два района непригородного типа из срединной части российского и белорусского приграничья, для минимизации объективных агроклиматических различий в условиях ведения сельского хозяйства по градиенту север-юг, в которых производство зерновых в 2015 г. достигало минимального уровня. Это Тёмкинский район Смоленской области и Глусский район Могилёвской области.

Темкинский район формально включают в состав дальнего Подмосковья. За постсоветский период он обрел «второе дыхание» как район массовой дачной рекреации. Одновременно произошло значительное сокращение сельскохозяйственного производства большинства видов сельскохозяйственной продукции. В настоящее время рекреационная функция преобладает над аграрной. В 2015 г. производство зерновых в хозяйствах всех категорий Тёмкинского района уменьшилось в сравнении с 1990 г. с 21 тыс. т до 1529 т, т.е. в 16,6 раза, производство мяса сократилось в 10,5 раз, молока – в 21,7 раз, яиц – на 9,5%. Только валовой сбор картофеля за эти же годы вырос на 5,5%, а овощей – в 5,4 раза.

В Глусском районе соответственно за 1991–2015 гг. в сельскохозяйственных организациях (данные о производстве сельскохозяйственной продукции по всем категориям хозяйств в разрезе административных районов Беларуси в последние годы в статистических сборниках не публикуются) валовые сборы зерновых сократились в 2,5 раза, картофеля в 21 раз, овощей в 16,2 раза, реализация мяса скота и птицы сократилась в 2,9 раза, производство молока – на 24%, производство яиц прекращено (в 1990 г. сельхозорганизации района произвели 400 тыс. яиц).

Состояние сельского хозяйства Тёмкинского и Глусского районов достаточно ясно говорит о депрессивном состоянии сельского хозяйства большинства периферийных районов российско-белорусского приграничья, но всё-таки положительные изменения в аграрном секторе производства даже периферийных районов приграничья начались. Это проявляется в увеличении посевных площадей и росте производства сельскохозяйственной продукции в большинстве периферийных районов российского приграничья в 2011–2015 гг. и росте производства сельскохозяйственной продукции в районах белорусского приграничья в 2006–2015 гг.

Однако приход в часть полупериферийных на 2015 г. российских районов крупных агрохолдингов может внести изменения в пространственную организацию отдельных видов сельскохозяйственной продукции. Приход агрохолдингов – одно из проявлений модернизации в сельском хозяйстве приграничных с Беларусью районов России. Агрохолдинги, используя более передовые технологии, добиваются более высоких показателей эффективности, их продукция более конкурентоспособна. Вместе с тем, их приход уже создал проблемы для малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве.

Аграрный сектор российско-белорусского приграничья нуждается в модернизации отраслевой и территориальной структур. Однако на региональном уровне велико влияние «эффекта колеи» – нежелания вносить изменения в сложившуюся десятилетиями специализацию и территориальную структуру. Рассматривая перспективы и направления модернизации, связанной с коренными изменениями в экономическом ландшафте, Ричард Флорида заметил, что государство порой «попусту тратит драгоценные ресурсы, когда вместо того, чтобы направить усилия в будущее, пытается поддержать прежние индустрии и вдохнуть жизнь в устаревшие институты, как будто серьезные недуги можно лечить при помощи пластыря» [19, с. 234].

Выводы. Проведенный анализ тенденций развития и трансформации отраслевой и территориальной структуры сельского хозяйства российско-белорусского приграничья позволил сделать следующие выводы:

1. Развитие сельского хозяйства в приграничье России и Беларуси до недавного времени находилось в состоянии кризиса.

Кризис проявлялся как в значительном снижении за весь постсоветский период (1991–2015 гг.) производства большинства видов сельскохозяйственной продукции (зерновых и зернобобовых, картофеля, льноволокна, молока, яиц), так и в существенном сокращении посевных площадей. При этом уровень развития кризисных явлений в сельском хозяйстве заметно выше в российских регионах приграничья двух стран, чем в белорусских регионах, что связано с постоянной поддержкой сельскохозяйственных организаций со стороны республиканских властей, которая наблюдалась в Беларуси в последние десятилетия (списание долгов, предоставление льготных кредитов, обеспечение сельскохозяйственной техникой и топливом, регулирование закупочных цен на сельскохозяйственную продукции и т.д.).

2. Несмотря на кризисные явления, регионы и белорусской, и российской частей приграничья перешли в стадию восстановительного роста сельскохозяйственного производства, который начался в регионах Беларуси после 2005 г., а в российских регионах приграничья после 2010 г. При этом восстановление сельского хозяйства в российском пограничье идёт более быстрыми темпами. Только за 2011–2015 гг. регионы российского приграничья увеличили производство зерна в 2,6 раза, картофеля – в 1,7 раз, овощей – на 16%, мяса скота и птицы в убойном весе – в 2,8 раза, молока – на 3%. Белорусские регионы приграничья за тот же период увеличили производство зерна на 25%, мяса скота и птицы в живом весе – на 17%. При этом производство картофеля в 2015 г. в сравнении с 2010 г. сократилось на 32%, овощей – на 36%, молока – на 1%. Очевидно, что российские регионы приграничья находятся на начальной стадии восстановления своего аграрного потенциала, а белорусские регионы – на завершающей стадии, приблизившись к уровню производства сельскохозяйственной продукции в 1990 г. В отличие от основных производителей аграрной продукции Беларуси, часть производителей приграничных регионов России, в связи с приходом крупных инвесторов, введением новых технологий фактически стали предприятиями нового типа. Начав свою работу в рыночных условиях, в результате кардинальной трансформации колхозно-совхозной системы, появления новых организаций, возникших на основе инвестиций агрохолдингов, крупных торговых сетей и организаций, осуществляющих переработку сельскохозяйственной продукции они способны производить конкурентоспособную продукцию.

3. Основным производителем сельскохозяйственной продукции в регионах приграничья двух стран к 2015 г. стали сельскохозяйственные организации, при этом в сельском хозяйстве белорусской части приграничья они доминировали на протяжении всего постсоветского периода, а в российской части приграничья хозяйства населения производили большую часть продукции с начала 90-х гг. XX в. до начала 10-х гг. XXI в. Бурный рост сельского хозяйства в российском приграничье в 2011–2015 гг. – время выхода сельскохозяйственных организаций в безусловные лидеры производства сельскохозяйственной продукции в этой части трансграничного региона.

4. Особенно высокие темпы роста аграрного производства показывает Брянская область, ставшая лидером приграничья России и Беларуси по производству картофеля и мяса скота и птицы, превратившись в одного из крупнейших в России производителей этих видов сельскохозяйственной продукции (3 и 7 место в 2015 г., соответственно). Аутсайдером приграничья в 2015 г. по производству сельскохозяйственной продукции в стоимостном выражении впервые стала Смоленская область, допустившая максимальный спад производства и наиболее значительную потерю в 1991–2015 гг. пахотных угодий. В результате Псковская область к 2015 г. впервые потеснила Смоленскую область и стала пятым областным регионом российско-белорусского приграничья по производству сельскохозяйственной продукции. Это, учитывая более высокие агроклиматические ресурсы Смоленской области, в сравнении с Псковской, неожиданный, но прогнозируемый результат.

5. Важнейшей закономерностью трансформации территориальной структуры сельскохозяйственного производства приграничья на районном уровне стал прогрессирующий рост большинства видов сельскохозяйственной продукции в пригородных районах приграничья, расположенных в непосредственной близости от главных городских центров внутриобластных

приграничных регионов. Пригородные районы приграничья обеспечили в 1991–2015 гг. существенный рост своей доли в производстве зерновых и зернобобовых, молока и мяса. Сохраняется доминирующий вклад пригородных районов приграничья и в производство яиц. Производство картофеля и овощей в приграничном регионе в 1991–2015 гг. имело тенденции в деконцентрации, поскольку хозяйства населения стали главными производителями этих сельскохозяйственных культур, отличающихся высокой трудоёмкостью, в условиях существенного сокращения трудовых ресурсов сельской местности приграничья двух стран.

6. В большинстве периферийных, т.е. не пригородных районах приграничья производство сельскохозяйственной продукции к 2015 г. оказалось существенно меньше, чем в 1990 г. Безусловно, подобные районы – основные жертвы постсоветского кризиса сельского хозяйства. Причём это касается как белорусских, где ситуация в сельском хозяйстве несколько лучше, так и российских приграничных районов.

7. Дальнейшее развитие сельского хозяйства в приграничье России и Беларуси предполагает проведение активной аграрной политики, направленной на государственное регулирование отношений землепользования и землевладения в сельской местности и поддержку развития всех категорий сельских производителей, как в пригородных районах, доля которых будет расти в силу процессов агрополизации, так и в периферийных районах приграничья. Сельскохозяйственные организации и крестьянско-фермерские хозяйства, очевидно, медленно развивающиеся в российско-белорусском приграничье, и особенно отстающие в развитии в белорусской его части, – наиболее перспективные категории производителей сельскохозяйственной продукции, а потребности населения в продовольствии – гарантия процветания сельской местности, наряду с развитием в ней лесного хозяйства, лесных промыслов, туризма и рекреации.

Библиографический список

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
2. Барановский И.Ю. Система землепользования приграничных с Республикой Беларусь районов Смоленщины в XXI веке // Природа и общество: в поисках гармонии. Смоленск, 2017. С. 152–160.
3. Брянская область. 2016. Стат. сб. Брянск: Брянскстат, 2016. 432с.
4. Даньшин А.И. Приграничные районы и факторы развития сельского хозяйства // Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации. Курск, 2014. С. 189–194
5. Даньшин А.И. Сельскохозяйственный потенциал районов-аналогов Беларуси и России // Географические науки в обеспечении стратегии устойчивого развития в условиях глобализации: мат-лы Междунар. научн.-практ. конф. Минск, 2012. С. 225–227.
6. Исянов Р.А. Рыночная трансформация аграрного сектора России на рубеже XX–XXI веков. Смоленск: Универсум, 2007. 184 с.
7. Краснов А.И., Морачевская К.А., Зиновьев А.С. Динамика территориально-отраслевой структуры сельского хозяйства в российско-белорусском приграничье // Россия и её регионы в полимасштабных интеграционно-дезинтеграционных процессах: мат-лы Междунар. научн. конф. Пермь. 2017. С. 114–118.
8. Морачевская К.А., Зиновьев А.С., Краснов А.И. Динамика развития молочной отрасли в регионах российско-белорусского приграничья в 2010-е годы // Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика сборник научных статей. Смоленск: Универсум, 2016. С. 660–670.
9. Псковская область. 2016. Стат. сб. Псков: Псковстат, 2016. 316 с.
10. Регионы Республики Беларусь. Социально-экономические показатели. 2016. Стат. сб. Минск: Белстат, 2016. 744 с.
11. Регионы Республики Беларусь. Стат. сб. Минск: Белстат, 2002. 707 с.
12. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002. Стат. сб. М.: Росстат, 2002. 864 с.
13. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006. Стат. сб. М.: Росстат, 2006. 982 с.
14. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016. Стат. сб. М.: Росстат, 2016. 1327 с.
15. Ридевский Г.В. Центр-периферийные процессы в расселении населения современной Беларуси // Региональные исследования. 2013. № 2. С. 94–99.
16. Российско-белорусское приграничье: двадцать лет перемен: монография / Под ред. А.П. Катровского и Ю.П. Ковалёва. Смоленск: Универсум, 2012. 288 с.
17. Смоленская область. 2016. Стат. сб. Смоленск: Смоленскстат, 2016. 521с.
18. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Стат. сб. Минск: Белстат, 2005. 221 с
19. Флорида Р. Большая перезагрузка. Как кризис изменит наш образ жизни и рынок труда. М.: Изд. дом «Классика-XXI», 2012. 240 с.
20. Человеческий капитал и социально-экономическое развитие регионов российско-белорусского приграничья: монография / Под ред. А.П. Катровского и Ю.П. Ковалёва. Изд. 2-е, исправ. и допол. Смоленск: Универсум, 2017. 364 с.

21. Яськова Т.И. Трансформация системы сельскохозяйственного землепользования Смоленской области в контексте физического сжатия социально-экономического пространства российско-белорусского приграничья // Природа и общество: в поисках гармонии. Смоленск, 2017. С. 215–226.
22. Субурбанизация. URL: http://enc-dic.com/enc_geo/Suburbanizacija-7380.html (дата обращения 14.03.2017).
23. Rydzeuski H., Shadrakou A. Methodological study approaches and main results of agropolization in Belarus // Proceedings of the IX International Academic Congress «Contemporary Science and Education in Americas, Africa and Eurasia» (Brazil, Rio de Janeiro, 18-20 August 2015). Vol. III. «UFRJ Press», 2015. P. 329–336.

УДК 911.3

Морачевская К.А., Довгалюк М.В.,
Зиновьев А.С., Краснов А.И. (Санкт-Петербург)

АДАПТАЦИЯ МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ РЕГИОНОВ РОССИЙСКО-БЕЛОРУССКОГО ПРИГРАНИЧЬЯ К ПОЛИТИЧЕСКИМ И ЭКОНОМИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ 2010-Х ГОДОВ[1]

Morachevskaya K.A., Dovgalyuk M.V., Zinovyev A.S., Krasnov A.I.

ADAPTATION OF THE DAIRY SECTOR IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN-BELARUSIAN BORDERLAND TO THE POLITICAL AND ECONOMIC CHANGES OF THE 2010S

Аннотация. *В статье рассматриваются изменения в молочной отрасли российско-белорусского приграничья, произошедшие под воздействием экономических и политико-институциональных факторов в 2010–2016 гг. Исследование основано на анализе статистических сведений и материалов 44 экспертных интервью. Выявлено, что существенных сдвигов в молочной отрасли, вызванных внешними факторами, в белорусских регионах не произошло. Институциональные изменения 2010-х гг., связанные с образованием Таможенного союза и с ограничением импорта в Россию продовольствия из ряда стран, нового импульса к росту молочной отрасли Беларуси не дали. Исключением может быть увеличение экспорта сухого молока в Россию для обеспечения сырьем импортозамещающих производств. В российской части приграничья гораздо больше примеров негативной динамики молочной отрасли. Нарастали объемы производства и переработки молока лишь у крупных предприятий, входящих в агрохолдинги регионального и федерального уровня. В ответ на изменившиеся внешние условия именно они отреагировали выходом на федеральный уровень и появлением новых брендов. В целом же открывшиеся возможности рынка кардинально не улучшили ситуацию в молочной отрасли в российском приграничье.*

Abstract. *The article examines the changes in the dairy sector of the Russian-Belarusian borderland, which occurred under the impact of economic and political-institutional factors in 2010–2016. The study is based on an analysis of statistical information and materials of 44 expert interviews. It was revealed that there were no significant changes in the dairy industry caused by external factors in the Belarusian regions. Institutional changes in the 2010 are related to the formation of the Customs Union and the restriction of imports of foodstuffs to Russia from a number of countries, did not give a new impetus to the growth of the dairy industry in Belarus. An exception could be an increase in the export of powdered milk to Russia to supply raw materials to import-substituting industries. In the Russian part of the borderland there are many more examples of the negative dynamics of the dairy industry. The volumes of milk production and processing grew only among large enterprises that are part of the regional and federal agroholding companies. In response to changed external conditions, they reacted to the federal level and the emergence of new brands. In general, the market opportunities opened up did not radically improve the situation in the dairy sector in the Russian border area.*

Ключевые слова: *молочная отрасль, регионы российско-белорусского приграничья, Таможенный союз, адаптация, импортозамещение, пищевая промышленность.*
Key words: *dairy industry, regions of the Russian-Belarusian borderland, Customs Union, adaptation, import substitution, food production.*

Введение и постановка проблемы. Долгий срок окупаемости инвестиционных вложений в молочной отрасли, снижение дотаций молокопроизводителям, изменение кредитной политики в отношении сельскохозяйственных предприятий, политика

[1] Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта №16-36-00267 «Модели адаптации агропромышленного комплекса российско-белорусского приграничья к политическим и экономическим рискам».

торговых сетей, фактически недоступных для малого и среднего бизнеса, составляют неполный перечень лимитирующих факторов стабильного состояния молокопроизводителей и переработчиков в России в настоящее время. Среди политико-институциональных изменений последних лет особое значение для молочной отрасли имеют принятие новых технических регламентов в рамках Таможенного союза, введение ограничений на ввоз сельскохозяйственного сырья и продовольствия, принятых Россией в августе 2014 г. Помимо этого, для регионов Беларуси отдельную роль играют президентские указы 2016–2017 гг., предусматривающие организационное реформирование агропромышленного комплекса, а именно объединение по принципу интеграции производителей и переработчиков.

Регионы российско-белорусского приграничья, помимо описанных выше общих изменений, испытывают на себе влияние локальных факторов, связанных с приграничным положением. Так, Псковская, Смоленская и Брянская области более остро ощущают значительный импорт молочной продукции из Беларуси, увеличивающий конкуренцию и влияющий на уровень цен. Сохраняются в близких к границе периферийных районах трансграничные связи в заготовке кормовой базы (уборке урожая) для скота (использование белорусской сельскохозяйственной техники на российской стороне). Помимо этого, интерес в целом представляет анализ асимметричности в производстве молока и молочной продукции соседствующих территорий, которая так выражена в российско-белорусском приграничье.

Цель данного исследования – выявить изменения в молочной отрасли российско-белорусского приграничья в 2010–2016 гг., произошедшие под воздействием описанных выше экономических и политико-институциональных факторов.

Обзор ранее выполненных исследований. В работе К.В. Аверкиевой, А.И. Даньшина, Д.Ю. Землянского и С.В. Ламанова систематизированы современные стратегические вызовы развития сельского хозяйства России [1]. Среди значимых и для регионов нашего исследования тенденций отмечены, в первую очередь, долгосрочный устойчивый кризис в сельском хозяйстве регионов Нечерноземья; развитие сетевой торговли и ухудшение рыночных позиций малых производителей; ускоренное строительство крупных животноводческих комплексов и др. В составленном авторами SWOT-анализе сельского хозяйства России среди возможностей отрасли выделяется экспансия отечественной сельхозпродукции на внутренний рынок продовольствия в связи с санкциями. Влияние данного институционального изменения будет рассмотрено и в данной статье применительно к регионам приграничья.

Перечень новых тенденций в сельском хозяйстве с позиций их изученности в современной аграрной географии приводится А.И. Даньшиным в другой работе [9]. В частности автор пишет о роли холдингов в исчезновении отрасли, на которой специализируется агрохолдинг, в личных хозяйствах населения. Роль крупного агробизнеса в трансформации сельского хозяйства и пищевой промышленности рассматривается также в работах Д.В. Богачева [2, 3]. Подобные процессы наблюдаются в российских регионах исследуемого приграничья.

Оценка территориальных контрастов и структурных особенностей агропромышленного комплекса приграничных регионов России и Беларуси содержится в работах, посвященных социально-экономическому развитию нового российского порубежья в целом [15, 21]. Отдельные постсоветские трансформации в России и Беларуси, произошедшие в сельском хозяйстве, изложены в исследованиях А.И. Даньшина [6]. В отношении молочной отрасли в частности отмечено, что в России и Беларуси в постсоветский период упор делается на крупные фермы с элитным поголовьем животных и резким ростом продуктивности при снижающемся поголовье.

Аналогичные процессы отмечает и Т.Г. Нефедова, оценивая роль мегаферм в развитии молочного животноводства в Нечерноземье в последние 10–15 лет [17]. В этой же работе Т.Г. Нефедова констатирует, что главным конкурентом российских производителей на молочном рынке после санкций остается Беларусь, по сравнению с которой российская продукция менее конкурентоспособна.

Агропромышленному комплексу приграничных областей России и Беларуси также посвящен ряд отдельных исследований.

Например, А.И. Даньшиным изучен сельскохозяйственный потенциал районов-аналогов в российско-белорусском приграничье. Проведенный им анализ сопоставимых природно-климатических и демографических характеристик показал, что реализация примерно одинаковых природной и социальной составляющих сельскохозяйственного потенциала в России и в Беларуси осуществляется с разной интенсивностью [7, 8]. Так, по плотности сельского населения, численности занятых в сельском хозяйстве районы-аналоги России и Беларуси различаются мало, в то время как производство всех видов сельскохозяйственной продукции в регионах Беларуси превосходит показатели приграничных областей России.

Региональный АПК Псковской области описан в работах С.П. Клейменова (см., например, [13, 21]). Им изучены преобразования, происходившие в данной сфере с начала 1990-х гг. Подобно выводам относительно сельского хозяйства всей России, описанным выше, С.П. Клейменов отмечает, что и для Псковской области «вектор развития молочной промышленности, когда в качестве интегратора выступает крупный завод, в целом не соответствует мировым тенденциям развития данной отрасли». Автор выделяет и одну из ключевых тенденций для молочной отрасли региона – переход на выпуск продукции с большей добавленной стоимостью, а именно – сыров.

Тенденции развития молочной отрасли в Брянской области затронуты в работах М.Н. Куницы [21]. Помимо динамики отрасли с 1990 по 2010 г. ею выделена одна из ключевых проблем развития для молочного скотоводства – сокращение производства кормовых культур.

Региональные особенности состояния агропромышленного комплекса и его отраслей в областях белорусской части приграничья изучены в работах Г.В. Ридевского, А.В. Шадракова, Н.В. Ермалинской и др. [10, 20, 24]. Отдельные работы посвящены исследованию молочной отрасли Беларуси, где дается подробный разбор ключевых статистических показателей 2000-х гг. [14]. Из важных выводов обзора отметим, что объем производства молока на душу населения в стране в целом в 2,7 раз превышает потребление, а уровень самообеспеченности по молоку составляет около 200%.

Материалы и методы исследования. Данное исследование основано на анализе статистических сведений, публикуемых территориальными органами Федеральной службы государственной статистики РФ и Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь. Помимо этого, использованы сведения (статистика и аналитические обзоры), предоставляемые Национальным союзом производителей молока «Союзмолоко» и Центром изучения молочного рынка DairyNews.

Работа также опирается на собственные исследования авторов в городах и районах шести областей приграничья в 2016–2017 гг. Всего было проведено 44 экспертных интервью с представителями административных и бизнес-кругов, посещены предприятия разной специализации и разного масштаба – как производителей, так и переработчиков молока.

Дополнительно был изучен новостной поток, публикуемый на официальном сайте Управления по Брянской и Смоленской областям Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор). Представленный в открытом доступе архив содержит публикации за период с апреля 2014 г. Были проанализированы и систематизированы все новости, содержащие сведения о запрете ввоза или возвращении на территорию Беларуси производителю сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Подобный анализ позволил оценить степень стабильности торговых взаимосвязей между предприятиями Беларуси и российским потребителем, возникающую напряженность, которая особо проявляется на непосредственно прилегающих к границе территориях.

Полученные результаты и их обсуждение. Период 2010-х гг. стал временем ключевых сдвигов в структуре сельского хозяйства и в ряде случаев – вытеснения традиционных отраслей специализации в регионах российско-белорусского приграничья. Например, традиционная для Псковской области молочная специализация была вытеснена в валовых объемах производством свинины и говядины. Меж тем молочная отрасль российско-белорусского приграничья сама по себе претерпела множество изменений институционального и структурного характера.

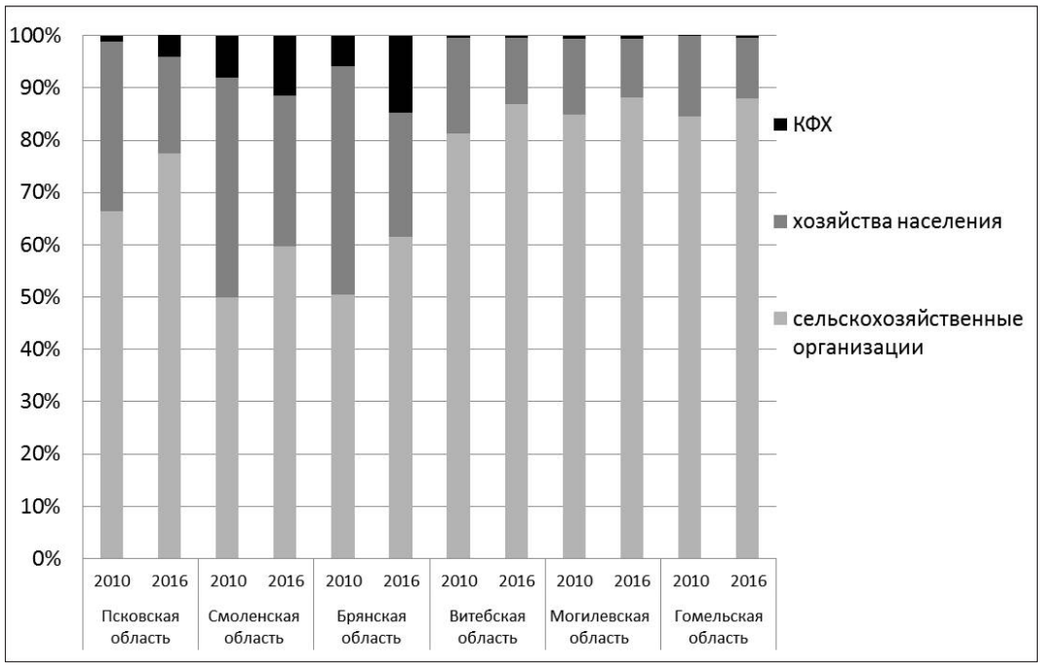

Рис. 1. Структура производства молока в регионах российско-белорусского приграничья в 2010 и 2016 гг.
Составлено по: [5, 18, 19, 22]

Одной из базовых характеристик любой отрасли сельского хозяйства является хозяйственная структура производства. Рисунок 1 демонстрирует структуру производства молока по категориям хозяйств, характерную для регионов российско-белорусского приграничья в 2010 и 2016 гг. Существенные различия между регионами России и Беларуси состоят, прежде всего, в роли крестьянских (фермерских) хозяйств (до 15% на российской стороне и не более 1% – на белорусской). В Витебской, Могилевской и Гомельской областях выше уровень концентрации производства в сельскохозяйственных организациях (до 88%) в сравнении с российскими соседями. Очевидно, что такие отличия связаны с разными типами организации экономики в целом. Структура производства молока мало различается между белорусскими регионами и в целом характеризуется стабильностью в 2010–2016 гг. В российской части приграничья показатели Смоленской и Брянской области близки, а в Псковской области значительно выше роль сельскохозяйственных организаций. При отличающейся структуре производства в российских регионах сходна ее динамика за период 2010–2016 гг.: роль сельскохозяйственных организаций росла (в среднем на 10%; прежде всего, за счет крупных форм хозяйствования), значение хозяйств населения неуклонно падало (на 13–20%), позиции КФХ укреплялись (доля увеличилась на 3–8%). Достоверность статистического учета объемов молока, произведенного в ЛПХ, вызывает вопросы у большинства аналитиков и экспертов рынка. Но даже без учета данного факта отказ от содержания коров в личном подсобном хозяйстве является типичными для многих регионов России процессом, связанным с отсутствием финансовых средств на содержание скота, нетоварностью такого молока и т.д. Отметим также, что трансформация хозяйственной структуры производства усиливает противоречия между ролью агрохолдингов в развитии отрасли и значением личных подсобных хозяйств в развитии территории.

Динамика поголовья коров в хозяйствах всех категорий в регионах приграничья отображена на рисунке 2. Как видим, по данному показателю белорусские регионы существенно превосходят российские. Наиболее яркой динамикой выделяется Брянская область, где поголовье коров выросло почти на 100% с 2010 по 2016 г. Однако для молоч-

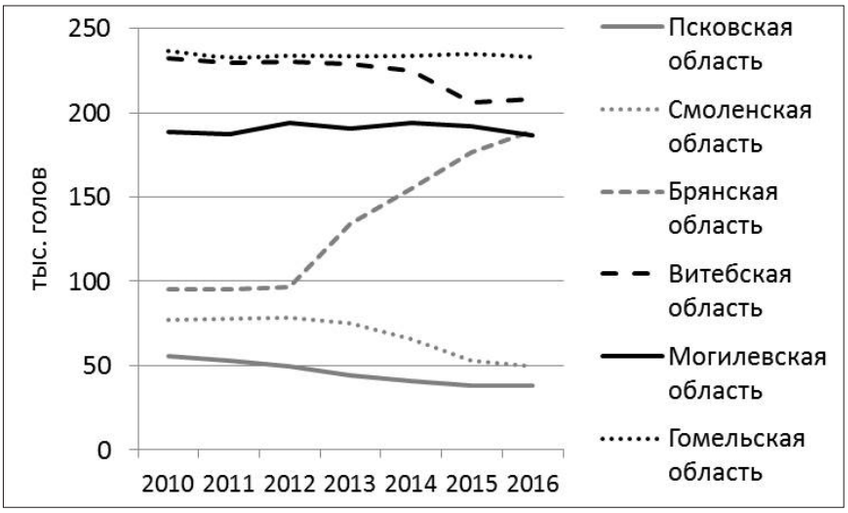

Рис. 2. Динамика поголовья коров в хозяйствах всех категорий в регионах российско-белорусского приграничья в 2010–2016 гг.
Составлено по: [5, 18, 19, 22]

ной отрасли приграничья это имеет весьма скромное значение, так как практически весь прирост был обеспечен за счет увеличения стада мясных коров АПХ «Мираторг» [16]. Наиболее значительно – на 35% – сократилось поголовье коров в Смоленской области, что было связано с кризисом переработки в регионе, сложностями в обеспечении кормовой базой, закредитованностью сельскохозяйственных организаций и т.д.

Отдельные колебания были вызваны процессом оздоровления стада, который активизировался в российской части приграничья после принятия технического регламента Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» в 2014 г. Регламент устанавливал запрет на промышленную переработку молока, полученного от коров, инфицированных лейкозом, а также из хозяйств, которые являются неблагополучными по лейкозу крупного рогатого скота. Это сказалось на многих небольших и некрепких хозяйствах, расположенных на территории Псковской области. Прогнозируется, что Псковская область сможет избавиться от лейкозного скота полностью только через 3–4 года [11].

Анализ объемов производства молока еще отчетливее демонстрирует асимметричность развития отрасли по обе стороны российско-белорусской границы (рис. 3). Если показатели белорусских областей суммарно составили 2,7 млн т молока в 2016 г., то в российских регионах в том же году было произведено только 0,7 млн т. Для сравнения в 2000 г. в Витебской, Могилевской и Гомельской областях аналогичный показатель составлял 1,9 млн т, а в российской части приграничья – 1,2 млн т. Незначительные колебания внутри периода 2010–2016 гг. связаны, прежде всего, с проблемами в кормовой базе в связи с климатическими условиями в период заготовки кормов. Межрегиональные контрасты нарастали в 2010–2016 гг. в белорусской части приграничья, где лидирующие позиции укрепила Гомельская область, а в российских регионах – в целом оставались стабильны. Отметим, однако, что значительно – на 31% – уменьшились объемы производства молока в Смоленской области.

Наряду с долгим сроком окупаемости вложенных средств, проблемой молокопроизводителей в российской части приграничья является сбыт. Одним из локальных решений вопроса сбыта в отсутствие возможности реализации молока через торговые сети является продажа его непосредственно потребителю. Организованную форму такого сбыта представляют собой молокоматы – уличные автоматы по продаже молока, получившие популярность в нескольких районах Смоленской области (например, ОАО «Смоленское» по племенной работе» реализует проект в Смоленске).

Иначе выглядят различия в надоях молока на одну корову в регионах российско-

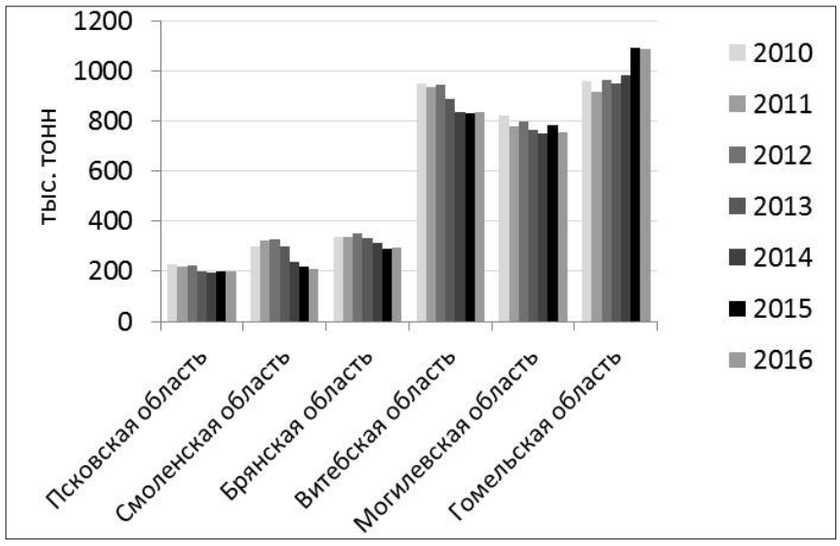

Рис. 3. Динамика объема производства молока в хозяйствах всех категорий в регионах российско-белорусского приграничья в 2010–2016 гг.
Составлено по: [5, 18, 19, 22]

белорусского приграничья. Для областей Беларуси имеются статистические сведения о надоях молока только в сельскохозяйственных организациях. По ним лидирующие позиции занимает Гомельская область, значительно увеличившая данный показатель в 2015–2016 гг. (до 4831 кг) за счет улучшения качественного состава стада. Максимальные надои на одну корову во всем приграничье демонстрирует Псковская область. По усредненным значениям с учетом хозяйств всех категорий ее показатель достигает 6403 кг в 2016 г. Такие показатели обеспечиваются несколькими передовыми сельскохозяйственными организациями, такими, как, например, ООО «Слактис» со среднегодовыми надоями выше 8000 кг.

Различия в надоях молока между регионами России и Беларуси не так значительны, как, например, в численности поголовья. Ключевой причиной такой ситуации является пока еще невысокий уровень качественного состава стада, отсутствие финансовых средств на закупку концентрированных кормов даже в крупных хозяйствах в белорусских регионах.

Достаточно пестрая картина наблюдается во внутрирегиональных различиях в производстве молока (рис. 4). Для сравнения на районном уровне доступны только объемы, полученные в сельскохозяйственных организациях. Наибольшее сокращение в производстве молока за рассматриваемый период наблюдалось в муниципальных районах Смоленской и Псковской областей – в преимущественно периферийных районах со слабыми хозяйствами небольших размеров. Среди районов-лидеров по динамике производства молока (рост более чем на 50% за период 2010–2016 гг.) выделяются прицентральные районы вокруг областных столиц и субцентров регионов. Шире зона подобного тяготения в Гомельской области. Первым фактором, определяющим лидерство районов, является близость к местам концентрации потребителей (прицентральные районы). Вторым фактором можно назвать нахождение на территории крупнейших и довольно устойчиво функционирующих переработчиков молока.

Анализ внутрирегиональных различий в производстве молока на 2016 г. показывает, что районы российской части приграничья гораздо более дифференцированы по данному показателю, чем белорусские. Среди российских районов, где производится более 25 тыс. т молока в год, выделяются Брянский, Стародубский, Сафоновский, Новосокольнический районы. Например, в Сафоновском районе подобный показатель обеспечивается предприятием ЗАО «Золотая нива»; лидерство Новосокольнического района связано с фермой агрохолдинга ООО «Слактис», входящего в перечень крупных молокопроизводителей России.

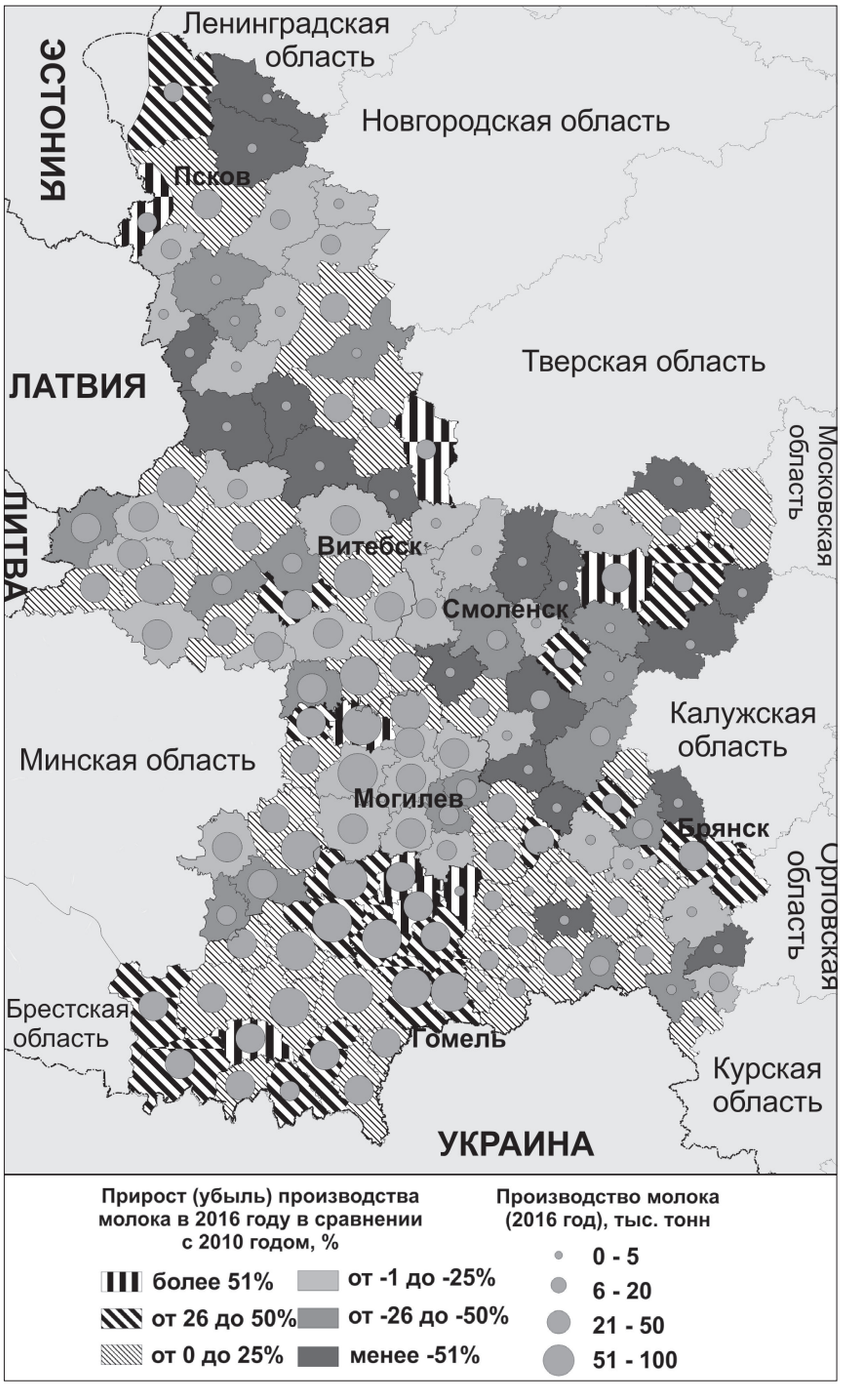

Рис. 4. Динамика производства молока в сельскохозяйственных организациях в районах российско-белорусского приграничья в 2010–2016 гг.
Составлено по: [5, 18, 19, 22]

Сеть предприятий переработки молока во всех регионах приграничья довольно широка. Однако, в одних случаях это крупные предприятия с объемами переработки более 150 тыс. т молока в год, а в других – заводы, находящиеся на грани банкротства, с годовым объемом переработки до 1 тыс. т молока. По данным Центра изучения молочного рынка DairyNews, крупнейшими переработчиками в молочной отрасли

российских регионов приграничья являются ТнВ «Сыр Стародубский» (177 тыс. т переработанного молока в 2016 г.) в Брянской области, ООО «Великолукский молочный комбинат» (65 тыс. т) и ОАО «Маслосырзавод «Порховский» (54 тыс. т) в Псковской области [23]. В Смоленской области предприятий таких масштабов вовсе нет. Некогда крупнейшее молокоперерабатывающее предприятие области – молочный комбинат «Смоленский», входивший в состав международной группы компаний «Данон-Юнимилк», закрылся еще в 2014 г. Для регионов белорусской части приграничья характерна большая концентрация переработки молока на меньшем числе предприятий. К сожалению, данные по объемам переработки белорусских предприятий представлены в открытых и неофициальных (новостные порталы) источниках довольно разрознено, поэтому не поддаются анализу.

Говоря о географии переработчиков молока, следует сказать, что в российских регионах – особенно ярко в Смоленской области – продолжается разрушение внутрирегиональных связей между производителями и переработчиками молока. По разным оценкам, около 60–70% производимого в Смоленской области молока направляется на переработку в другие регионы РФ [4]. Другой полюс представляют связи между производителями и переработчиками в белорусских регионах, где сельскохозяйственные предприятия четко закреплены за молокоперерабатывающими предприятиями. С одной стороны, это решает вопрос сбыта молока для его производителей, с другой – лишает небольшие хозяйства возможности выбора и стимулов к увеличению надоев молока из-за разницы в закупочных ценах на молоко между крупнейшими молокопереработчиками (как, например, ОАО «Бабушкина крынка») и другими предприятиями. Например, в Могилевской области половина молокоперерабатывающих предприятий входит в структуру ОАО «Бабушкина крынка», в Витебской области четверть таких предприятий интегрированы в ОАО «Молоко».

Указы Президента Республики Беларусь в 2016 и 2017 гг. (№320 от 25.08.2016; №135 от 27.04.2017; №147 от 05.05.2017), касающиеся реформирования агропромышленного комплекса, объединили все сельскохозяйственные предприятия и перерабатывающие заводы в интегрированные структуры. Оценить последствия таких преобразований пока затруднительно. Объединение предприятий происходило не по отраслевому признаку, а скорее по экономическому состоянию с выделением управляющего предприятия (наиболее экономически сильного). Так, например, в состав одного холдинга с головным предприятием ОАО «Полоцкий комбинат хлебопродуктов» входят ОАО «Полоцкий молочной комбинат», ОАО «Миорский мясокомбинат», ОАО «Миорский комбикормовый завод» и др. Результатами могут стать уменьшение затрат по выпуску сельскохозяйственной продукции, взаимопомощь в селекции, решение проблем сбыта за счет выхода «слабых» переработчиков в сети фирменных магазинов «сильных» и т.д. Касательно молочной отрасли можно также отметить, что в результате преобразований на ряде предприятий останется только прием и охлаждение молока без его переработки (например, бывший «Миорский молочный комбинат»).

В таблице 1 приведены сведения о динамике производства ключевых молочных продуктов в регионах российско-белорусского приграничья в 2010–2016 гг. Отметим, что для российских регионов представлены объемы по хозяйствам всех категорий, а для белорусских – только для сельскохозяйственных организаций. Из российских регионов только в Брянской области произошел резкий рост (практически в 2 раза) выпуска цельномолочной продукции, несмотря на проявившийся в последние годы крен в сторону производства и переработки мяса. Объемы выпуска также существенно увеличились в Могилевской и Гомельской областях. Подобные показатели были достигнуты, прежде всего, за счет таких гигантов, как ОАО «Милкавита», СООО «Данон Шклов», ОАО «Бабушкина крынка», ОАО «Молочные горки» и др.

По объемам производства сливочного масла Псковская и Смоленская области продемонстрировали рост. В Смоленской области, лидировавшей по производству масла в российской части приграничья еще в 2011 г., к 2016 г. его выпуск практически прекратился. Белорусские регионы испытывали определенные конъюнктурные колебания в рассматри-

Таблица 1

Динамика производства ключевых молочных продуктов в регионах российско-белорусского приграничья в 2010–2016 гг.

		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко), тыс. т	Псковская область*	90,1	94,2	80,5	81,7	70,4	43,8	42,8
	Смоленская область*	87,9	65,1	71,3	53,2	30,7	20,1	13,7
	Брянская область*	109,6	126,3	152,6	160,3	186,3	206,4	198,9
	Витебская область**	159,1	181,4	182,9	206,5	202,9	199,3	181,1
	Могилевская область**	157,9	186,7	185,3	219,6	233,7	239,6	282,4
	Гомельская область**	171,8	200	274,5	247	234,2	251,4	250,7
Масло сливочное, тыс. т	Псковская область*	1,5	1,7	1,5	1,9	2,7	2,8	2,8
	Смоленская область*	3,7	5,5	2,5	1,5	0,6	0,2	0,05
	Брянская область*	5,2	5,2	7	6,9	7,2	7,1	7
	Витебская область**	14,2	14,4	15,9	10,3	10,9	12,4	13,4
	Могилевская область**	16,2	16,9	17,5	17,5	17,9	16,1	17
	Гомельская область**	16,3	17,4	15,6	13,5	15	17,2	18
Сыры и продукты сырные, тыс. т	Псковская область*	9,1	10,6	10,7	8,9	12,5	17,9	16,6
	Смоленская область*	1,8	1,9	2	0,1	0,4	0,5	1,3
	Брянская область*	25,6	23,4	27,1	23,5	29,8	31,7	35,5
	Витебская область**	14	12,7	12,7	11,2	17,6	20,2	22,7
	Могилевская область**	14,4	14,7	15,7	7,4	9,8	13,9	11,9
	Гомельская область**	5,4	6,1	4,3	5,7	13,9	18,4	20,3

* – в хозяйствах всех категориях; ** – в сельскохозяйственных организациях
Составлено по: [5, 18, 19, 22].

ваемый период, но в целом сохранили объемы производства на высоком уровне.

Введение Россией ограничений на импорт продовольствия в 2014 г. наиболее существенно отразилось на производстве сыров. Нарастили объемы выпуска Псковская, Брянская, Витебская и Гомельская области. Брянская область в 2016 г. заняла 4 место в России по производству сыра, Псковская область находилась на 10 месте. В ходе экспертных интервью, проведенных авторами, представители областных администраций также отмечали, что наблюдают увеличение интереса бизнеса к производству сыров на фоне импортозамещения. Например, ЗАО «Великолукский молочный завод» отказался от производства цельномолочной продукции в пользу увеличения доли сыров, а в 2015 г. получил разрешение от литовской компании Pieno Zvaigzdes на использование бренда «Сваля». Многие предприятия расширили ассортимент производимого сыра (например, ЗАО «Пушкиногорский маслосырзавод стал выпускать сыры гауда, тильзитер), другие – стали брендами федерального масштаба (например, бренд «Аланталь» ОАО «Маслосырзавода «Порховский»). Встречаются в российских регионах приграничья и малые производители, которые нарастили объемы выпуска в период санкций. Примером может быть сыроварня «Бебешкино» в Печорском районе Псковской области, ставшая известной благодаря публикациям о ней в издании Forbes об изготавливаемых фермером уникальных (т.н. «санкционных») сортах сыра.

В ходе проведенных экспертных интервью с представителями белорусских предприятий отдельно отмечались т.н. «молочные войны», связанные с временными запретами на ввоз белорусской молочной продукции. Оценка объективности запретов в связи с нарушением документов, режима провоза продовольственных грузов и пр. находится вне компетенции авторов данной статьи. Но так или иначе подобные ситуации косвенно свидетельствуют о состоянии молочной отрасли, о стабильности экспортных стратегий белорусских производителей и т.д. За период с апреля 2014 г. по декабрь 2017 г. территориальное управление Россельхознадзора по Брянской и Смоленской областям

опубликовало 994 новости, касающиеся проблемных ситуаций, связанных с пересечением российско-белорусской границы или с белорусскими товарами (новости по Псковской области не анализировались авторами). Среди новостного потока 239 заметок касались молока и молочной продукции, то есть четверть выборки. Под временные запреты ввоза за весь период попадала продукция более 50 белорусских производителей.

Первый всплеск новостного потока произошел в августе 2014 г., что можно объяснить принятием Россией ограничений по ввозу сельскохозяйственного сырья и продовольствия из ряда стран. Второй заметный скачок пришелся на август 2016 г. и был связан с попытками провоза молочной продукции с ряда белорусских предприятий, попавших под запрет. Официально такой запрет был введен Россией в связи с ростом попыток провоза с территории Республики Беларусь животноводческой продукции с нарушением ветеринарно-санитарных требований и норм Евразийского экономического союза. Схожая ситуация наблюдалась в мае-июне 2017 г., когда после проведения многократных проверок молока и молочной продукции, поставляемой с белорусских предприятий, в связи с сезонностью заболеваний животных, был введен временный запрет на поставки продукции некоторых предприятий из-за выявления в них остатков антибиотиков.

Выводы. Анализ статистических сведений и экспертных интервью с представителями административных и бизнес-кругов, проведенных авторами, позволил выделить тенденции адаптации молочной отрасли к политическим и экономическим изменениям 2010–2016 гг. Существенных сдвигов в объемах производства и переработки молока, вызванных внешними факторами, в белорусских регионах не произошло, хотя по большинству показателей наблюдался стабильный рост. Состояние отрасли в Беларуси за рассматриваемый период по-прежнему регулировалось внутренними экономическими факторами и государственной политикой. Институциональные изменения 2010-х гг., связанные с образованием Таможенного союза и с ограничением импорта в Россию сельскохозяйственного сырья и продовольствия из ряда стран, нового (дополнительного) импульса к росту молочной отрасли Беларуси не дали. Поступательный рост объемов производства и переработки молока в большинстве случаев происходил и до указанных событий. Исключением может быть увеличение экспорта сухого молока в Россию для обеспечения сырьем импортозамещающих производств. Противоречие между перепроизводством молока в Беларуси, стремлением к экспорту только готовой продукции, поддерживаемое на государственном уровне, и необходимостью в сырье у российских предприятий усилилось.

В российской части приграничья гораздо больше примеров негативной динамики молочной отрасли в период 2010–2016 гг. Нарастали объемы производства и переработки молока лишь у крупных предприятий, входящих в агрохолдинги регионального и федерального уровня. Именно они концентрировали инвестиции, кредиты, прирастали новыми землями и поголовьем, производили качественное улучшение стада. В ответ на изменившиеся внешние условия именно они отреагировали выходом на федеральный уровень и появлением новых брендов (например, в производстве сыров). В целом же открывшиеся возможности рынка кардинально не улучшили ситуацию в молочной отрасли в российском приграничье.

Библиографический список

1. Аверкиева К.В., Даньшин А.И., Землянский Д.Ю., Ламанов С.В. Стратегические вызовы сельского хозяйства России // Региональные исследования. 2016. № 4 (54). С. 56–66.
2. Богачев Д.В. Основные особенности развития вертикально интегрированный компаний в агропромышленном комплексе России // Региональные исследования. 2015. № 1 (47). С. 52–62.
3. Богачев Д.В. Роль агробизнеса в трансформации сельской местности России // Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика. Сб. научн. статей / Отв. ред. А.П. Катровский, В.Е. Шувалов, Т.И. Яськова. Смоленск: Универсум, 2016. С. 636–645.
4. Больше половины смоленского молока уходит в другие регионы. URL: http://www.dairynews.ru/news/bolshe-poloviny-smolenskogo-moloka-ukhodit-v-drugi.html (дата обращения 15.10.2017).
5. Брянская область. 2017: Стат. сб. Брянск: Брянскстат, 2017. 440 с.
6. Даньшин А.И. Аграрный сектор экономики России на фоне постсоветских стран // Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика. Сб. научн. статей / Отв. ред. А.П. Катровский, В.Е. Шувалов, Т.И. Яськова. Смоленск: Универсум, 2016. С. 636–645.

7. Даньшин А.И. Приграничные районы и факторы развития сельского хозяйства // Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации: мат. межд. науч.-практ. конф. / редкол.: Л.И. Попкова и др.. Курск, 2014. С. 189–193.
8. Даньшин А.И. Сельскохозяйственный потенциал районов-аналогов Беларуси и России // Географические науки в обеспечении стратегии устойчивого развития в условиях глобализации: мат. межд. науч.-практ. конф. / Под ред. И.И. Пирожника. Минск: Изд. центр БГУ, 2012. С. 225–227.
9. Даньшин А.И. Современные тренды и приоритетные направления развития отечественной агрогеографии // Региональные исследования. 2014. № 4 (46). С. 17–27.
10. Ермалинская Н.В. Развитие интеграционных процессов в системе регионального АПК: тенденции, особенности, проблемы и экономическая оценка результатов (на материалах Гомельской области Республики Беларусь) // Псковский регионологический журнал. 2010. №9. С. 32–42.
11. Избавиться от лейкозного скота Псковская область планирует за 3–4 года. URL: http://www.dairynews.ru/news/izbavitsya-ot-leykoznogo-skota-pskovskaya-oblast-p.html (дата обращения 12.10.2017).
12. Катровский А.П., Ридевский Г.В. Пространственная экономическая асимметрия как фактор российско-белорусского трансграничного региона // Региональные исследования. 2013. №3. С. 128–136.
13. Клейменов С.П. Агропромышленный комплекс Псковской области в контексте рыночной трансформации экономики // Псковский регионологический журнал. 2005. №1. С. 38–45.
14. Климова М.Л. Молочная отрасль Республики Беларусь // Молочная промышленность. 2015. № 5. С. 18–21.
15. Колосов В.А. Зотова М.В., Себенцов А.Б. Структурные особенности экономики и градиенты социально-экономического развития приграничных регионов Беларуси, России и Украины // Известия РАН. Сер. геогр. 2014. № 5. С. 32–46.
16. «Мираторг» увеличил поголовье коров мясной породы на 46 тыс. голов в 2014 году в Брянской области. URL: http://depagro32.ru/item/467-18-05-2015-miratorg-uvelichil-pogolove-korov-myasnoj-porody-na-46-tys-golov-v-2014-godu-v-bryanskoj-oblasti (дата обращения 01.12.2017)
17. Нефедова Т.Г. Двадцать пять лет постсоветскому сельскому хозяйству: географические тенденции и противоречия // Известия РАН. Сер. геогр. 2017. № 5. С. 7-18.
18. Псковский статистический ежегодник. 2017: Стат. сб. Псков: Псковстат, 2017. 313 с.
19. Регионы Республики Беларусь. Социально-экономические показатели. Стат. сб. Т. 1. Минск: Белстат, 2017. 786 с.
20. Ридевский Г.В. Экономическая типология регионов Белоруссии на основе анализа структуры занятости населения // Регионология. 2013. № 4 (85). С. 129–141.
21. Российско-белорусское приграничье: двадцать лет перемен / Под ред. А.П. Катровского и Ю.П. Ковалева. Смоленск: Универсум, 2012. 288 с.
22. Статистический ежегодник Смоленской области. 2017: Стат. сб. Смоленск: Смоленскстат, 2017. 523 с.
23. Центр изучения молочного рынка. URL: http://www.dairynews.ru/company/ (дата обращения 12.10.2017).
24. Шадраков А.В. Трансформация основных компонентов экономического потенциала регионов белорусско-российского приграничья в 2000–2014 гг. // Человеческий капитал и социально-экономическое развитие регионов российско-белорусского приграничья / Под ред. А.П. Катровского и Ю.П. Ковалева. Смоленск: Универсум, 2015. С. 50–58.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК: 911.3:33

Битюкова В.Р., Боровиков М.С. (Москва)

АГРАРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ В РЕГИОНАХ РОССИИ И КАЗАХСТАНА

Bityukova V.R., Borovikov M.S.

AGRICULTURAL IMPACT ON THE ENVIRONMENT IN REGIONS OF RUSSIA AND KAZAKHSTAN

Аннотация. *В статье рассматриваются методические подходы к оценке антропогенного воздействия на окружающую среду аграрного комплекса, покомпонентный и интегральный анализ экологических последствий развития сельского хозяйства в регионах России и Казахстана. Приведена одна из вариаций методики оценки аграрного воздействия, используемая авторами в рамках комплексной оценки антропогенного воздействия на региональном и субрегиональном уровне. Произведена оценка изменения роли аграрного комплекса в формировании экологического состояния регионов в период 1990–2016 гг. Выявлена динамика и особенности агровоздействия, его основные факторы. Сравнение региональной проекции влияния аграрного комплекса на природную среду России и Казахстана позволило выявить общие черты и различия, а также влияние динамики сельскохозяйственного производства на характер и уровень загрязнения. Для Казахстана оценка проведена и на субрегиональном уровне.*

Abstract. *This paper shows methodical approaches to the assessment of the agricultural complex impact on the environment, component-based and integral analysis of the environment consequences of agricultural development in the regions of Russia and Kazakhstan. Article contains one version of methodology of agricultural impact assessment on the environment used by the authors as a part of anthropogenic impact assessment at the regional and subregional levels. The importance of agricultural impact in the structure of integral index of anthropogenic impact has changed, this paper presents the dynamics of agricultural impact in 1990–2016. Dynamics of agroimpact and its main factors has been revealed. Regional level agricultural impact comparison in Russia and Kazakhstan made it possible to identify common features and differences as well as agricultural production dynamics impact to the nature and level pollution. For Kazakhstan the assessment has been made at regional and subregional level.*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, аграрное воздействие, интегральная оценка, экологическая напряженность, агроландшафт, комплексная оценка, экология, аграрный субиндекс.*

Key words: *agriculture, agricultural impact, integral index, environmental stress, agrarian landscape, ecology,agricultural subindex.*

Введение и постановка проблемы. Влияние сельского хозяйства на природную среду отличается от других видов антропогенного воздействия: оно почти повсеместно, охватывает обширные ареалы, характеризуется достаточно низкой плотностью, но затрагивает весь природный комплекс (рельеф, почвы, водные ресурсы, атмосферу), по пищевым цепям определенная часть загрязнения переходит в продукты питания и влияет на здоровье населения.

Аграрное воздействие (АВ) определяется уровнем сельскохозяйственной освоенности территории, удельным весом пашни, объемом водопотребления, сточных вод, отходов и др. показателей. Можно выделить несколько типов аграрного воздействия – механическое, химическое, мелиоративное и другие.

Механическое воздействие проявляется при распашке (особенно склонов), чрезмерном выпасе скота, применении мощной техники и т.п. Механическое воздействие провоцирует развитие эрозии, приводит к уплотнению почвы, уменьшению влагоемкости и низкому уровню снабжения почвы воздухом.

К химическому воздействию на почву можно отнести применение в сельском хозяйстве пестицидов, а также минеральных и органических удобрений. При неправильном применении минеральные и органиче-

ские удобрения могут негативно влиять на состояние окружающей среды и человека [19, 26]. Пестициды в настоящее время применяются существенно меньше, но их следы отмечаются в почвах даже спустя десять лет после прекращения их использования. В России сокращение объемов внесения минеральных удобрений на порядок, органических удобрений более чем в 5,4 раза, пестицидов более чем в 3 раза по сравнению с уровнем 1990 г. несколько ослабило их негативное воздействие на окружающую среду. Вместе с тем в ряде регионов из-за нарушения сроков и условий хранения, доз, а также способов применения средств химизации и защиты растений, негативное воздействие снижалось медленнее, чем объемы внесения удобрений [5, 21].

Фермы и откормочные комплексы являются крупным источником загрязнения почв, водных ресурсов, а чрезмерный выпас скота приводит к деградации пастбищ. Навоз, который зачастую складируется с нарушением санитарных норм, приводит к загрязнению почв и водоемов. В стоках ферм наблюдается до 27 ингредиентов, включая амины, индол, скатол и разнообразные микроскопические организмы (бактерии, грибы, простейшие и др.). Влияние крупных комплексов столь велико, что санитарно-защитная зона птицефабрики на 400–500 тыс. кур составляет 2,5 км, на 10 тыс. голов крупного рогатого скота – 3 км, на 108 тыс. голов свиней – 5 км. Действующие свинокомплексы на 200–430 тыс. голов свиней оказывают воздействие на окружающую среду простирающееся на 10–15 км [6].

Неправильно организованная мелиорация приводит к массовой перестройке разных видов ландшафтов, часть которых подвергается значительному иссушению, обмелению рек, исчезновению озер, другая – напротив, орошению и обводнению. Чрезмерное орошение приводит к переувлажнению и заболачиванию земель, их подтоплению, а на аридных территориях часто становится причиной начала процессов засоления [2].

Обзор ранее выполненных исследований. Исследования, касающиеся изучения уровня антропогенного воздействия от аграрного комплекса, можно поделить на две основные группы – отдельные исследования, касающиеся только аграрного воздействия, и комплексные оценки, в рамках которых аграрное воздействие изучается как составная часть всего антропогенного воздействия на окружающую среду. В рамках первой группы методики и подходы к оценкам воздействия чрезвычайно широки – это могут быть как комплексные индексы аграрного воздействия, так и покомпонентные оценки. Отдельно могут изучаться, например, превышение пастбищной емкости чрезмерным выпасом скота [27], влияние полуразрушенных складов по хранению пестицидов на окружающую среду [13] или влияние эрозии на продуктивность земель [11]. Исследования, касающиеся изучения только одного аспекта аграрного воздействия, могут базироваться как на данных полевых исследований, так и на статистических данных.

Большая часть комплексных оценок воздействия на окружающую среду включают субиндекс аграрного воздействия. Впрочем, многогранность и сложность оценки воздействия от аграрного комплекса, и различные цели построения экологических индексов приводят к тому, что ряд исследований, например, эколого-экономический индекс регионов РФ, подготовленный WWF, не включает аграрное воздействие напрямую [28]. В Казахстане Министерством экологии и биоресурсов (ныне упразднено) были предложены несколько вариантов расчета комплексной оценки загрязнения окружающей среды [23], но ни один вариантов не включал показатели аграрного воздействия. Иногда сложность оценки воздействия от аграрного комплекса приводит к тому, что при оценке техногенного воздействия на окружающую среду районах интенсивного сельскохозяйственного освоения в комплексный показатель включается только количество вносимых минеральных удобрений на 1 га пашни [10].

Исследования экологической ситуации, основанные на комплексной оценке, включающей аграрный субиндекс, также встречаются в географическом сообществе. Набор показателей может меняться в зависимости от масштабного уровня и включать долю распаханных земель, долю пастбищ, внесение минеральных и органических удобрений на единицу площади, внесение пестицидов, нагрузку от скота, а также другие индикаторы [3, 4].

Отдельно стоит упомянуть работу Н.Н. Клюева, в которой проведено сопостав-

ление изменений используемых ресурсов (выступающих, в том числе, «воздействиями» для ландшафтов) и изменений объемов производства [8].

Аграрный субиндекс в экологических оценках использовал также Б.И. Кочуров, выделяющий сельское хозяйство как важный фактор формирования экологической ситуации, особенно в зонах с низкой устойчивостью природных ландшафтов [9].

Особенности методических подходов к оценке антропогенного воздействия на природную среду аграрного комплекса. В данном исследовании были рассмотрены показатели АВ на региональном и субрегиональном уровне в России и Казахстане. Обе страны имеют схожую экологическую статистику, которую можно использовать в рамках единой методики без серьезных корректировок. Имея самую протяженную в мире сухопутную границу, Казахстан и Россия, воздействуют друг на друга в экономическом, социальном и экологическом плане и совместное рассмотрение экологической статистики стран способствует комплексному анализу ситуации на различных масштабных уровнях и различных временных срезах.

В разработанной авторами методике интегральной оценки антропогенного воздействия на природную среду регионов России и Казахстана [3] АВ является важнейшим блоком (одним из 6 субиндексов), наряду с воздействием на воздушный и водный бассейн, на лесные и земельные ресурсы и радиационным загрязнением. Субиндекс АВ включает следующие показатели: D_1 – доля сельскохозяйственных угодий от общей площади региона (%), D_2 – доля пашни в структуре сельскохозяйственных угодий региона (%), D_3 – плотность поголовья скота (условных голов без птицы на 1 га площади пастбищ), D_4 – внесение минеральных и D_5 – органических удобрений (т на 1 га пашни), D_6 – пестицидов (кг на 1 га пашни), D_7 – доля мелиорированных земель (% от общей площади сельхозугодий).

Вклад аграрного комплекса в большинство видов воздействия, измеряемого стандартными экологическими показателями, значительно ниже, чем его роль в создании валовой добавленной стоимости. Исключение составляют показатели нагрузки на водные ресурсы. Отходы сельского хозяйства относятся к 3 классу опасности и их вклад в образование токсичных отходов (1–4 классов опасности) значительно больше. Поэтому в данной работе для полноты оценки были добавлены D_8 – объемы водопотребления, D_9 – накопления и D_{10} – образования отходов сельского хозяйства.

Безусловно, список показателей, которые могли бы быть использованы, не является исчерпывающим: анализ количества складов пестицидов (важные источники воздействия, особенно в Северном Казахстане), наличие крупных животноводческих ферм и другие показатели могли бы также быть использованы в оценке. Но использование ряда показателей ограничивается отсутствием достоверных данных на региональном уровне, что приводит к невозможности полимасштабной оценки.

Расчет интегрального индекса АВ регионов сталкивается с рядом проблем:

1. Промышленность и транспорт непосредственно влияют на воздух и водные ресурсы и опосредованно на почвы и биоту, а сельскохозяйственное производство непосредственно влияет на почвы, биоту, водный и воздушный бассейн. Выделение отдельного аграрного блока призвано отразить именно специфику АВ.

2. Статистические ограничения. Как было сказано выше, статистика, особенно столь скудная, как на постсоветском пространстве, приводит к искусственным ограничениям количества достоверных индикаторов и проблемам, связанным с административными границами.

3. Часть показателей преобразования ландшафта разнонаправлены, поскольку повышение интенсивности сельскохозяйственного производства является ресурсом развития, но одновременно характеризует степень нагрузки и измененности природных комплексов. Например, мелиорация приводит к полной перестройке экосистем, но одновременно, к оптимизации соотношения тепла и влаги и повышению устойчивости экосистем [2].

Использование в сельском хозяйстве минеральных и органических удобрений с одной стороны, повышает урожайность сельскохозяйственных культур и препятствует ухудшению свойств почвы, с другой – нарушение условий внесения приводит к загрязнению почвы и эвтрофикации водоемов.

Однако в ряде исследований подчеркивается, что резкое снижение использования удобрений представляет серьезную угрозу для агроландшафтов [8]. Сокращение объемов применения минеральных удобрений и ядохимикатов не привели к заметному улучшению экологической обстановки в сельском хозяйстве, а в ряде регионов экологическая ситуация даже ухудшилась, так как произошел рост площадей необрабатываемых сельскохозяйственных угодий, где стали формироваться фитоценотические комплексы паразитарного типа [13].

Таким образом, значительная часть сложного комплекса АВ учитывается при интегральной оценке экологического состояния регионов России и Казахстана. Несмотря на все проблемы, ограничения и неоднозначность показателей, характеризующих АВ, крайне важно его учитывать, поскольку АВ является одним из основных видов воздействия, как на региональном, так и на субрегиональном уровне.

Результаты исследования. 1. Роль аграрного воздействия в формировании экологической ситуации регионов. Средняя доля субиндекса АВ в структуре интегрального индекса экологического состояния регионов составляет 12,6% в 1990 г. и 12% в 2016 г. Роль АВ усиливается в 24 регионах с разным базовым уровнем, но в большинстве территорий она мало изменилась за весь постсоветский период.

Аграрное воздействие и в России, и в Казахстане является наиболее значимым в регионах с повышенной и средней степенью экологической напряженности (Белгородская, Ленинградская, Курская и Воронежская области, Краснодарский и Ставропольский края). Иногда АВ занимает наибольшую долю в структуре интегрального индекса в относительно «чистых» регионах (Республика Калмыкия). В целом уровень антропогенного воздействия в аграрных и агропромышленных регионах ниже, чем в крупнейших промышленных, что подтверждаются в Казахстане на субрегиональном уровне (по административным районам).

На субрегиональном уровне вклад сельского хозяйства в интегральный показатель экологической ситуации еще выше: в орошаемых районах южных областей Казахстана и ряде районов Северо-Казахстанской, Акмолинской и Костанайской областях он составляет более 50%, что более чем в 2 раза превышает среднее значение для муниципальных районов – 22,6%. Доли субиндекса АВ в северных аграрных регионах (с экстенсивным земледелием и слабо развитым преимущественно стойловым животноводством) и южных орошаемых (интенсивное земледелие с орошением, большим поголовьем скота у населения) оказались практически равными (рис. 1).

Структура АВ в регионах России и Казахстана чрезвычайно разнообразна и не зависит от уровня воздействия. Ни один из частных индикаторов не оказывает определяющего влияния на итоговый индекс АВ, в каждом регионе

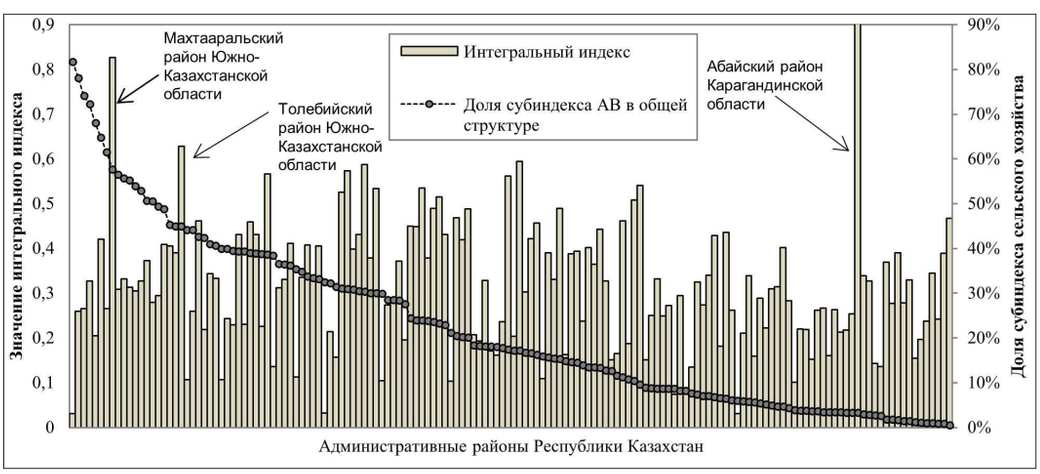

Рис. 1. Доля субиндекса АВ в интегральном индексе экологического состояния по административным районам Республики Казахстан, 2016 г.
Составлено авторами

Таблица 1

Структура интегрального индекса АВ в регионах Республики Казахстан и Российской Федерации, 2016 г. (первые 20 регионов)

Регион	Доля с/х угодий от зем. фонда	Доля пашни в с/х угодьях	Плотность поголовья скота	Внесение минеральных удобрений	Внесение органических удобрений	Доля мелиорированных земель от с/х угодий	Внесение пестицидов	Водопотребление с/х	Отходы на начало периода	Образование отходов за отчетный год	Субиндекс аграрного воздействия
Белгородская обл.	0,82	0,90	0,21	0,29	0,79	0,02	0,03	0,01	1,00	1,00	**0,505**
Краснодарский кр.	0,65	1,00	0,06	0,36	0,17	0,07	0,05	1,00	0,19	0,38	**0,393**
Жамбылская обл.	0,43	0,07	0,026	1,00	0,10	0,04	0,01	0,53	0,40	0,42	**0,302**
Калининградская обл.	0,56	0,57	0,02	0,30	0,40	1,00	0,04	0,00	0,01	0,01	**0,292**
Курская обл.	0,82	0,97	0,13	0,39	0,06	0,02	0,03	0,00	0,02	0,32	**0,275**
Ленинградская обл.	0,08	0,66	0,07	0,12	1,00	0,65	0,04	0,00	0,02	0,08	**0,273**
Воронежская обл.	0,85	0,86	0,03	0,22	0,34	0,01	0,02	0,00	0,13	0,25	0,272
Липецкая обл.	0,87	0,92	0,05	0,35	0,25	0,02	0,03	0,01	0,00	0,20	**0,268**
Ставропольский кр.	1,00	0,79	0,01	0,25	0,43	0,03	0,03	0,06	0,00	0,05	**0,265**
Орловская обл.	0,90	0,90	0,03	0,28	0,14	0,02	0,02	0,00	0,10	0,16	**0,256**
Московская обл.	0,34	0,81	0,08	0,24	0,73	0,26	0,04	0,01	0,01	0,03	**0,255**
Ростовская обл.	0,95	0,79	0,01	0,21	0,04	0,02	0,02	0,30	0,02	0,06	**0,243**
Тамбовская обл.	0,86	0,90	0,05	0,27	0,03	0,01	0,03	0,00	0,02	0,15	**0,233**
Астраханская обл.	0,65	0,12	0,00	0,88	0,03	0,05	0,13	0,32	0,00	0,00	**0,220**
Южно-Казахстанская обл.	0,40	0,08	0,31	0,31	0,07	0,10	0,00	0,31	0,30	0,30	0,218
Тульская обл.	0,76	0,96	0,02	0,29	0,05	0,01	0,03	0,00	0,00	0,05	**0,217**
Республика Татарстан	0,75	0,86	0,04	0,12	0,20	0,03	0,01	0,00	0,00	0,09	**0,209**
Курганская обл.	0,66	0,65	0,00	0,05	0,01	0,01	0,68	0,00	0,01	0,01	**0,209**
Р. Адыгея	0,64	0,92	0,02	0,07	0,08	0,28	0,03	0,01	0,00	0,02	**0,207**
Кызылординская обл.	0,40	0,04	0,01	0,12	0,02	0,02	0,02	0,61	0,40	0,42	**0,203**

Составлено авторами по источникам [1, 17, 18, 22, 24].

формируется свой тип антропогенной нагрузки, в зависимости от природных и институциональных условий (табл. 1).

В группе лидеров крупнейшие аграрные регионы, где доля сельхозугодий составляет 60–85%. Доля площади пашни в структуре сельскохозяйственных угодий различается существенно в зависимости от природных условий: от 88,5% в Краснодарском крае до 0% в несельскохозяйственных районах.

По внесению удобрений на гектар пашни лидируют регионы с большой долей распаханных земель, специализирующиеся на производстве зерновых культур. Удельный объем внесения пестицидов в открытом грунте увеличился в России в последние годы до 2,9 кг/га посевных площадей. В структуре используемых пестицидов преобладают фунгициды, но их применение уменьшилось в последние годы с 1,7 кг/га в 2010 г. до 1,4 в 2012 г. Свыше 5 кг/га химических веществ для борьбы с болезнями растений, вызываемых грибами, применяют, в основном, в регионах распространения этих заболеваний. Как правило, это хозяйства с высокой долей картофеля и овощебахчевых культур в структуре посевных площадей (Республика Марий Эл, Курганская, Оренбургская, Астраханская, Челябинская, Пермская области). Удельный объем использования гербицидов в среднем по стране увеличился за последние годы с 0,7 до 0,98 кг/га, особенно в регионах с относительно небольшой сельскохозяйственной освоенностью за счет отдельных хозяйств с высоким уровнем развития агротехнологий. Подобная ситуация характерна для Кемеровской, Псковской, Калининградской областей и ряда других субъектов.

Инсектициды используются в меньшем количестве – 0,4 кг/га. В основном их при-

меняют против колорадского жука в картофелеводческих хозяйствах, а также против вредителей злаковых культур и в отдельные годы против саранчи. Как правило, это местное воздействие в период наибольшего размножения вредителей.

Для показателя доля мелиорированных земель характерны дефекты, описанные выше – помимо сельскохозяйственных регионов с высокой долей осушаемых (Калининградская, Ленинградская области) и орошаемых (Дагестан, Астраханская область) земель, в список регионов-лидеров попадают регионы с малыми размерами сельхозугодий (Магаданская область, Камчатский край и др.). Заметное улучшение качества оценки мелиоративных работ может быть получено при использовании показателя доля мелиорированных земель в хорошем и удовлетворительном состоянии [7], однако различные методики расчета подобных показателей в России и Казахстане не позволяют их полноценное использование в оценке.

По объемам сельскохозяйственных отходов лидируют крупные аграрные регионы юга и Черноземья, Свердловская и Кемеровская области, а по объему водопотребления на нужды орошения и другие сельскохозяйственные нужды – регионы Северного Кавказа.

Для Казахстана, как и для России, характерна значительная и увеличивающаяся поляризация уровня АВ. Если рассматривать регионы в единой шкале постсоветского пространства, в Казахстане есть один лидер – Жамбылская область, а также 2 региона с высоким уровнем АВ – Кызылординская и Южно-Казахстанская области. Такое положение обусловлено высокими удельными показателями внесения удобрений и пестицидов, наличием орошаемых земель, а также высокой животноводческой нагрузкой (Южно-Казахстанская область). Северные регионы с высокой долей пашни характеризуются низким уровнем интенсификации производства. Впрочем, вероятно, если учесть долю эродированных земель, эти регионы заметно поднимутся в рейтинге. Даже согласно официальной статистике, которая, на взгляд авторов, существенно занижает показатели доли земель, подверженных эрозии, на северные регионы приходится до 80% эродированных земель (в первую очередь, из-за ветровой эрозии).

Анализ структуры индекса АВ позволяет выделить 5 основных типов регионов:

- мощные аграрные регионы со сбалансированной структурой индекса, высокой долей сельскохозяйственной освоенности, распаханности, мелиорированных земель, достаточно высокими дозами внесения удобрений и пестицидов с преобладанием гербицидов (Алтайский, Ставропольский и Краснодарский края, Оренбургская, Воронежская, Самарская, Саратовская, Белгородская, Курская, Воронежская, Ростовская области, Республика Башкортостан);
- регионы интенсивного хозяйства с высокой долей мелиорированных земель, плотностью поголовья скота, в основном стойлового содержания (Калининградская, Ленинградская, Московская, Алматинская области);
- южные регионы с орошаемым интенсивным земледелием и большим поголовьем скота в хозяйствах населения (Жамбылская, Кызылординская, Южно-Казахстанская области);
- регионы экстенсивного типа хозяйства и нагрузки, которая формируется в основном высокой долей сельхозугодий и пашни (Северо-Казахстанская, Акмолинская, Костанайской области). Большинство подобных регионов представлено в Казахстане;
- северные или полупустынные регионы с локальными очагами сельского хозяйства с повышенными дозами внесения органических или минеральных удобрений (Мурманская область, ХМАО, Актюбинская, Атырауская, Мангистауская области).

2. Изменение АВ в регионах России и Казахстана в 1990–2016 гг. Территориальная структура аграрного комплекса значительно изменилась в переходный период, произошли как межрегиональные, так и внутрирегиональные сдвиги по линии «север – юг», то есть зависимые от природного потенциала, «центр – периферия», сдвигая нагрузку к центральным городам и в этнические регионы [11]. В результате на фоне общего тренда сокращения АВ произошло значительное перераспределение нагрузки (рассчитано по [1, 4, 13, 14, 16, 18, 19]).

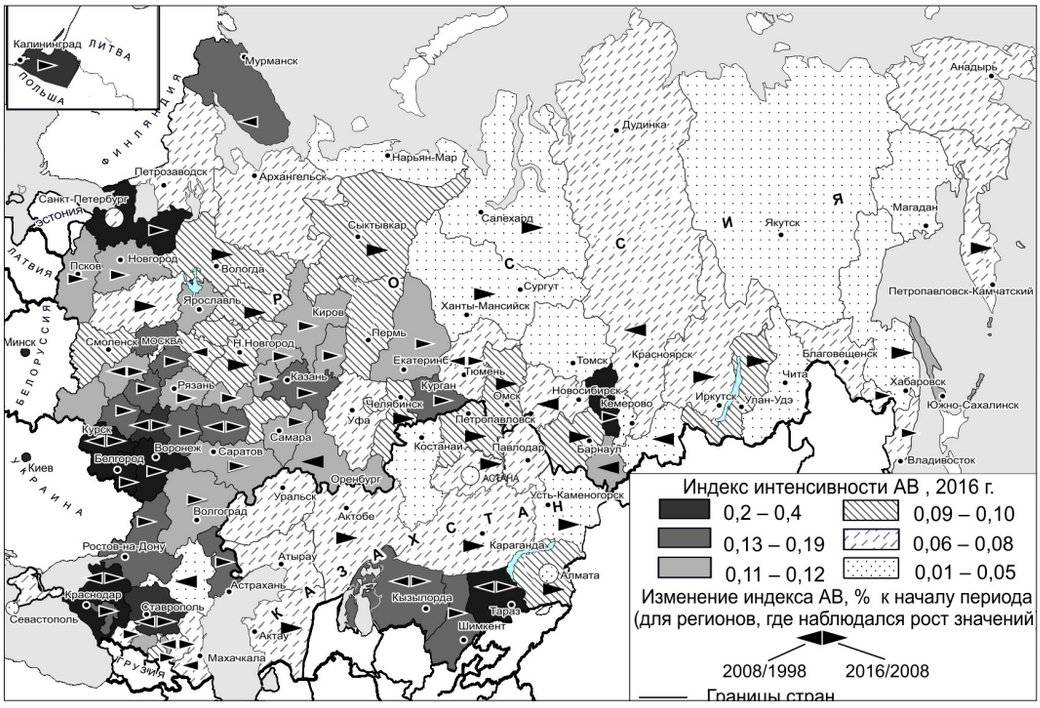

Рис. 2. Оценка воздействия аграрного комплекса в регионах России и Казахстана, 2016 г.
Составлено авторами

Почти повсеместное снижение АВ в период 1990–1998 гг. сменилось его ростом в небольшом количестве регионов, далеко не всегда аграрной специализации в 1998–2008 гг. и затем почти повсеместным ростом в последние годы, что связано как с ростом сельскохозяйственного производства, так и с увеличением его интенсивности. Поэтому в двух лидирующих группах (*с очень высоким и высоким АВ*) представлены регионы разных типов роста производства (2016 г. к 2008 г.): регионы Черноземья (Белгородская, Липецкая, Воронежская, Курская, Тамбовская области), развитые агропромышленные регионы юга (Краснодарский, Ставропольский края), Калининградская область (из-за мелиоративной нагрузки), а также регионы юга Сибири и Урала (Кемеровская – абсолютный лидер по темпам роста АВ, и Курганская области).

Показательно также, что в топ-10 регионов аграрной нагрузки попадают пристоличные Ленинградская и Московская области, где был относительно меньший спад сельскохозяйственного производства в переходный период. Среди регионов Казахстана в группу лидеров попадает только Жамбылская область, а во вторую группу – Южно-Казахстанская и Кызылординская области (рис. 2). Во всех регионах-лидерах интенсивность АВ растет на 20–100% за период 2010–2016 гг.

Средним уровнем АВ характеризуются в основном регионы Поволжья и часть республик Северного Кавказа. Их отличает довольно высокая доля сельхозугодий и пашни, но меньший уровень химизации, водопотребления и образования отходов, что связано со специализацией этих регионов. У всех регионов данной группы уровень АВ в последние годы растет, но значительно меньшими темпами (1–10% за период 2010–2016 гг.).

Умеренным уровнем АВ характеризуются регионы Нечерноземья, юга Сибири, европейского Севера. Из регионов Казахстана к данному типу относятся Северо-Казахстанская и Алматинская области. Для большинства регионов данного типа также характерен рост АВ в последние годы, кроме регионов Нечерноземья. *Пониженный и низкий и постоянно снижающийся уровень АВ* характерен для северных, восточных регионов России и большинства регионов Казахстана.

В целом по уровню АВ выделяются определенные зоны концентрации воздействия, изначально обусловленные природными

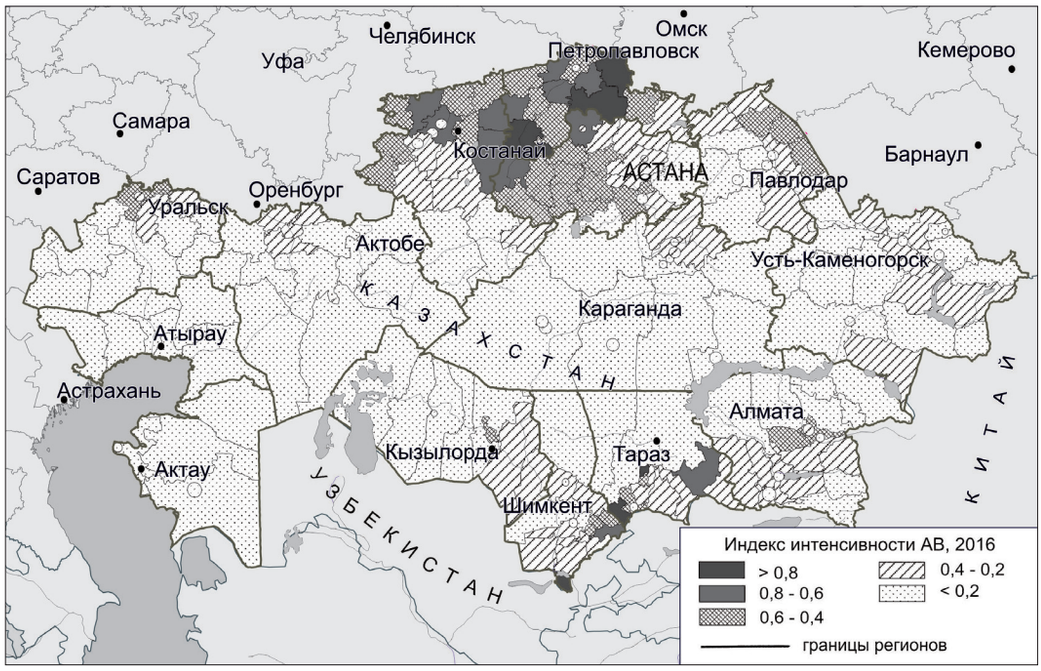

Рис. 3. Индекс аграрного воздействия по административным районам Республики Казахстан, 2016 г.
Составлено авторами

условиями, однако в последние годы развитие крупных агрохолдингов и крупных животноводческих предприятий приводит к определенному перераспределению нагрузки в России с юга в ЦЧР. В Казахстане на субрегиональном уровне видно, что в северных регионах нагрузка размещена более равномерно и занимает по-прежнему большие площади, формируя экологическую ситуацию в регионах. Напротив, в южных регионах, при большем уровне АВ, наблюдается значительная мозаичность, определяемая специализацией территорий и, как следствие, различной ресурсоемкостью и объемами отходов (рис. 3).

Наиболее высокие показатели АВ в Республике Казахстан характерны для двух групп районов. Первая группа – западные и северные районы Акмолинской области, северные районы Костанайской области и ряд районов Северо-Казахстанской области на Севере Казахстана. Здесь наибольшая площадь распаханных земель (до 90%), однако сельское хозяйство недостаточно интенсифицировано – это преимущественно поля под зерновыми культурами, большая часть из которых принадлежит агрохолдингам и крупным фермерским хозяйствам, где пестициды применяются слабо, а объем вносимых удобрений невысокий. Вторая группа районов – южные районы Жамбылской, Южно-Казахстанской областей, восточные районы Кызылординской области и ряд районов Алматинской области. Здесь высокие показатели АВ связаны с максимальной долей орошаемых земель и использованием воды в сельском хозяйстве, внесением удобрений и пестицидов на орошаемых полях, где возделываются овощи, хлопок и бахчевые культуры.

3. Производство сельскохозяйственной продукции как фактор изменения АВ. Структурные сдвиги в экономике страны, появление вертикально выстроенных агрохолдингов, владеющих, площадями, сопоставимыми по площади с европейскими странами, привели к серьезным изменениям в структуре производства сельхозпродукции. За последние 17 лет, с 2000 г. наибольший прирост объемов производства сельхозпродукции был характерен для Белгородской, Липецкой, Курской, Тамбовской и Астраханской области в России (прирост на 200%), а также для Павлодарской и Южно-Казахстанской области в Казахстане (прирост на 120%).

Сравнение темпов изменения производства в сельском хозяйстве в базовых ценах и интегрального индекса АВ позволили выделить несколько сценариев развития (рис. 4):

– *Эколого-экстенсивное развитие* характерно для большинства регионов (65%), где рост производства сельхозпродукции привел к росту воздействия от аграрного комплекса. Причем в регионах-лидерах по темпам роста производства (более чем в 2 раза по сравнению с 2000 г.) АВ выросло в 2–3 раза меньшими темпами. Это регионы, у которых доля сельского хозяйства в ВРП около 20% (Жамбылская, Южно-Казахстанская, Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая области и Ставропольский край). Высокие темпы роста в них в основном достигаются за счет интенсификации производства в отдельных хозяйствах и крупных агрохолдингах.

В части регионов Поволжья, Урала и Северного Казахстана с менее интенсивно развивающимся аграрным комплексом рост производства сельхозпродукции на 7–100% привел к пропорциональному росту воздействия (Волгоградская, Челябинская, Северо-Казахстанская, Ростовская, Восточно-Казахстанская, Ульяновская, Пензенская, Самарская, Саратовская области). Доля сельского хозяйства в этих регионах – 5–15%. Большинство показателей, определяющих АВ, либо незначительно росли в рассматриваемый период (объем внесения минеральных удобрений), либо сокращались (объем внесения органических удобрений, пестицидов).

– *Эколого-сбалансированное развитие,* когда рост производства сельхозпродукции сочетается с сокращением воздействия, наблюдался в регионах Нечерноземья, Дальнего Востока, Северного и Западного Казахстана (Брянская, Смоленская Владимирская, Сахалинская Амурская области, Приморский край, Западно-Казахстанская, Атырауская, Павлодарская, Костанайская области). Доля сельского хозяйства в ВРП в них всего 1–6% и она сокращается. Рост производства для части регионов объясняется эффектом низкой базы, показатели АВ небольшие, возможно часть воздействия просто недооценивается в данной группе экстенсивно развивающихся регионов: при значительной распашке не учтена степень эродированности земель. Скорее в данном случае речь должна идти не о качестве роста, а о недооценке экологических последствий при экстенсивном воздействии.

– *Эколого-депрессивное развитие* характерно для части регионов Севера и Нечерноземья, где сокращение производства закономерно обусловливает сокращение АВ (Ивановская, Мурманская, Кировская области и др.). Доля сельского хозяйства в структуре ВРП здесь всего 0,1–2%, поэтому сокращение производства и АВ вполне закономерны.

– *Эколого-деградационное развитие* характерно для регионов, где сокращение производства сочетается со стабильным или растущим воздействием (Вологодская, Костромская области).

В целом фактор роста производства остается ведущим в формировании экологического воздействия аграрного комплекса, как в России, так и в Казахстане. Сценарии эколого-сбалансированного и эколого-деградационного развития обусловлены скорее дефектами относительных показателей в регионах далеких от аграрной специализации. Наиболее позитивной представляется тенденция, когда при росте интенсификации нагрузка растет в 2 раза медленнее, чем производство.

Выводы. Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. АВ в регионах России и Казахстана определяется, прежде всего, аграрной специализацией и интенсивностью сельскохозяйственного производства. Однако регионы Казахстана более поляризованы, т.к. большая часть регионов развивается экстенсивно, но типы интенсивного и пригородного агрокомплекса тоже представлены.

2. По мере роста интенсивности сельскохозяйственного производства степень зависимости АВ от динамики производства сокращается, не столько потому что воздействие сокращается, а скорее вследствие его локализации и усиления влияния трудноформализованных факторов в статистических показателях.

3. Территориальная структура аграрного комплекса значительно изменилась в переходный период, усилилась роль южных регионов в обеих странах, но в последнее десятилетие возросла роль технологического фактора, уровня интенсивности производства, в результате чего в России нагрузка смещается в регионы Центрально-Черноземного

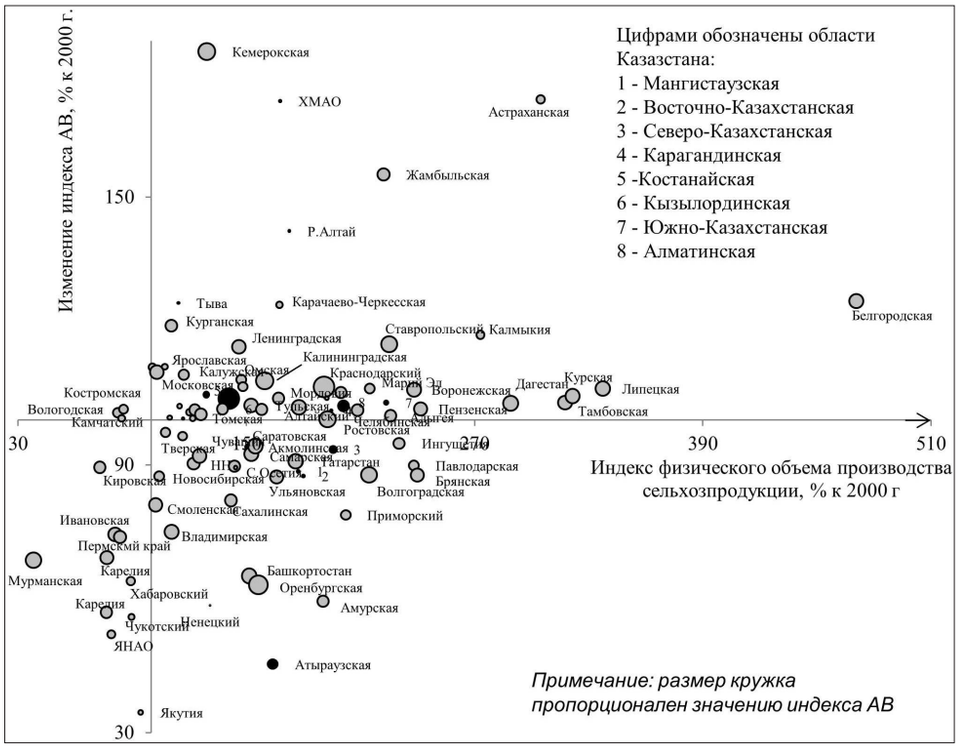

Рис. 4. Поле распределения регионов России и Казахстана по индексам физического объема производства сельхозпродукции, индекса аграрного воздействия в 2000–2016 гг.
Составлено авторами

экономического района. В Казахстане – в северные районы северных областей и в пригородные районы в южных областях.

4. Предложенный интегральный индекс в целом достаточно адекватно описывает территориальную дифференциацию и динамику АВ на региональном и субрегиональном уровне. Он включает как показатели прямого воздействия (водопотребление, отходы), так и ресурсов развития сельского хозяйства. В регионах экстенсивного освоения корректирующим мог бы стать показатель эродированных земель, так как в них значительные площади сельхозугодий подвержены водной и ветровой эрозии (2,2% и 10,9% сельхозугодий Казахстана). Однако в рамках парадигмы «воздействие-изменение-последствие» доля эродированных земель скорее относится к блоку «изменение», нежели блоку «воздействие».

5. АВ является важной составляющей экологической ситуации в регионах. Но его вклад в интегральный индекс на субрегиональном уровне выше, особенно если исключить из оценки города – 47% без городов и 22,6% с городами. В Республике Казахстан сложилась группа административных районов имеющих высокие показатели интегрального индекса, в которых доминирующим фактором формирования экологической ситуации является аграрное воздействие. Это наиболее распаханные северные районы северных областей с экстенсивным развитием агротехнологий, преимущественно зерновыми крестьянскими хозяйствами и агрохолдингами; и южные районы южных областей, в которых максимальное водопотребление на нужды сельского хозяйства, велика доля орошаемых земель и удельные показатели использования удобрений и пестицидов.

Библиографический список

1. Агропромышленный комплекс Казахстана. Стат. сб. / Госкомстат РК. Алма-Ата, 1992. 72 с.
2. Афанасова В. А., Зинзивер А. С., Семилетова О. С., Шатеева М. А Экологическая защита мелиорируемых почв и агроландшафтов // Биотехнологии и сельское хозяйство. 2014. № 11. С. 56–61.

3. Битюкова В.Р., Боровиков М.С. Экологическое состояние регионов России и Казахстана: возможности измерения и факторы дифференциации // Региональные исследования. 2016. № 4 (54). С. 57–80.
4. Гладкевич Г.И., Казьмин М.А., Шувалов В.Е. Экономико-географическая оценка видов и уровня антропогенного воздействия на природную среду Европейской территории России // Проблемы оценки экологической напряженности Европейской территории России. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1996. С. 7–23.
5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году». М.: Минприроды России; НИЦ-Природа, 2016. 639 с.
6. Захваткин Ю.А. Основы общей и сельскохозяйственной экологии. Методология, традиции, перспективы. М.: Либроком, 2013. 352 с.
7. Казьмин М.А. Трансформация сельскохозяйственного землепользования в регионах России (вторая половина XIX– начало XXI вв.). Дисс. … докт. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 2017. 401 с.
8. Клюев Н.Н., Яковенко Л.М. Экологическая география России: природопользование на рубеже веков. М.: ООО «Русское слово – учебник», 2017. 96 с.
9. Кочуров Б.И. География экологических ситуаций. М.: Ин-т географии РАН, 1997. 156 с.
10. Куролап С.А., Нестеров Ю.А., Епринцев С.А. Типизация территории Воронежской области по уровню техногенного воздействия на среду обитания // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: География. Геоэкология. 2010. № 1. С. 5–11.
11. Литвин Л.Ф. География эрозии почв сельскохозяйственных земель России. М.: ИКЦ «Академкнига», 2002. 255 с.
12. Люри Д.И., Горячкин С.В., Караваева Н.А., Денисенко Е.А., Нефедова Т.Г. Динамика сельскохозяйственных земель в России в XX веке и постагрогенное восстановление растительности и почв. М.: ГЕОС, 2010. 418 с.
13. Нуржанова А.А., Инелова З.А., Жамабалинова Р.Д., Жумашева Ж.Е., Жолбаева К.Д., Коротков В.С., Цукерман М.В. Фитоценознаябиоиндикация загрязненных пестицидами почв // Вестник КазНУ. Сер. экологическая. 2010. № 3 (29). С. 29–34.
14. Нефедова Т.Г. Десять актуальных вопросов о сельской России: Ответы географа. М.: ЛЕНАНД, 2013. 456 с.
15. Одум Ю.П. Свойства агроэкосистем // Сельскохозяйственные экосистемы. М.: Агропромиздат, 1987. С. 12–18.
16. Основные показатели окружающей среды. Стат. бюллетень. М.: Фед. служба гос. статистики (Росстат), 2017. URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 10.10.2017).
17. Охрана окружающей среды в России. Стат. сб. М.: Госкомстат России, 2001, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016. URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 10.10.2017).
18. Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Республики Казахстан. Стат. сб. / Аг-во по статистике Респ. Казахстан. Алматы, 2013. 287 с.
19. Полуянов В.П. Воздействие опасных химических веществ на окружающую среду // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2010. № 4. С. 146–151.
20. Программа развития Агропромышленного комплекса до 2020 года «Агробизнес-2020». Астана, 2012. 97 с.
21. Пространственная агроэкология и рекультивация земель / А.А. Демидов, А.С. Кобец, Ю.И. Грицан, А.В. Жуков. Днепропетровск: Изд-во «Свидлер А.Л.», 2013. 560 с.
22. Российский статистический ежегодник. 2016. Стат. сб. / Росстат. М., 2016. 725 с. URL: http://www.gks.ru (дата обращения 10.10.2017).
23. Руководство по методам оценки и прогноза обеспечения экологической безопасности и устойчивости природной среды / Мин-во экологии и биоресурсов Респ. Казахстан. Алма-Ата, 1997.
24. Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Республике Казахстан, 2009–2013 / Статистический сборник / Аг-во по статистике Респ. Казахстан. Астана, 2014. 248 с.
25. Сочава Б.В. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука, 1978. 319 с.
26. Умбетпаев А.Т. Гигиенические проблемы комбинированного воздействия пестицидов // International Journal on Immunorehabilitation. 2009. Т. 11. № 1. С. 152–157.
27. Шакиров А.В., Сагитов А. Динамика и структура влияния агропромышленного комплекса на ландшафты Башкортостана // Проблемы региональной экологии. 2015. № 2. С. 42–51.
28. Эколого-экономический индекс регионов РФ / С.Н. Бобылев, В.С. Минаков, С.В. Соловьева, В.В. Третьяков; под ред. А.Я. Резниченко, Е.А. Шварц, А.И. Постнова. М., 2012. 152 с.

ИСТОРИЯ АГРАРНОЙ НАУКИ

УДК: 316.2; 332.1

Никулин А.М. (Москва)

ПЕРЕОСМЫСЛИВАЯ СЕЛЬСКОЕ РАЗВИТИЕ РУССКОГО СЕВЕРА ЧЕРЕЗ ИДЕИ А.В. ЧАЯНОВА И Б.Д. БРУЦКУСА

Nikulin A.M.

RETHINKING RURAL DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN NORTH THROUGH THE IDEAS OF A.V. CHAYANOV AND B.D. BRUTSKUS

Аннотация. *В статье анализируются работы, посвященные сельскому развитию северного Нечерноземья двух выдающихся отечественных экономистов и социологов А.В. Чаянова и Б.Д. Бруцкуса, ярких представителей так называемой организационно-производственной школы российских аграрников-экономистов начала XX в. В целом рассматривается историко-социологический феномен Русского Севера, предлагавшиеся альтернативы его трансформации в перспективах XX в., подчеркивается важное значение культурного фактора в освоении и развитии северных российских территорий. Особое внимание в статье уделяется анализу полемической аргументации значения рыночных и социальных, постепенно эволюционных и радикально «шоковых» мер аграрной политики на севере, а также сельскохозяйственных и несельскохозяйственных отраслевых приоритетов в развитии северных территорий с учетом сопоставления российского локального и международного опыта развития сельского Севера.*

Abstract. *The article analyzes the work on rural development of the Northern non-black earth region of two prominent Russian economists and sociologists of A.V. Chayanov and B.D. Brutskus, bright representative of the so-called organized production school of Russian agricultural economists of the early XX century. Generally regarded historical and sociological phenomenon of the Russian North, the proposed alternatives of its transformation in the prospects of the XX century, highlights the importance of the cultural factor in the development of Russian Northern territories. Special attention is paid to the analysis of the polemical argument of the value of market and social, gradually evolutionary and radical «shock» measures of agricultural policy in the North, and agricultural and non-agricultural sectoral priorities in the development of the Northern territories, taking into account the Association of Russian local and international experience in the development of rural North.*

Ключевые слова: *Русский Север, Нечерноземье, сельское хозяйство, социально-экономические реформы, культура, А.В. Чаянов, Б.Д. Бруцкус.*

Key words: *Russian North, Non-Black Earth Region, Agriculture, Social and Economic Reforms, Culture, A.V. Chayanov, B.D. Brutzkus.*

Введение. Александр Васильевич Чаянов (1888–1937) и Борис Давидович Бруцкус (1874–1938) – выдающиеся экономисты-аграрники, во многом вместе разделяя идеи так называемой организационно-производственной школы, к которой они оба принадлежали, тем не менее, на протяжении многих лет меж собой имели и достаточно принципиальные идейные разногласия, со временем углублявшиеся.

Чаянов было более народнически ориентированным экономистом, искавшим пути органической трансформации всего российского крестьянства в современные прогрессивные формы сельского развития, связанные с созданием многообразной вертикальной системы сельскохозяйственных кооперативов [11].

Бруцкус, отнюдь не отрицая важного значения различных сельскохозяйственных кооперативов для прогрессивного развития крестьянства, тем не менее, настаивал на примате частной собственности для прогрессивной эволюции сельского хозяйства, склоняясь все более к главенствующему значению хуторского фермерского хозяйства над обычным крестьянским [7].

Чаянов написал две книги [19, 20], а Бруцкус – две статьи [3, 4], посвященные перспективам российского сельского развития на Севере. И хотя эти тексты написаны ими в разное время, в разном жанре, и эти работы, по духу своему полемичные – специально не полемизируют меж собой, тем не менее, в них очень ясно и четко отражена мировоззренческая позиция обоих авторов на перспективы сельского Севера в связи с общей экономической ситуаций в народном хозяйстве России.

Чаянов, Бруцкус и полемика вокруг внешних и внутренних границ Русского Севера. Здесь нам стоит уточнить само понятие Русского Севера, соответственно его местоположение относительно остальных пространств России. Вполне правомерно отмечается в недавней публикации, специально посвященной данному понятию, что Русский Север: «В полной мере нельзя считать ни географическим названием, ни топонимом, ибо используется данный термин в последние десятилетия в фольклорно-этнографическом смысле для обозначения историко-культурной провинции, которая не имеет ни четких границ, ни населения, которое являлось бы гомогенным в культурном отношении. Появление самого термина обусловлено политическими и культурными обстоятельствами, а смысл, вкладываемый в него, менялся в зависимости от принципов этнополитики, исповедуемых российскими властями» [24, с.134].

Надо также отметить, что впервые систематическое понятие «Русский Север», впрочем, без определения его конкретных географических и административных границ, ввел в своих административно-этнографических записках конца XIX века губернатор Архангельской губернии А.П. Энгельгардт, оказавший важную поддержку становлению и развитию этнографии и краеведения на севере России [26].

Со времен Энгельгардта и по сию пору «Русский Север» в своих политэкономических и социокультурных очертаниях пульсирует от административно «узко очерченных» до идеологически, культурно и экономически «широко очерченных» границ.

«Узко очерченный» Русский Север тундры, лесотундры и европейской тайги включает в себя в современных границах республику Карелию, Мурманскую область, Архангельскую область, Республику Коми, на территории которых действуют советско-постсоветские административные льготы по рабочему стажу и выходу на пенсию в «районах Крайнего Севера и приравненной к ним местности» [13].

«Широко очерченный» Русский Север в современных границах, прежде всего, в историко-культурном смысле включает в себя Вологодскую область, вслед за ней старинные русские земли Волжского бассейна: Костромскую, Ярославскую, Тверскую Владимирскую области, а вслед за ними уже по административно-хозяйственному принципу фактически все территории Европейского Нечерноземья: Новгородскую, Псковскую, Ленинградскую, Московскую, Смоленскую, Нижегородскую, Кировскую области, Пермский край.

В Царской России существовал немудреный принцип двоичного разделения европейских губерний на нечерноземные, хлеб покупающие, и черноземные, хлеб продающие [9]. Нечерноземные, хлеб потребляющие, так в целом и назывались – северными губерниями. Как правило, чем меньше в них хлеба выращивалось, тем соответственно были в них более суровые природные условия, – тем севернее находились эти губернии. В советский период также было всем очевидно, что нечерноземные области менее плодородны и продуктивны, чем южные плодородные края. Но и в самом Нечерноземье выделялось собственно северное (суровое) Нечерноземье, то есть все те же приравненные к Крайнему Северу территории Европейского Северо-Запада России.

Коль понятие «Русского Севера» столь неоднозначно, то что, и о каком северном сельском хозяйстве полемически писали Чаянов и Бурцкус?

Полемичность чаяновского текста связана, прежде всего, с так называемым идейным противостоянием агрономов «северян» и «южан» в России начала XX в. Кратко характеризуя это противостояние, отметим, что «южане» агрономы плодородного юга, где достаточно интенсивно развивалось товарно-капиталистическое аграрное производство, в своей работе уделяли внимание преимущественно крепким, рыночно ориентированным слоям деревни, связывая со становлением столыпинского хуторско-фер-

мерского хозяйства главный путь сельскохозяйственного развития России. «Южане» предполагали, что излишкам сельского населения, по разным причинам не способным стать самостоятельными хозяевами в аграрной капиталистической экономики, уготован путь исхода из крестьян в наемные работники города или, на худой конец, все того же села.

«Северяне» искали приемлемые пути сельской эволюции для всех, а не только для самых богатых слоев крестьянства. Более того, в широком социально-философском контексте они определенно претендовали на поиски альтернативного пути урбанизму и индустриализму, стремясь сформулировать своеобразную идеологию аграризма – альтернативного урбанизму пути общественного прогресса [1].

Местом полемических дискуссий «северян» и «южан» являлись, как правило, предвоенные российские съезды земских агрономов и статистиков [17], да страницы их главных журналов – московского «Вестника сельского хозяйства» (печатного органа «северян») и харьковского «Агрономического журнала» (печатного органа «южан»). Надо отметить, что полемика южных и северных агрономов была в целом весьма «вегетерианской» – уважительно добродушной, особенно на фоне злобных склок политических партий России начала XX в. Агрономы-«северяне» упрекали агрономов-«южан» в забвении земских заветов – заботиться о народе в целом, а не только об его особо удачливых и успешных представителях. «Южане» пеняли «северянам» на их народнический сентиментализм, тормозящий сельскохозяйственный прогресс. При этом обе полемизирующие партии великодушно печатали друг друга в своих изданиях. Мы специально ставим понятия северян и южан в кавычки, потому что конечно, разделение меж русскими агрономами происходило не исключительно по географическим, но, прежде всего, по идейным признакам. В результате мы обнаруживаем, что формально южнорусский агроном Черниговского и Полтавского земств А.Н. Минин, друг А.В. Чаянова, занимал радикально «северные» позиции [13, с. 131–140]. В то время как географически самый северный представитель организационно-производственной школы А.В. Чаянова – петербуржец Б.Д. Бруцкус – во многом поддерживал установки «южан» [2].

Русский Север по Чаянову: территория обширных и разнообразных планов. Свое видение перспектив сельского развития Русского Севера, Чаянов изложил в специальных книжках, написанных в научно-популярной манере: «Организация северного крестьянского хозяйства» (1918) [19] и «Как организовать крестьянское хозяйство в нечерноземной полосе» (1926) [20]. Мы будем в своем анализе ориентироваться на более позднее, дополненное чаяновское издание 1926 г.

Самое начало этой своей книги Чаянов манифестирует пространно полемической апологией северного сельского хозяйства: «Когда говорят об успехах нашего земледелия, о его будущем развитии, то почти всегда вспоминают о наших черноземных губерниях и широких просторах наших южных и восточных областей. Они эти плодородные губернии, одни почитаются житницей советской страны...

Наши же северные суглинки, пески, серые лесные почвы, затерянные среди лесов севера, признаются почти безнадежными... Про нас говорят, что мы, северяне, даже самих себя своим хлебом прокормить не можем, и крестьянство наше живет больше от фабричных или кустарных промыслов... Словом будто наше северное земледелие – грусть одна, а не сельское хозяйство...

Конечно, с Кубанью нам не ровняться, с пшеницей на мировой рынок мы не поедем, но поездив по черноземным местам, посетив пензенские, курские, симбирские деревни и вернувшись снова в наши северные края, мы должны будем признать, что, сельское хозяйство наше поставлено много лучше, урожаи наши не ниже, крестьянское благополучие много лучше, а, главное, **планы на будущее у нас гораздо более обширны и разнообразны** (выделено мною – *А.Н.*), чем в этих черноземных губерниях» [20, с. 3–4].

И Чаянов далее в пример приводит отдельные впечатляющие успехи в экономике Нечерноземья: картофелеводство костромских Шунги и Великих Солей, маслодельные артели Вологды и Вятки, ярославские и горбатовские стада, конечно, клеверные и льняные поля его любимого Волоколамского уезда на Северо-Западе Московской губернии. Чаянов признает, что в целом для

северного земледелия это пока еще весьма немногочисленные и локальные примеры, и даже достаточно перспективные в условиях Нечерноземья отрасли молочного животноводства, картофелеводства, льноводства, свиноводства все больше обещают, чем дают.

Главная проблема, по мнению Чаянова, стоящая перед крестьянами Севера заключается в налаживании организованности экономики их семейных домохозяйств. Крестьянские хозяйства Севера (впрочем, также как и Юга) часто страдают по различным внешним причинам: в одних уездах нет хорошего скота, в других – высокосортных семян, там – крупный недостаток в кормах, здесь – нет земледельческих машин для обработки почвы, и повсюду ощущается острая нехватка кредита для повседневного хозяйственного оборота. Но часто обнаруживаются и проблемы внутренней «расхлябанности»: «Нередко, бывает и так, что как будто все, что нужно – скот, машины, постройки, семена – имеются налицо, а дел все же не ладится. Хозяйство, несмотря на обилие всего, что нужно, трещит по всем швам, работает с перебоем, как плохо собранная машина.

Рабочие лошади большую часть года стоят без дела, а когда нужна их работа, они с ней управиться не могут; на стойлах стоит первоклассный скот, а кормов в хозяйстве не хватает или оно не того качества, которое нужно; земли как будто и много, да она в пятнадцати полосах, из которых половина за тридевять земель. Доходы от льна большие, а убытки еще больше, так он высасывает всю питательную силу полей» [20, с. 5].

Вот здесь-то организационно-производственная школа Чаянова и наработала целую систему рекомендаций для налаживания четкой работы хозяйственных механизмов различных региональных типов крестьянских хозяйств, преодолевающих их из глубины веков тянущуюся расхлябанность. Именно в этой связи Чаянов утверждал: «В правильной организации хозяйства как раз и заключается самый главный секрет земледелия. Часто вся беда нашего крестьянского хозяйства заключается в неумении взяться за дело. Хозяйство ведется по старинке, из году в год, по дедовским правилам...» [20, с. 6].

Для устойчивого развития крестьянского хозяйства Севера, Чаянов полагал необходимым решить, прежде всего, ряд насущных задач, связанных с организацией правильного землеустройства, обеспеченности кормами, рыночно выгодных посевов и доходного скотоводства, конечно памятуя о конкретике микрорегионалистики Севера: «Иногда источником денежных доходов должен явиться *лен*. Иногда, например, на песчаных почвах лучше разводить *картофель*. Кое-где поблизости городов будет очень выгодно *огородничество* и производство свежего *молока*. В волостях, сумевших обеспечить себя кормами, следует всячески работать над развитием молочного хозяйства в виде *масло*делия и *сыроварения*, кое-где возможно и *свиноводство* и *птицы*, и другие отрасли сельского хозяйства» [20, с. 7].

Чаянов всячески подчеркивает, что в значительной степени все еще натурально ориентированное северное крестьянское хозяйство должно постепенно переориентироваться на денежно-рыночный лад, переходя от традиционной трехполки к культурным четырех-, шести-, восьмипольным севооборотам, потребующим, в конце концов, применения машин и минеральных удобрений. При этом многообразные технические улучшения часто будут не под силу одному крестьянскому хозяйству, тут потребуется совместное использование, например, сепараторов, отделяющих сливки от молока, сушильных и картофельных заводов, приобретение дорогих племенных быков, – все этим крестьянские хозяйства смогут воспользоваться на кооперативных началах, развивая и поддерживая различные формы сельскохозяйственной кооперации, – кредитных, потребительских, мелиоративных товариществ и многих других форм сельскохозяйственной кооперации.

Чаянов предлагал реформирование организации крестьянских хозяйств Севера производить постепенно, непременно принимая во внимание местные сельские знания, обычаи и порядки. Например, конечно, вопиюще неэффективна крестьянско-общинная чересполосица. Но Чаянов не был сторонником радикальных мер по разрушению общинного землепользования ни по столыпинским, ни по ленинским рецептам, подчеркивая, что «не только на хуторах, но и в самой общине земельные неурядицы могут быть значительно сглажены и устранены проведением внутриобщинного землеустройства и разбивки земель на широкие полосы» [20, с. 11].

Также ориентируясь, прежде всего, на местный опыт снизу, Чаянов предлагал решать широко распространенную на Севере нехватку кормов для скота с местных локальных улучшений: «Прежде всего, можно и нужно, конечно, улучшить наши луга, сплошь и рядом заболоченные, покрытые кочками, закисшие.

Часто небольшого осушения, а то и просто обработки кочкорезом, перепашки и засева луговыми травами, обработки луговой бороной бывает достаточно для значительного увеличения урожаев сена» [20, с. 15].

Впрочем, замечает Чаянов, и улучшенных лугов все равно бы не хватило, даже при удвоении на них урожая. А значит, северному крестьянству предстоит сделать следующий шаг – заняться выращиванием сена на полях, – обратившись к полевому травосеянию (прежде всего клеверному) через системы различных многопольных севооборотов. Рассмотрев и описав далее несколько видов отечественных и иностранных севооборотов, отметив их достоинства и недостатки (например, с одной стороны, лен чрезвычайно денежно выгодная культура, но с другой стороны, лен чрезвычайно истощает почву, – и как же оптимально использовать посевы льна в многопольных оборотах?) Чаянов приходит к следующему характерному заключению: «Что лучше – угловое травосеяние, шестиполье или ярославский севооборот?

Дать один ответ всем нашим читателям, разбросанным по десяти северным губерниям, мы, конечно, не зная местных условий, не можем. В одном случае будет нужен один севооборот, в другом – совершенно иной. Наша задача заключается в том, чтобы читатель сам научился думать над теми вопросами, которые мы здесь обсуждаем» [20, с. 26].

Далее, переходя к вопросам развития молочного животноводства на Русском Севере, Чаянов снова призывает, прежде всего, учитывать местные условия и местный опыт. Безусловно, всякий хозяин должен выбирать для своего крестьянского хозяйства корову, дающую высокие удои и густое молоко, но все же, вопрошает Чаянов: «Какую же корову выбирать – русской ли породы, ярославку – черную с белой мордой и рыжую – владимирку или горбатовскую, или же корову иностранной породы – симментальскую, шведскую или голландскую?» [20, с. 30].

Предавшись сравнительной калькуляции русских и заграничных пород молочного скота, признав, что иностранные коровы у себя на родине (в Швейцарии и Голландии, например) дают чрезвычайно обильные удои, а по своей стати и крупности значительно превосходят отечественный скот, Чаянов тем не менее, в конкретных условиях места и времени нэповской России, приходит к следующим товарно-молочным умозаключениям:

«Сравнивая удой, положим, симменталки и нашей ярославки, мы видим, что, правда, большая симментальская корова дает больше молока мелкой ярославки, но зато:

1) молоко симменталки жиже,

2) на каждое ведро молока симменталка потребляет гораздо больше корма, чем ярославка.

Благодаря всему вышеизложенному можно сказать, что *один пуд масла, полученный от ярославки, обходится у нас дешевле, чем один пуд такого же масла от симменталки.*

Поэтому, по нашему глубокому убеждению, нашим крестьянам не следует совсем увлекаться заграничными коровами, но, наоборот, все свое внимание следует направить на то, *чтобы улучшить свой собственный скот, отбирая из него самых удойливых коров, которые в то же время не прожорливы и не требуют много корма*» [20, с. 31].

Главное, традиционное крестьянское скотоводство Севера часто в России называли не молочным или мясным, а навозным скотоводством. Ибо без навоза северная почта почти ничего не родила. Главное от коровы было получить навоз для удобрения почвы, при ее коровы ничтожных удоях молока, которых еле хватало для крестьянских ребятишек. Теперь, констатирует Чаянов, такому положению вещей должен настать конец. Навозное скотоводство Севера должно трансформироваться в молочное и мясное, утроив удойливость своих коров. Такое молочное скотоводство непременно на обильных клеверных кормах многопольных севооборотов, по мнению Чаянова должно было стать главным локомотивом развития северного крестьянского хозяйства, поддерживаемое также льноводством, картофелеводством, отчасти огородничеством и свиноводством особенно вокруг северных городов. Именно организация системы таких отраслей, должна была обеспечить крестьян-

скому хозяйству Севера увеличение денежных доходов и соответственно сельского благосостояния. Но, отмечал Чаянов, для перехода северного крестьянства от традиционной трехполки, да еще и чересполосной, с ее невысокими урожаями ржи, овса, льна, истощающего почву без правильных севооборотов, и худых, навозно ориентированных коровенок, к действительно денежно доходным отраслям крестьянской экономики и требовались, прежде всего, эти самые деньги. Причем, улучшения от правильной, научно организованной агрономии в крестьянском хозяйстве могли реально почувствоваться на второй год не раньше, а деньги для этих улучшений: покупка высокопродуктивного скота, семян клевера, машин, организации переработки сельхозпродукции, – все это требовалось в малоденежном крестьянском хозяйстве Севера здесь и сейчас. Откуда же возьмутся в крестьянском хозяйстве эти изначальные деньги? – Прежде всего, из развития крестьянской кооперации на Русском Севере, – отвечал Чаянов. Он призывал обратить внимание, например, на развитие кредитных товариществ (кооперативов), снабжающих крестьян изначальными капиталами за сравнительно умеренные проценты. А кредитная кооперация должна была проложить дорогу и остальным крестьянско-кооперативным начинаниям: молочным, маслодельным, картофельным, льноперерабатывающими многим другим видам кооперативов на Русском Севере. Впрочем, несмотря на первые нэповские успехи, кооперация в 1920-е гг. так и не превратилась в самостоятельную аграрную политэкономическую силу, о которой так много писал и мечтал А.В. Чаянов. В конце 1920-х гг. в срочном административном порядке рыночная сельскохозяйственная кооперация НЭПа была свернута и огосударствлена, – ни на Севере, ни в других географических частях России не осталось аграрно-кооперативного интегратора развития экономики крестьянских домохозяйств.

Русский Север по Бруцкусу: территория сильно действующих средств. Перу Бруцкуса принадлежала пара специальных исследовательских статей, посвященных не просто абстрактному развитию всех регионов Нечерноземья, а именно перспективам сельского развития крайних северных регионов Европейской Части России [3, 4]. Статьи представляли собой переработанные доклады Бруцкуса на научных собраниях Санкт-Петербурга 1921 г., посвященные обсуждению возможных планов развития экономики Северной области, включавшей в нынешних границах: Карелию, Мурманскую, Архангельскую, Вологодскую области и Республику Коми. По иронии судьбы, обе статьи Бруцкуса были опубликованы в советской печати после того, как он уже более года был выслан за границу на философском пароходе за его либерализм, противоречащий большевизму.

Взгляд Бруцкуса на сельское развитие Русского Севера оказывается более суровым и критичным, чем взгляд Чаянова.

Во-первых, сам являясь агрономом, Бруцкус призывал и себя и окружающих не агрономическую точку зрения ставить во главу развития Русского Севера, а, прежде всего, ориентироваться на другие отраслевые взгляды, связанные с разнообразием северных природных ресурсов, среди которых именно лес имеет решающее значение. Хотя некоторые из оппонентов Бруцкуса отмечали, что урожаи зерновых на севере бывают порой выше, чем на юге, Бруцкус решительно возражал значимости такого аргумента:

«Указывают на то, что урожай на севере не только ниже, но даже выше, чем на юге. Совершенно правильно, что чем дальше мы идем на север, чем ближе к границе земледелия, там урожай выше. Я жил в Усть-Сысольском уезде, недалеко от полярного круга, и мог там наблюдать это явление. Но как там добывается высокий урожай? Чем дальше мы идем на север, тем запашка становится все меньше и меньше. Чтобы добиться там какого-нибудь урожая, там нужно положить в землю громадное количество навоза. В то время как в средней России 2400 пуда считается сильным удобрением, для Олонецкой и Вологодской губерний нужно 3500 пудов, а для Усть-Сысольского уезда от 3500 до 4500 пудов навоза на десятину. Сосчитайте все расходы, затем, посмотрите, как обрабатывают здесь землю, - ведь здесь обязательно три раза пашут под рожь, что на юге делается очень редко. Вегетационный период на севере очень краток, и он должен быть энергично использован. Получение здесь больших урожаев обходится очень дорого. Поэтому и запашка здесь ничтожна: в Олонецкой губернии средняя

запашка от 1,37 десятин до 2,5 десятин на двор, а в Усть-Сысольском уезде менее 3/4 десятин на двор... Не следует обольщаться здешними высокими урожаями»[3, с. 15].

Во-вторых, в отличие от Чаянова, старавшегося в своих сочинениях избегать конкретных характеристик данного политического и экономического момента, Бруцкус в 1921- м г. свой анализ перспектив развития Севера ставит, прежде всего, в связи с преодолением разрухи гражданской войны и предвидением, что для выхода из разрухи понадобятся своеобразные средства шоковых терапий – ускоренной разработки природных богатств окраин страны:

«Россия в настоящее время нуждается в сильно действующих средствах для того, чтобы выйти из того разорения, в котором она находится. И вот **естественные богатства окраин и есть то сильно действующее средство** (выделено мною – *А.Н.*), к которому должно обратиться, чтобы возродить разоренную страну. Но если мы ищем сильно действующее средство, то надо определенно сказать, что сельское хозяйство Севера хотя и имеет будущность, но не относится к их числу. Мы все, конечно, знаем, что находится на поверхности северной окраины, чтобы поправить русское народное хозяйство. Это, конечно, прежде всего, лес, затем морские, рыбные, и звериные промыслы на крайнем Севере...

Но, то, что промыслы здесь стоят на первом месте, еще не уничтожает сельского хозяйства. Наоборот, только в комбинации с сельских хозяйством эти промыслы возможно развить. Сельское хозяйство имеет широкое будущее в лесном районе – в комбинации с лесными промыслами...» [3, с. 15].

Итак, тезисно взгляды Бруцкуса на развитие сельского хозяйства в Северной области сводятся к ряду следующих утверждений.

Сельское хозяйство на Русском Севере есть не самодовлеющая цель, а только одно из средств для организации разработки и использования природных богатств Севера.

Развитие сельского хозяйства во многом должно быть подчинено задачам приоритетного развития других отраслей северного народного хозяйства.

Главное значение для экономики Севера (прежде всего на юге Северной области) имеет расширенная организация лесозаготовок, на побережье Северных морей – морских промыслов, в тундре – оленеводства, и повсюду – речного и озерного рыболовства.

Впрочем, развитие сельского хозяйства отнюдь не противоречит развитию лесной промышленности, наоборот, лесозаготовки будут устойчивыми при параллельной им сельскохозяйственной колонизации Северного края. Ибо именно на основе сельскохозяйственной колонизации лесная промышленность будет стабильно обеспечена рабочей силой, тягловым скотом, к тому же потребителями малоценного, часто уже нетранспортабельного ассортимента леса. А возникающие и развивающиеся лесопоселки, в свою очередь, будут обеспечены рядом местных сельскохозяйственных продуктов (прежде всего, долго не хранящихся, таких, например, как молоко и овощи). Тем временем рабочие лесной промышленности не будут исключительно зависеть от конъюнктуры рынка труда в своей отрасли, имея возможность при необходимости обращаться к труду в сельском хозяйстве. И наоборот из сельского хозяйства будет сохраняться возможность черпать рабочие руки для лесозаготовок.

Итак, сельское хозяйство Северной области не будет продовольственным, ибо всякое зерновое хозяйство здесь не выгодно, а расширяющаяся железнодорожная сеть обеспечит местное население снабжением зерном без всяких затруднений.

Северное население всегда будет отвлекаться и увлекаться промыслами как на месте, так и на стороне. Значит, в сельское хозяйство Севера надо больше привлекать капитала – меньше использовать труда, так чтобы с сельхозработами по возможности управлялись женщины и подростки, экономя мужской труд для других более доходных отраслей промышленности и промыслов Севера.

Основой развития собственно сельского хозяйства Севера должно стать расширение и улучшение лугов за счет, прежде всего, широкомасштабных мелиоративных работ по осушению болот. Здесь Бруцкус призывал всячески учиться луговодству и осушению болот у соседей – финнов и шведов, в результате добиваясь, прежде всего, увеличения посевов кормовых трав для развития молочного скотоводства.

Молочная отрасль, ориентированная на маслоделие, должна стать главной доходной

отраслью сельского хозяйства Севера, опять же по примеру процветающего молочного дела Финляндии и Швеции. Остатки северного молочных продуктов можно отправлять на подсобный откорм свиней.

В полеводстве должны доминировать посевы льна. Интенсивные плодосменные севообороты будут выгодны лишь вокруг развивающихся городов, снабжаемых таким образом местными свежим молоком, картофелем и овощами.

Необходимые для развития сельского хозяйства Севера широкомасштабные мелиоративные работы возможно организовать только на основе крупных государственных проектов, осуществляемых, если уж так это нравится советской власти, организуемыми на Севере совхозами, но, уж, никак не спорадическими общинно-коммунными начинаниями, несовместимыми с формами землепользования, которые не обеспечивают прочной связи между хозяином и землей. В связи с этим, лично Бруцкус был, прежде всего, сторонником и на севере России укрепления частнособственнического хуторского землевладения и земледелия, опять же по примеру шведских и финских фермеров, в своих мелиоративных начинаниях, поддерживаемых государственными программами.

Бруцкус при этом выступал за широкую и решительную колонизацию Русского Севера. Он однозначно рекомендовал расширение вырубки северного леса, прежде всего, в экспортных целях, скептически относясь к первым протоэкологическим предложениям своих оппонентов, прежде всего, развивать лесо- и природоохранную ориентацию на Севере. Путем простых арифметических исчислений, Бруцкус доказывал, что на Русском Севере на душу населения площади леса приходится значительно больше, чем в Финляндии и Швеции, где продолжается интенсивная вырубка леса и при этом не наблюдается каких-либо значимых ухудшений в природопользовании: «Возьмем те страны, которые имеют первенствующее значение в снабжении мирового рынка лесом, в Швеции приходится 3,6 десятин леса на жителя, в Финляндии – 4,б десятин. Если же мы возьмем Олонецкую губернию, то там, в Петрозаводском (достаточно густонаселенном по меркам Севера уезде А.Н.) приходится почти вдвое больше леса, чем в Финляндии, а в Повенецком уезде приходится на жителя даже 64 десятины леса. Имея такое изобилие леса, можно ли бояться использовать ту конъюнктуру, которая открывается на всемирном лесном рынке? А на всемирном рынке открылись блестящие конъюнктуры...» [3, с. 11]. И далее Бруцкус описывал имеющиеся ограничения по экспорту леса у основных российских конкурентов: Швеции, Финляндии, Канады, США, которыми, как раз и необходимо воспользоваться России, у которой пока что северный лес просто гниет безо всякого применения. И, между прочим, именно с привлечением крупных капиталов для развития лесной промышленности Севера, появится возможность эти капиталы направить на дальнейшую сельскохозяйственную колонизацию края – приготавливая, таким образом, поселенческие участки через раскорчевку лесов, улучшение лугов, осушение болот.

Оппоненты Бруцкуса возражали: да откуда же взять советской власти значительные капиталы для такого «сильнодействующего» освоения Севера 1920-х гг.? Бруцкус в ответ намекал, что советской власти следует помириться и договариваться со странами Запада по поводу привлечения их вложений в экономику лесопромыслового Севера: «Дело власти позаботиться о том, чтобы капиталы были привлечены в возможно большем количестве. Возможно сочетать интересы капитала и интересы народного хозяйства, этому имеется достаточно примеров и Соединенных Штатах и в других странах. Эта задача вполне осуществима и в России. Если для разделки северных лесов не удастся обойтись без иностранного капитала, то все же нет сомнения, что разделать русские леса без русских рабочих, русских инженеров нельзя. За это дело должно и можно бодро взяться. Напомню слова писателя глубокой старины Гесиода: работать не стыдно, а вот стыдно не работать, – оставлять гнить свои леса!» [3, с. 12–13].

Возможность шокотерапии в освоения Севера за счет чрезвычайной мобилизации внутренних средств и ресурсов, как это произошло в годы первых пятилеток, Бруцкус, кажется, не предполагал.

Наследие Чаянова и Бруцкуса в контексте освоения Русского Севера XX–XXI вв. Подводя итог рекомендациям Чаянова и Бруцкуса, сравнивая их меж собой,

мы, конечно, обнаруживаем их общую агрономическую направленность формирования и развития на Севере как доминирующей – отрасли молочно ориентированного животноводства на многопольных севооборотах, где лен и кормовые травы, являются главными полевыми культурами. При этом в пригородных зонах Севера предполагается определенное развитие огородничества, в особенности картофелеводства, и свиноводства.

Есть еще одно специфическое сходство в идеях Бруцкуса и Чаянова, они оба, как типичные дети своего времени, воспринимают природу не как храм, а мастерскую, для рационально прогрессивных преобразований, а потому у обоих авторов невозможно найти каких-либо примет экологических тревог и забот нашего века по поводу хрупкости региональных экосистем вообще и северных в частности.

На этом сходство рассмотренных нами концепций, пожалуй, заканчивается, и начинаются различия, прежде всего, в отраслевом характере и масштабах северной колонизации этих двух проектов.

Бруцкус предлагая делать ставку на ускоренную промышленную вырубку леса и разработку других видов северных промыслов, отводит сельскому хозяйству фактически роль второстепенную. Иронически переиначивая знаменитую советскую аббревиатуру ЛПХ, мы могли бы сказать, что по Бруцкусу сельскому хозяйству уготована участь ЛПХ – Лесного Подсобного Хозяйства. Сельское хозяйство на Севере по Бруцкусу должно развиваться не повсеместно, а **оазисно**, то есть в своеобразных сельских «оазисах», ориентированных на местное продуктовое снабжение северных городов и лесопромысловых поселков. Лишь молочная маслодельная отрасль сельского хозяйства по Бруцкусу может получить некоторое самостоятельное экспортно ориентированное значение.

Чаянов же и в своих последующих работах подчеркивал направление **тотального** развития сельского хозяйства Севера. В своей технократической аграрной утопии в 1928 г. он предрекал, что на северных территориях страны, где располагаются огромные пространства заболоченных лесов, в XX в. под воздействием мелиорации, выведения и использования новых сельскохозяйственных культур, устойчивых к холоду, применения специальных северных севооборотов, трансформируются многие миллионов гектаров в районы выращивания льна, картофеля, огородных культур, а также молочного животноводства, при этом: «... бесспорно, борьба человека с болотами и лесами, заполнит собой многие годы из ближайших десятилетий» [21, с. 344].

Бруцкус выступал ярко ориентированным на Запад экономистом, в своих рекомендациях фактически предлагавший, прежде всего, в России ускоренно копировать лучший лесной и аграрный опыт стран Скандинавии, США, Канады.

Чаянов, также предлагая внедрять в сельское хозяйство Севера лучшие образцы мировой аграрной науки, тем не менее, подчеркивал значение внимания к опыту не просто российского, но именно местного северного сельского развития.

Бруцкус считал, что стратегию экономического развития Севера должны определять, говоря современным языком, прежде всего, программы частно-государственного партнерства освоения природных ресурсов Севера с широким привлечение иностранных капиталовложений. Он также подчеркивал значение эффективных хозяев освоения северных просторов. Полагая, что по образцу скандинавских стран наилучшей формой землевладения и землепользования была бы фермерско-хуторская форма сельского хозяйства, сосуществующая с крупными государственными проектами совхозного типа в колонизации Русского Севера.

Чаянов открыто не ставил вопрос эффективного хозяина Русского Севера, но его сочинения подразумевают, что доминирующей формой сельского хозяйства на Севере должно быть кооперированная крестьянская экономика. При этом надо отметить, что под воздействием разгромной критики аграрников-марксистов 1929-го г., он был вынужден взяться и за проектирование, например, крупных льнотравопольных совхозов Нечерноземья [22].

В итоге, что же из предлагаемых мер и прогнозов великих русских экономистов начала XX века осуществилось на Русском Севере к началу века XXI-го?

Прежде всего, с горечью мы должны констатировать, что в советский период, уже в 1930-е годы имена и идеи Чаянова и Бруцкуса оказываются в СССР под запретом, затянувшимся на несколько десятилетий.

А свой жизненный конец, оба автора много думавших и писавших о Русском Севере, найдут далеко за его пределами – на знойном Юге. Александр Чаянов будет сослан в Среднюю Азию, где в алма-атинской тюрьме его, обвиненного во вредительстве и шпионаже, расстреляют в 1937-м г., а эмигрант Борис Бруцкус, в предчувствии гонений нацистов на евреев, из Парижа в 1935 г. переедет в Палестину в Иерусалим, где умрет от рака в 1938-м г.

Предполагавшаяся Бруцкусом, шоковая терапия сильно действующих средств освоения Русского Севера, осуществится в виде кошмаров сталинской коллективизации, массовыми репрессиями заставившей раскулаченных крестьян, как севера, так и юга России, приняться за ускоренную вырубку таежных лесов в экспортных целях пятилеток 1930-х гг. [15].

А тотальное сельскохозяйственное освоение Русского Севера, предполагавшееся Чаяновым, в абсурдно бюрократической форме воплотится в низкоэффективной, но высокозатратной брежневской программе развития Нечерноземья 1970-х гг. [14].

В результате, несмотря на все советские героические и преступные усилия в освоении Русского Севера все же устойчивого сельского (и не только сельского) развития Нечерноземьяв XX в. не произошло. Прекращение вливания советских нефтедолларов в сельское хозяйство Нечерноземья, фактически совпавшее с коллапсом самого СССР, обрекло в постсоветский период сельское хозяйство Русского Севера и его расселенческую сеть на новые трудные времена.

Тем не менее, совсем на печальной ноте подводить итог рассмотрению северного интеллектуального наследия двух замечательных российских экономистов не следует. Поэтому в заключение упомянем еще один из сюжетов северных социально-экономических изысканий А.В. Чаянова, связанных с его культурологическими штудиями. Экономист Чаянов был также даровитым писателем, историком, искусствоведом, опубликовавшим ряд оригинальных историко-искусствоведческих работ, в большинстве из которых отстаивалась и развивалась идея (особенно ставшая популярной в наше время) о перспективах социально-экономического развития периферийных регионов через новое понимание и развитие их культурного потенциала. Вот как, например, в одном из своих предреволюционных писем профессору Н.П. Макарову Чаянов характеризовал жизнь старинного северного русского города Углича: «Я уже второй месяц живу в древнем граде Угличе, который с его 29 церквами, Волгой и окружающими лесами кажется каким-то городом-леденцом из сказки о Царе Салтане. Нравы и обычаи жителей здешних, уклад их жизни еще не вышли из XVII в. Каждую неделю здесь проходят чудотворные иконы, звон колокольный почти не смолкает, а лесные пожары застлали все какой-то сказочной лазоревой дымкой.

Я часов по 5 в день сижу над разработкой харьковских старобельских бюджетов (бюджетное сравнение крестьянских хозяйств Севера и Юга продолжается... – *А.Н.*).

Через неделю, как говорят, Волга пересохнет окончательно, и мы на месяц лишимся всякого сообщения с внешним миром....» [24, с. 29].

В своих последующих литературоведческих и культурологических работах Чаянов настойчиво ставил задачу решительного развития и интеграции местного сельского культурного наследия в общенациональную жизнь страны. Например, устами одного из своих утопических героев-реформаторов конца XX в. он так объяснял культурные основы политики успешного и устойчивого сельско-городского развития России: «Мы... весьма опасались, что наше распыленное среди лесов и полей деревенское население постепенно закиснет, утратит свою культуру... В борьбе с этим закисанием надо было подумать о социальном дренаже... Нас неотступно преследовала мысль: возможны ли высшие формы культуры при распыленном сельском населении человечества? Мы напрягли все усилия для создания идеальных путей сообщения, нашли средства заставить население двигаться по этим путям, хотя бы к своим местным центрам, и бросили в эти центры все элементы культуры, которыми располагали: уездный и волостной театр, уездный музей с волостными филиалами, народные университеты, спорт всех видов и форм, хоровые общества, все вплоть до церкви и политики было брошено в деревни для поднятия ее культуры. Мы рисковали многим...» [23, с. 211].

Опыт советского, современного российского, впрочем, также и международного

развития северных сельских территорий и не только северных свидетельствует, что такая ставка на культуру в долговременной стратегической перспективе действительно является непременным основанием всякого устойчивого регионального развития [5, 16]. В России она воплощается в неуклонном росте больших и малых проектов культурного развития сел и малых городов [8].

Что касается именно аграрно-экономического развития современного Русского Севера то здесь, пожалуй, мы сейчас имеем лишь некоторые относительно успешные образцы очагового, оазисного сельского хозяйства, о которых в свое время проницательно упоминал Б.Д. Бруцкус [12]. Кроме того, по-прежнему, чрезвычайно актуальным остается умелое и эффективное использование бруцкусовских сильно действующих средств – потенциала северных промыслов [7].

Нам предстоят еще новые, нелегкие поиски путей ре-освоения экономических и культурных пространств Русского Севера, где наследие А.В. Чаянова и Б.Д. Бруцкуса, как мы стремились показать в этой статье, оказывается востребованным, жизненно важным.

Библиографический список

1. Бруиш К. Крестьянская идеология для крестьянской России: аграризм в России начала XX века // Крестьяноведение. Теория. История. Современность. 2012. Вып. 7. С. 142–158.
2. Бруцкус Б.Д. Очерк аграрной политики иностранных государств и России. Пг., 1918.
3. Бруцкус, Б.Д. Перспективы сельского хозяйства в Северной области // Сельское и лесное хозяйство Севера. Пг., 1923.
4. Бруцкус Б.Д. Сельскохозяйственные перспективы Олонецко-Мурманского района // Производственные силы района Мурманской железной дороги. – Петрозаводск, 1923.
5. Калуцков В.Н., Иванова А.А., Давыдова Ю.А., Фадеева Л.В., Родионов Е.А. Культурный ландшафт Русского Севера: Пинежье, Поморье. М.: Изд-во ФБМК, 1998.
6. Кузнецов И.А. Преодолевая народничество: концепции аграрной экономики Б.Д. Бруцкуса // Экономическая история: Ежегодник. 2014/15. М.: Ин-т росс. истории РАН, 2016. С. 581–612.
7. Кузнецова Т.Е., Никифоров Л.В. Промысловое хозяйство современной России: состояние, проблемы, перспективы. М.: ИЭ РАН. 2011.
8. Культурная мозаика малых городов и сел: проекты развития М., 2014.
9. Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса. М.: РОССПЭН, 2001.
10. Минин А.Н. Агрономия и землеустройство в их отношениях к деревенской бедноте // Труды I-го Всероссийского сельскохозяйственного съезда в Киеве 1–10 сентября 1913 г. Вып. 2. Киев, 1914. С. 131–140.
11. Никонов А., Данилов В. «Чаяновский прорыв в будущее» // Экономические науки. 1990. № 5. С. 60–72.
12. Никулин А.М. Никулина Е.С. Ветви жизнедеятельности северной сельской местности // Крестьяноведение: теория, история, современность. Вып.10. М.: «Дело» РАНХиГС, 2015. С. 274–294.
13. О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. Закон Российской Федерации (с изменениями на 16 октября 2017 г.). М.: Экономика, 2017.
14. О мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства в Нечерноземной зоне РСФСР Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР. М.: Политиздат, 1974.
15. Постановление ЦК ВКП (б) «О темпе коллективизации и мерах помощи государства колхозному строительству» // Правда. 1930. 5 января.
16. Потенциал Ближнего Севера: экономика, экология, сельские поселения / Под ред. Н.Е. Покровского и Т.Г. Нефедовой. М.: Логос, 2014.
17. Труды московского областного съезда деятелей агрономической помощи населению 21–28 февраля 1911 г. Т. 1–2. М., 1911.
18. Из письма А.В. Чаянова Н.П. Макарову 7 июля 1914 г. // Чаянов А.В. Письма (1909–1936). М.: Тончу, 2008. С. 29.
19. Чаянов А.В. Организация северного крестьянского хозяйства. Ярославль. 1918.
20. Чаянов А.В. Как организовать крестьянское хозяйство в нечерноземной полосе. М., 1926.
21. Чаянов А. В. Возможное будущее сельского хозяйства // Жизнь и техника будущего: социальные и научно-технические утопии. М.–Л., 1928.
22. Чаянов А.В. Организация крупных льнотравопольных совхозов // Совхоз. 1929. № 6. С. 33–35.
23. Чаянов А.В. Путешествие моего брата Алексея в страну крестьянской утопии // Чаянов А.В. Венецианское зеркало. М., 1990.
24. Чаянов А.В. Письма (1909–1936). М.: Тончу, 2008.
25. Шабаев Ю.П., Жеребцов И.Л., Журавлев П.С. «Русский Север»: культурные границы и культурные смыслы // Мир России. 2012 № 4 С. 132–144.
26. Энгельгардт А.П. Русский Север. Путевые записки. СПб.: Изд-во А.С. Суворина, 1897.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Аверкиева Ксения Васильевна – кандидат географических наук, старший научный сотрудник отдела социально-экономической географии Института географии РАН, г. Москва
E-mail: xsenics@yandex.ru

Алексеев Александр Иванович – доктор географических наук, профессор кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: alival@mail.ru

Битюкова Виктория Расуловна – доктор географических наук, профессор кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: bituykova@yandex.ru

Богачев Дмитрий Викторович – кандидат географических наук, доцент кафедры географии Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева, г. Орел
E-mail: dagam@list.ru

Боровиков Максим Сергеевич – старший аналитик РБК, аспирант кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: maximborovikov@gmail.com

Довгалюк Мария Владимировна – аспирантка кафедры экономической и социальной географии Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург
E-mail: m.dovgalyuk@spbu.ru

Даньшин Александр Иванович – кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: alivda@yandex.ru

Зиновьев Андрей Станиславович – старший преподаватель кафедры экономической и социальной географии Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург
E-mail: a.zinovyev@spbu.ru

Катровский Александр Петрович – доктор географических наук, профессор кафедры географии Смоленского государственного университета, г. Смоленск
Email: alexkatrovsky@mail.ru

Краснов Антон Иванович – старший преподаватель кафедры экономической и социальной географии Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург
E-mail: a.krasnov@spbu.ru

Морачевская Кира Алексеевна – кандидат географических наук, старший преподаватель кафедры экономической и социальной географии Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург
E-mail: k.morachevskaya@spbu.ru

Наумов Алексей Станиславович – кандидат географических наук, заведующий кафедрой социально-экономической географии зарубежных стран МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: anaumov@geogr.msu.ru

Нефедова Татьяна Григорьевна – доктор географических наук, главный научный сотрудник отдела социально-экономической географии Института географии РАН, г. Москва
E-mail: trene12@igras.ru

Никулин Александр Михайлович – кандидат экономических наук, директор Центра аграрных исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Москва
E-mail: nikulin@ranepa.ru

Носонов Артур Модестович – доктор географических наук, профессор кафедры физической и социально-экономической географии Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, г. Саранск
E-mail: artno@mail.ru

Потапова Александра Андреевна – студентка магистратуры кафедры социально-экономической географии зарубежных стран МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: alexandra.potapova@inbox.ru.

Ридевский Геннадий Владимирович – кандидат географических наук, доцент Могилёвского государственного областного института развития образования, г. Могилев (Беларусь)
E-mail: ridgeo@yandex.ru

Сафронов Сергей Геннадьевич – кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: saffff@mail.ru

Скобеев Никита Михайлович – аспирант отдела социально-экономической географии Института географии РАН, г. Москва
E-mail: nikitaskobeev@igras.ru

Шелудков Александр Владимирович – аспирант отдела социально-экономической географии Института географии РАН, г. Москва
E-mail: a.v.sheludkov@gmail.com

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» В 2017 ГОДУ

№

МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
METHODOLOGY, THEORY AND METHODS OF REGIONAL STUDIES

Блануца В.И. Проблемы развития социально-экономического районирования в эпоху «больших данных» 2

Носонов А.М. Математическое моделирование принятия решений в агрогеографических исследованиях 4

Родоман Б.Б. Районирование как обладание пространством 3

Старикова А.В., Трейвиш А.И. Время, место и мобильность: эволюция хроногеографии 3

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
REGIONAL ANALYSIS

Аверкиева К.В. Изменения в аграрной занятости в российском Черноземье и Нечерноземье с начала 2000-х гг. 4

Алексеев А.И., Сафронов С.Г. Личное подсобное хозяйство в регионах России в конце XX – начале XXI вв. 4

Блануца В.И. Территориальная структура специализации российских регионов на телекоммуникационных услугах 1

Богачев Д.В. Значение крупного агробизнеса в региональном развитии сельского хозяйства 4

Даньшин А.И. Динамика и основные факторы развития сельскохозяйственной отрасли в регионах России в постсоветский период 4

Зубаревич Н.В. Концентрация населения и экономики в столицах постсоветских стран 1

Наумов А.С., Потапова А.А. Влияние международной трудовой миграции на современное региональное развитие мирового сельского хозяйства 4

Тархов С.А. Распространение высокоскоростных железных дорог в странах мира 1

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ
REGIONAL RESEARCH OF POPULATION

Абылкаликов С.И., Сушко П.Е. Роль миграции в формировании населения Крыма 2

Батунова Е.Ю. Учёт депопуляционных процессов в документах территориального планирования городов юга России 1

Денисов Е.А. Миграционные процессы в городах российского Севера в 1990–2010-е гг. 2

Карачурина Л.Б., Иванова К.А. Миграция пожилых в России (по данным переписи населения 2010 г.) 3

Манаков А.Г., Дементьев В.С. Динамика сельского расселения Псковской области в 1959–2010 гг. 1

УРБАНИЗАЦИЯ И ГЕОГРАФИЯ ГОРОДОВ
URBANISATION AND URBAN GEOGRAPHY

Бочкарев А.Н. Методические аспекты изучения трудовой маятниковой миграции 1

Гонтарь Н.В. Административное регулирование как фактор поляризации городского пространства 2

Дмитриева Т.Е., Бурый О.В. Концепция самодостаточного города в Арктике (пример г. Воркута) 2

№

Дружинин А.Г. Динамика численности населения приморских городов России в постсоветский период ... 1

Махрова А.Г. Полииерархический анализ сезонной дачной субурбанизации в современной России ... 1

Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Перестройка расселения в современной России: урбанизация или дезурбанизация? ... 2

Эм П.П. Большой город как самостоятельная система центральных мест (на примере Москвы) ... 1

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВА
REGIONAL PROBLEMS OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Гладенкова Т.А. Транснационализация парфюмерно-косметической промышленности: движущие силы и территориальные сдвиги в отрасли ... 3

Мирошниченко Т.А. Динамика энергоемкости добавленной стоимости в Амурской области ... 3

Малый В.Ю. Влияние модернизации в металлургической промышленности на локальные рынки труда ... 3

Павленко И.В., Ермакова Г.А., Сердобинцев Д.В. Процессы интеграции и кооперации – вектор развития регионального агропромышленного комплекса ... 1

РАЗВИТИЕ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ
BORDER AREAS DEVELOPMENT

Катровский А.П., Ридевский Г.В. Сельское хозяйство российско-белорусского приграничья: тенденции развития и трансформация отраслевой и территориальной структуры ... 4

Михайлов А.С., Михайлова А.А., Кузнецова Т.Ю. Влияние приграничного фактора на развитие приморских регионов стран Европы ... 2

Морачевская К.А., Довгалюк М.В., Зиновьев А.С., Краснов А.И. Адаптация молочной отрасли регионов российско-белорусского приграничья к политическим и экономическим изменениям 2010-х годов ... 4

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ
SOCIAL AND ECONOMIC ISSUES OF THE REGIONAL DEVELOPMENT IN RUSSIA

Бадина С.В. Количественная оценка уязвимости социально-экономического потенциала Российской Арктики в зоне деградации вечной мерзлоты ... 3

Драган М.М. Пространственная организация сети филиалов вузов в Дальневосточном федеральном округе ... 2

Екимовская О.А. Экономико-географические факторы развития товарных отношений в сельских домохозяйствах Республики Бурятия ... 2

Макаров П.Ю., Абдряшитова А.И. Брендинг как инструмент экономической политики региона: проблемы управления ... 1

Климанов В.В., Будаева К.В. Точки роста как элемент стратегического планирования в регионах России ... 3

Нефедова Т.Г. Сельское хозяйство и сельская местность Московской области до и после образования Новой Москвы ... 4

Скобеев Н.М. Новейшие тенденции в изменении землепользования и специфика их учета на примере Тульской области ... 4

Шелудков А.В. Постсоветская трансформация территориальной структуры сельского хозяйства юга Тюменской области ... 4

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА
REGIONAL PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF TOURISM

№

Богданова Л.П., Пигарева Е.Ю. Событийный маркетинг как инструмент продвижения территории 2

Борсук А.А. Оценка культурно-исторических ресурсов как фактора развития познавательного туризма Брянской области 1

Кощеев Д.А., Исопескуль О.Ю. Проблемы реализации кластерной политики в туристической сфере Пермского края 3

Куница М.Н. Туристский образ крупного города: особенности и роль в региональном менеджменте туризма 1

Расковалов В.П. Ресурсный потенциал природно-ориентированного туризма в Пермском крае 2

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF REGIONAL DEVELOPMENT

Битюкова В.Р., Боровиков М.С. Аграрное воздействие на природную среду в регионах России и Казахстана 4

ПРИГЛАШЕНИЕ К ДИСКУССИИ
DISCUSSION INVITE

Земцов С.П., Бабурин В.Л. Нужна ли география инноваций в России как научная и учебная дисциплина? 2

ИСТОРИЯ НАУКИ
THE HISTORY OF SCIENCE

Агирречу А.А., Алексеев А.И., Савоскул М.С. О докторской диссертации В.В. Покшишевского 3

Никулин А.М. Переосмысливая сельское развитие Русского Севера через идеи А.В. Чаянова и Б.Д. Бруцкуса 4

Покшишевский В.В. Заселение лесостепи и степи с XVI по XVIII в. 3

НОВЫЕ КНИГИ
NEW BOOKS

Потоцкая Т.И. «География мирового развития», или взгляд географа на книгу о проблемах, которые мы исследуем 3