

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РОССИЙСКОГО ЗЕРНОВОГО БАЛАНСА В УСЛОВИЯХ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ¹

Евгений Алексеевич КАПОГУЗОВ,

доктор экономических наук, доцент,
Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского,
г. Омск, Россия,
e-mail: egenk@mail.ru;

Роман Игоревич ЧУПИН,

кандидат социологических наук, научный сотрудник,
Лаборатория экономических исследований Омской области,
ИЭОПП СО РАН,
г. Омск, Россия,
e-mail: roman-chupin@ya.ru;

Мария Сергеевна ХАРЛАМОВА,

инженер,
Сектор методов исследования проблем развития регионов,
ОНЦ СО РАН,
г. Омск, Россия,
e-mail: hms2020@mail.ru

Несмотря на рост параметров российского зернового рынка, вопрос о качестве структурных сдвигов остается недостаточно разработанным. В период действия антироссийских санкций отмечаются тенденции, свидетельствующие о наличии трансформационных процессов в структуре баланса использования зернового сырья. Однако на современном этапе развития можно отметить наличие существенных ограничений по импортозамещению. На основе данных официальной государственной статистики и информагентства «Зерно Он-Лайн» произведен анализ структурных сдвигов баланса использования зернового сырья по 62 регионам Российской Федерации за период 2010–2017 гг. На основе расчета индексов Гатева и Рябцева сгруппированы российские регионы по интенсивности и уровню структурных изменений баланса использования зерна, а также определена масса структурных сдвигов в полученных группах. Путем спецификации комплексной методики анализа структурных сдвигов О. С. Сухарева осуществлена оценка условий импортозамещения и индустриализации по полученным группам регионов. Анализ показал, что существенных положительных структурных сдвигов в балансе использования зерновых ресурсов не произошло. Большая часть регионов демонстрирует приоритет экс-

¹ Публикация подготовлена в рамках НИР по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации на 2018 год «Разработка предложений по дальнейшему развитию инструментария в системе государственной финансовой поддержки программы импортозамещения».

портной составляющей, что обусловлено отсутствием спроса на дополнительный урожай внутри территорий. Рыночная ситуация (в том числе уровень цен), в свою очередь, определяется увеличением объема экспорта. С нормативной точки зрения рассмотрены варианты государственной поддержки в сфере глубокой переработки зерновых культур, в частности проектное финансирование, специальный инвестиционный контракт, а также пересмотр акцизов на биоэтанол.

Ключевые слова: сельское хозяйство; зерновой баланс; структурные сдвиги; санкции; импортозамещение

STRUCTURAL CHANGES IN THE RUSSIAN GRAIN BALANCE IN THE CONDITIONS OF ANTI-RUSSIAN SANCTIONS: REGIONAL ASPECT

Evgeny A. KAPOGUZOV,

Doct. Sci. (Econ.), Associate Professor,
F. M. Dostoevsky Omsk State University,
Omsk, Russia,
e-mail: egenk@mail.ru;

Roman I. CHUPIN,

Cand. Sci. (Sociology), Researcher,
Institute of Economics and Industrial Engineering,
Siberian Branch of the Russian Academy of Science,
Omsk, Russia,
e-mail: roman-chupin@ya.ru;

Maria S. KHARLAMOVA,

Engineer,
Sectors of Research Methods of Regional Development Problems,
Omsk Scientific Centre of Siberian Branch of Russian Academy of Science,
Omsk, Russia,
e-mail: hms2020@mail.ru

Despite the growth of the Russian grain market, the issue of the quality of structural shifts remains insufficiently developed. During the period of anti-Russian sanctions, there are tendencies that indicate the existence of transformation processes in the structure of the balance of the use of grain raw materials. However, at the present stage of development, it can be noted that there are significant restrictions on import substitution.

Based on the official state statistics and «Zerno Online» news agency, the structural shifts in the balance of grain use in 62 regions of the Russian Federation were analyzed for the period 2010–2017. Based on the calculation of the Gatev and Ryabtsev indices, the grouping of Russian regions according to the intensity and level of structural shifts in the balance of the use of grain has been carried out, and the mass of structural shifts in the groups obtained has been determined. By the specification of the complex methodology for analyzing the structural shifts of Sukharev, an evaluation of the conditions for import substitution and industrialization on the received groups of regions was carried out. The analysis showed that there were no significant positive structural changes in the balance of use of grain resources. Most of the regions demonstrate the priority of the export component, which is caused by the lack of

demand for additional crops within the regions. The market situation (including the price level), in turn, is determined by the increase in the volume of exports.

From the normative point of view, options for state support in the sphere of deep processing of grain crops, in particular project financing, a special investment contract, as well as revision of excise taxes on bioethanol are considered.

Keywords: *agriculture; grain balance; structural shifts; sanctions; import substitution*

JEL classifications: *Q11; C54; O13*

Если американцам и европейцам показалось,
что мы упали на колени,
то на самом деле мы наклонились,
чтобы потуже завязать шнурки.
Евгений Громыко,
заместитель министра сельского хозяйства РФ

Постановка проблемы

Противоречивость между официальной риторикой и реальными экономическими последствиями антироссийских санкций и контрсанкций неизменно являлась предметом научной дискуссии в последние четыре года. При этом рассматриваются как выгоды и последствия для экономики в целом (Нуреев & Бусыгин, 2017; Барсукова, 2017), так и возможные последствия от санкционной и контрсанкционной политики для изменения структуры производства в аграрном секторе (Барсукова, 2016, Нуреев & Петраков, 2016). Как отметил академик РАН А. К. Тулохонов, «приоритетной задачей сельского хозяйства становится не просто увеличение объемов продукции и экспорт продовольственного сырья, а прежде всего его переработка на внутреннем рынке с целью получения продовольственных товаров с более высокой добавленной стоимостью» (Тулохонов, 2018, с. 113).

Данный подход в корне отличается от позиции предыдущего руководства Министерства сельского хозяйства РФ, делающего акцент на приросте экспорта сельскохозяйственной продукции, в том числе зерна. Несмотря на это, в современных зарубежных публикациях отмечается тенденция по ограничению экспорта зерна со стороны Правительства РФ с целью сокращения волатильности цен на внутреннем рынке (Djuric & Götz, 2018). Западные авторы традиционно выражают скепсис относительно политики российского государства в условиях санкций, заявляя о явном «протекционистском характере» любых мер поддержки АПК (Smutka et al., 2016). Согласно распространенному мнению в среде западных ученых и аналитиков, российские предприятия, специализирующиеся на переработке зернового сырья, не способны без государственной поддержки составить конкуренции мировым лидерам (Visser, Spoor & Matonova, 2014). При этом потенциал по увеличению сборов пшеницы составляет 9–32 млн т (Schierhorn et al., 2014), что делает Россию для ряда западных стран «лакомым» сырьевым придатком.

На протяжении 2010–2017 гг. органами государственной статистики и независимыми аналитическими агентствами России отмечаются количественные и качественные улучшения в сфере производства зерновых культур, в особенности пшеницы. Согласно статистическим данным информантства «Зерно Он-Лайн», валовой сбор (в весе после доработки) зерновых в Российской Федерации по состоянию на декабрь 2017 г. увеличился к аналогичному периоду 2010 г. на 70,3 млн т (+117,9%) и составил

129,9 млн т, из которых 85,8 млн т – яровая и озимая пшеница. Говоря о пшенице, столь существенный прирост стал возможным за счет увеличения урожайности на 12,1 ц с 1 га убранной площади (+63,4% к уровню 2010 г.). При этом на положительный результат также оказал влияние прирост посевных площадей, которые увеличились на 1,3 млн га (+4,8%)².

Несмотря на положительную динамику, иностранная сельскохозяйственная служба Минсельхоза США (FAS USDA) прогнозирует в 2018 г. сокращение валового сбора пшеницы в России до 74 млн т (–13% к уровню 2017 г.), аргументируя это тенденциями к сокращению посевных площадей³. По мнению аналитиков FAS USDA, ключевой причиной вероятного снижения посевных площадей под пшеницу является рост запасов, вынуждающих фермеров переходить на более маргинальные культуры. По данным оперативного мониторинга Минсельхоза России, по состоянию на конец апреля 2018 г. темп сева яровой пшеницы на территории регионов Сибири отстает в 1,6 раза от аналогичного периода прошлого года.

Следует заметить, что прогноз американского ведомства небезосновательный. Отмеченная тенденция о росте запасов подтверждается данными российской государственной статистики (рис. 1).

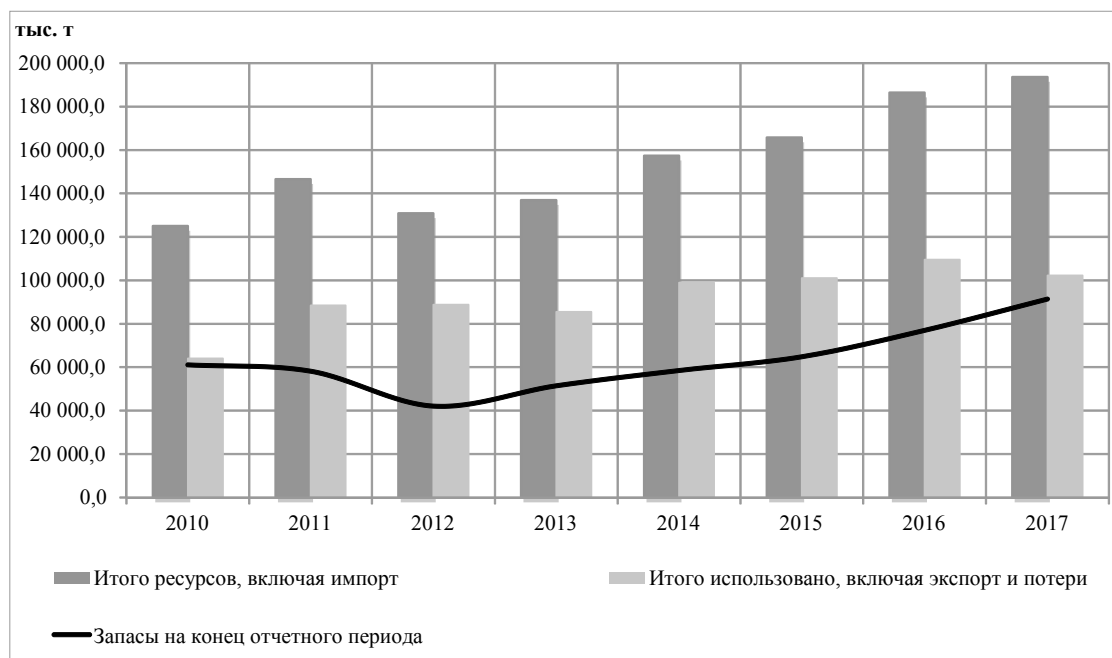


Рис. 1. Динамика сводных параметров баланса ресурсов и использования зерна в России (2010–2017 гг.)

Источник: Данные ЗерноСТАТ (<https://www.zol.ru/zernostat>)

Среднегодовой прирост величины запасов по состоянию на конец каждого отчетного периода (начиная с 2010 г.) составлял 6,9%, тогда как в период действия антироссийских санкций среднегодовой темп прироста превышает 20%. При среднегодовом приросте суммарной величины предложения зерновых в России в период действия антироссийских санкций в объеме 12,2% объем использования (спроса) на зерновые прирастал не более чем на 6,1% в год.

Представители Российского зернового союза отмечают, что ключевым фактором низкого прироста спроса на зерновое сырье выступил резкий рост закупочных цен,

² ЗерноСТАТ (<https://www.zol.ru/zernostat/?sym=04021401> – Дата обращения: 25.03.2018).

³ Минсельхоз США спрогнозировал сокращение сева пшеницы в России. (<http://www.agroinvestor.ru/analytics/news/29742-minselkhoz-ssha-sprognoziroval-seva-pshenitsy/> – Дата обращения: 27.04.2018).

обусловленный ослаблением рубля. Так, после объявления Минфином США очередного пакета антироссийских санкций в апреле 2018 г. рост экспортных цен на пшеницу третьего класса на базисе Новороссийска составил 12,4%⁴. Негативная тенденция выражается в увеличении доли экспорта в структуре использования зерновых ресурсов, что обусловило рост закупочных цен на пшеницу для российских промышленных предприятий (рис. 2).

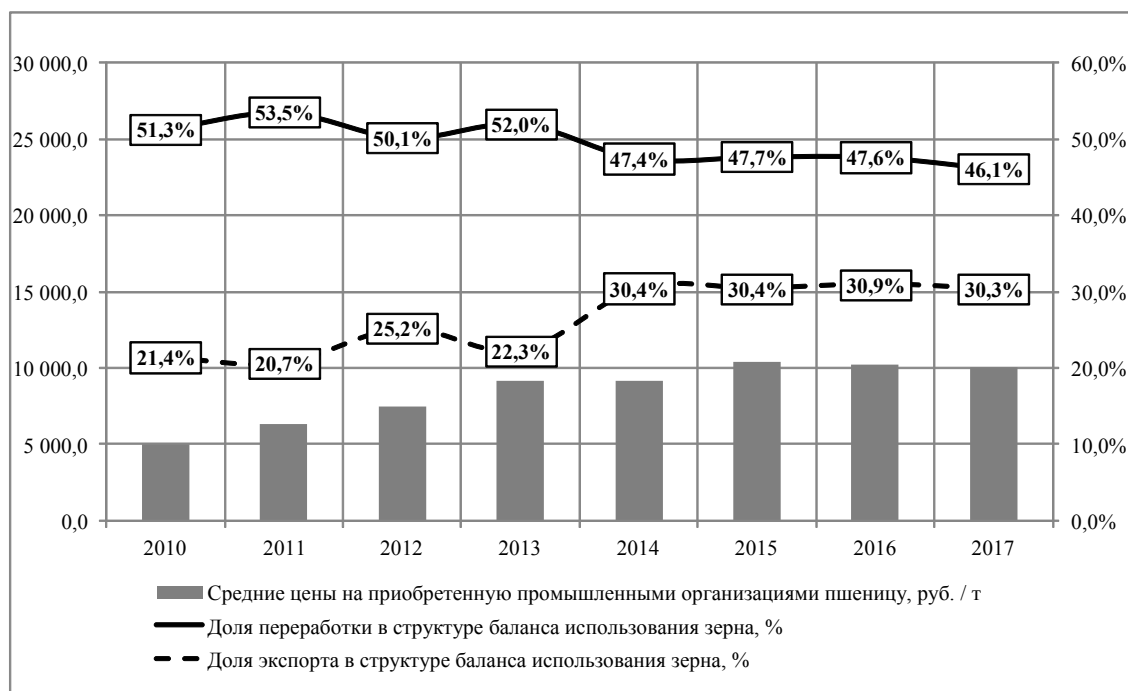


Рис. 2. Динамика структурных показателей (переработки и экспорта) баланса использования зерновых ресурсов (2010–2017 гг.)

Источник: Составлено на основе данных ЗерноСТАТ (<https://www.zol.ru/zernostat>)

Несмотря на то что в 2016 г. Россия уже вышла на первое место в мире по экспорту зерна, обогнав США, ситуация роста цен негативным образом сказалась на отечественной комбикормовой промышленности, мелькомбинатах, производителях крахмала и биоэтанола, снижая тем самым вероятность развития биоэнергетики в России (Namsaraev et al., 2018).

Данную ситуацию можно квалифицировать как «парадокс импортозамещения» (Гумеров & Гусева, 2018). При этом западные ученые, продолжая рассматривать Россию как зернового донора, проявляют озабоченность в возможном сокращении экспорта, аргументируя это целями «глобальной продовольственной безопасности» (Araujo-Enciso et al., 2017). Любые же попытки Правительства РФ директивно урегулировать данную ситуацию, в том числе с помощью установления экспортной пошлины, идентифицируются как проявление политики протекционизма (Wengle, 2016).

Таким образом, в период действия антироссийских санкций отмечаются тенденции, свидетельствующие о наличии трансформационных процессов в структуре баланса использования зернового сырья. Предварительный анализ статистических показателей демонстрирует негативные тенденции в области импортозамещения, в том числе не имеющие эффективного воздействия на механизм цен.

⁴ Закупочные цены на пшеницу выросли на 12% из-за ослабления рубля. (<http://www.agroinvestor.ru/analytics/news/29650-zakupochnye-tseny-na-pshenitsu-vyrosli-na-12/> – Дата обращения: 27.04.2018).

В этом контексте целесообразно упомянуть призыв академика РАН А. Г. Аганбегяна о том, что «пора до конца понять значимость сельского хозяйства в нашей стране, которую надо назвать жизненно важной и незаменимой» (Аганбегян, 2017, с. 15). Далее будут рассмотрены структурные изменения в балансе использования зернового сырья на уровне российских регионов и их последствия для реализации задач импортозамещения.

Оценка структурных изменений баланса использования зерна в российских регионах

В процессе развития теоретико-методологических подходов менялось понимание сущности структурных изменений и позитивных сдвигов как структурно-управленческих моделей, призванных обеспечить социально-экономическую стабильность и экономический рост. В результате оформилось множество подходов к определению изучаемого явления, которые под воздействием исторического контекста и потребностей экономической политики разрабатывали различные качественные и количественные аспекты структурных трансформаций.

Существуют диаметрально противоположные точки зрения относительно разграничения понятий «структурное изменение», «сдвиг», «структурный кризис» и «трансформация». Некоторые авторы акцентируют внимание на принципиальных различиях данных терминов, тогда как большинство считают эти понятия практически синонимичными.

Как показывает анализ публикаций, структурный сдвиг характеризуется следующими отличительными чертами: неравномерной динамикой (Сухарев, 2012а), дисбалансом, образованием «узких мест» в хозяйственном комплексе региона (Беркович, 1989, с. 16), структурным изменением, произошедшим на ограниченном интервале времени (Титов, 2006, с. 46). В зарубежной литературе различия обычно сводятся к увеличению значимости произошедших изменений при использовании понятия «сдвиг» (shift), однако при описании его обусловленности могут использоваться понятия «изменение» и «трансформация». О. С. Сухарев определяет структурный сдвиг как структурное изменение, которое «распространяется на положительную и отрицательную части шкалы оценки структурных изменений» (Сухарев, 2012b, с. 56), причем отрицательный структурный сдвиг выражается в ухудшении качества экономической структуры, в снижении эффективности производства, а также относится к разновидности структурного кризиса. Напротив, термин «структурная трансформация» характеризуется в большей степени долгосрочным эффектом и приходом принципиально новой структуры экономики, способствующей экономическому росту. Понятие «трансформация» рассматривается как «глубокие структурные изменения, охватывающие основные отрасли народного хозяйства» (Нуреев, 2001, с. 27).

В данном исследовании будет сделан акцент на понятии «структурное изменение». Однако понятие структурного изменения имеет дискурсивный характер и находит свое определение как в русле эволюционного, так и количественного подходов. Эволюционисты предлагают рассматривать структурное изменение как параметр модернизации в основных отраслях экономики (Nurkse, 1952, с. 573), тогда как количественный подход делает акцент на содержательных процессах внутренней трансформации экономической системы, являющихся формой проявления ее количественного роста (Metcalfe, Foster & Ramlogan, 2006; Fagerberg, 2000). С точки зрения подхода О. С. Сухарева, структурное изменение – это «изменение соотношения между элементами системы, которое приводит к осязательному изменению качества их взаимодействия и меняет характер их взаимосвязей» (Сухарев & Малявина, 2008, с. 123). Данное определение является наиболее емким

и позволяет дать как качественную, так и количественную оценку трансформационным процессам.

Для оценки структурных изменений баланса использования зерна в российских регионах предлагается использовать набор индексов и коэффициентов, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Индексы и коэффициенты структурных изменений

Коэффициент	Формула расчета
Индекс структурных различий Показатель массы структурного сдвига (Шевченко и Развадовская, 2012)	$I_{разл} = \frac{1}{2} \sum d_1 - d_0 ,$ где $d_{1,0}$ – показатели доли, 1 – отчет, 0 – база. Индекс показывает увеличение удельного веса отраслей, растущих более высокими темпами
Интегральный индекс Гатева (Елисеева, 2003)	$I_g = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{\sum (d_1^2 + d_0^2)}},$ где $0 < I_g < 1$, Индекс учитывает интенсивность изменений по группам и доли групп в сравниваемых структурах
Интегральный коэффициент структурных различий (Рябцев и Чудилина, 2001)	$I_g = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{\sum (d_1 + d_0)^2}},$ где $0 < I_g < 1$, Индекс демонстрирует отношение фактической меры расхождения значений компонентов структур

Источник: составлено авторами на основе приведенных в таблице источников

Эмпирической базой исследования выступили данные информгентства «Зерно Он-Лайн» и ФСГС по 62 регионам Российской Федерации. В выборку не вошли регионы, которые характеризуются несущественным использованием зерновых ресурсов (среднее значение баланса использования зерновых за 2010–2017 гг. менее 100 тыс. т).

По итогу проведенных расчетов были получены следующие результаты.

Во-первых, на основе расчета индексов Гатева и Рябцева произведена группировка российских регионов по интенсивности и уровню структурных изменений баланса использования зерна (Приложение А), а также определена масса структурных сдвигов в полученных группах.

Для определения интенсивности структурных изменений рассчитан показатель среднегодового темпа роста индекса Гатева за период 2010–2017 гг., что позволило построить частотное распределение российских регионов (рис. 3).

Согласно полученному распределению, большинство российских регионов (66% от выборочной совокупности) характеризуются отрицательным темпом роста индекса Гатева. Интенсивность структурных сдвигов в отношении долей вывоза (включая экспорт), промышленной переработки и использования на сельскохозяйственные нужды в период 2011–2017 гг. свидетельствует о стабилизации структуры баланса использования зерновых ресурсов.

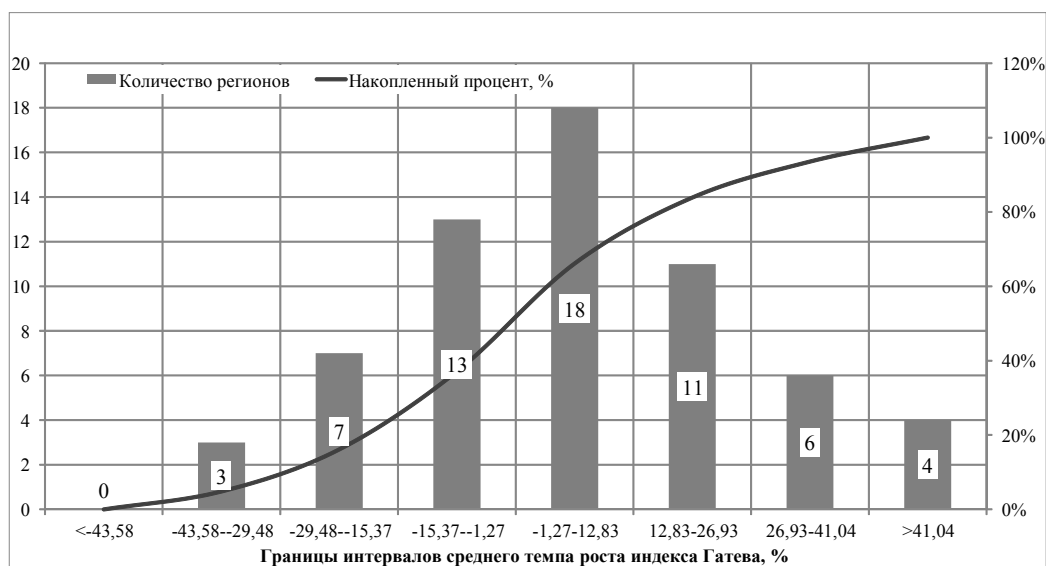


Рис. 3. Частотное распределение российских регионов по интенсивности структурных сдвигов баланса использования зерна в период 2010–2017 гг.

Источник: расчеты авторов

Для выделения ключевых групп российских регионов в исследовании также предлагается расчет значений базисного индекса Рябцева – 2017 г. по отношению к 2010 г. (рис. 4).

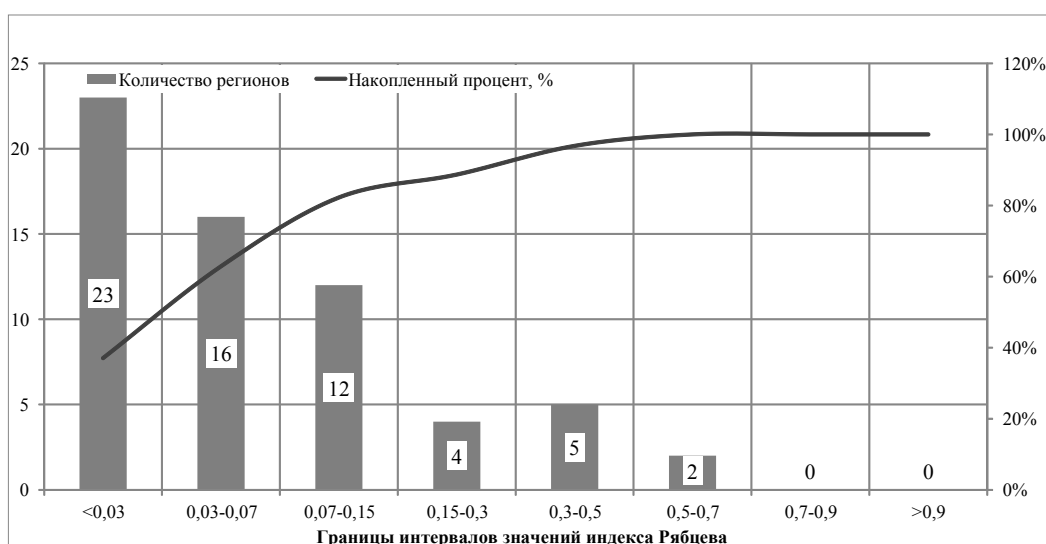


Рис. 4. Частотное распределение российских регионов по уровню структурных различий баланса использования зерна

Источник: расчеты авторов

Исходя из значений шкалы оценки меры существенности структурных различий по индексу Рябцева, большинство регионов (82% от выборочной совокупности) характеризуются низким уровнем различий в структурах баланса использования зернового сырья в 2017 г. по отношению к 2010 г. Несмотря на это, судить о полном отсутствии структурных изменений нельзя. Согласно шкале Рябцева, существенным структурным различием считается изменение от 15%. На практике приближение значения индекса к верхней границе недостижимо (Елхина, 2015), так как оно означает, что элемент, который ранее занимал незначительно положение в рассматриваемой структуре, стал

занимать ключевое в следующем периоде – 1 или 100%. Следовательно, такая интерпретация будет являться некорректной с учетом абсолютного значения переменных в анализируемой структуре, так как согласно шкале Рябцева большинство изменений будет попадать в интервал несущественных, кроме разве что революционных. В регионах, попадающих в группу менее 15%, фиксируется значительное увеличение удельного веса вывоза зерна (включая экспорт), а также сокращение переработки. На выделенные группы приходится более 44,9 млн т промышленной переработки и 45,9 млн т вывоза зерновых ресурсов. Следовательно, уровень структурных изменений от 3% применительно к данным группам можно считать существенным.

Во-вторых, путем спецификации комплексной методики анализа структурных сдвигов О. С. Сухарева осуществлена оценка условий импортозамещения и индустриализации по полученным группам регионов.

В предыдущих исследованиях, посвященных выявлению проблем влияния антироссийских санкций на российскую экономику (в том числе на АПК), была предложена система показателей, позволяющих оценить условия обеспечения продовольственной безопасности в период действия эмбарго (Капогузов, Чупин & Харламова, 2017). В свою очередь, в данной работе предпринята попытка развития подхода О. С. Сухарева (Сухарев, 2013), применительно к оценке структурных изменений в балансе использования зерна.

В качестве индикатора для оценки выполнения условия импортозамещения предлагается использовать показатель, характеризующий участие регионов в международном и межрегиональном сотрудничестве в период до и после санкций. В данном исследовании будет использован параметр Y – доля «чистого вывоза» во внутреннем товарообороте региона по РФ (разность долей вывоза из рассматриваемого региона в другие регионы России и за ее пределы и ввоза во внутреннем товарообороте). При расчете интенсивности структурных изменений рассчитывается параметр ΔY . При значении $\Delta Y < 0$ – условие импортозамещения выполняется. Помимо этого при проведении расчетов также предлагается использовать параметр $X = d(IV) - d(III)$, где $d(IV)$ – доля использования зернового сырья на переработку и сельскохозяйственные нужды крестьянскими (фермерскими) и личными (подсобными) хозяйствами, $d(III)$ – доля использования зернового сырья промышленными предприятиями. В условиях индустриализации $\Delta X < 0$.

Результаты проведения комплексной оценки, включающей расчет данных параметров, а также массы структурных сдвигов, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты комплексной оценки структурных изменений

Границы интервалов среднего темпа роста Индекса Гатева, %	Границы интервалов меры структурных различий по индексу Рябцева						Среднее значение параметра
	<0,03	0,03–0,07	0,07–0,15	0,15–0,3	0,3–0,5	0,5–0,7	
>41,04							
ΔY			–0,0248				–0,0248
ΔX			0,0249				0,0249
Масса структурного сдвига			0,2819				0,2819
26,93–41,04							
ΔY	0,0397	–0,0020					0,0258
ΔX	0,1040	0,0267					0,0782
Масса структурного сдвига	0,1210	0,2410					0,1610

Окончание табл. 2

Границы интервалов среднего темпа роста Индекса Гатева, %	Границы интервалов меры структурных различий по индексу Рябцева						Среднее значение параметра
	<0,03	0,03– 0,07	0,07– 0,15	0,15– 0,3	0,3–0,5	0,5–0,7	
12,83–26,93							
ΔY	0,2800	-0,0141	0,3798		-0,5180		-0,0184
ΔX	0,1038	0,0001	0,1034		0,1036		0,0864
Масса структурного сдвига	0,0996	0,1506	0,2877		0,5074		0,2754
-1,27–12,83							
ΔY	-0,3163	-0,2931	-0,0869			-0,9356	-0,3412
ΔX	0,0485	0,0108	0,0399			0,0519	0,0309
Масса структурного сдвига	0,0948	0,2301	0,3133			0,6215	0,2240
-15,37–1,27							
ΔY	-0,2029	0,2123	-0,0071	-0,0153	0,3514	-0,3364	-0,0035
ΔX	0,0295	0,0098	0,0947	0,0475	0,1269	0,3119	0,0619
Масса структурного сдвига	0,1200	0,2035	0,2595	0,4418	0,4673	0,5866	0,2722
-29,48–15,37							
ΔY	-0,1138	-0,1135	0,0467	0,1343			-0,0576
ΔX	0,0169	0,0494	0,0310	-0,0063			0,0259
Масса структурного сдвига	0,1125	0,2090	0,2936	0,4234			0,2005
-43,58–29,48							
ΔY	-0,1501	-0,0828	-0,0224		-0,0078		-0,0654
ΔX	-0,0161	0,0372	0,0967		0,1580		0,0647
Масса структурного сдвига	0,1007	0,2863	0,2956		0,5234		0,2711
<-43,58							
ΔY	-1,0000	0,0664	-0,0441				-0,3259
ΔX	0,0000	-0,0441	0,0901				0,0153
Масса структурного сдвига	0,1361	0,2474	0,3279				0,2371
Среднее по полю ΔY	-0,1664	-0,0618	0,0236	0,0221	-0,0682	-0,6360	-0,0977
Среднее по полю ΔX	0,0372	0,0163	0,0692	0,0340	0,1238	0,1819	0,0495
Среднее по полю Масса структурного сдвига	0,1110	0,2198	0,2915	0,4372	0,4946	0,6041	0,2419

Источник: расчеты авторов

Таким образом, исходя из проведенных расчетов, в анализируемых регионах фиксируется выполнение условия импортозамещения (с точки зрения выбранного параметра). В первую очередь позитивный структурный сдвиг обусловлен сокращением доли импорта в суммарном товарообороте при стабильном уровне объемов отгрузок

между российскими регионами. При этом следует отметить несущественное влияние параметра индустриализации. В большинстве групп отмечается сокращение доли промышленной переработки зерна к доле использования на переработку и сельскохозяйственные нужды (включая производство кормов) экономическими субъектами разных типов: сельскохозяйственными организациями (СХО), крестьянско-фермерскими хозяйствами (КФХ) и личными подсобными хозяйствами (ЛПХ). Учитывая сильную зависимость между массой структурного сдвига и параметром ΔX , структурные различия в балансе использования зерна обусловлены приростом потребления на сельскохозяйственные нужды.

Делаем вывод: несмотря на положительные тенденции в области сельского хозяйства, а именно увеличение посевных площадей и рост урожайности, существенных положительных структурных сдвигов в балансе использования зерновых ресурсов не произошло. Большая часть регионов демонстрирует приоритет экспортной составляющей, что обусловлено отсутствием спроса на дополнительный урожай внутри территорий. Рыночная ситуация (в том числе уровень цен), в свою очередь, определяется увеличением объема экспорта. Следует отметить увеличение объема зерновых ресурсов, используемых для переработки и нужд сельского хозяйства, что также свидетельствует о росте внутрипроизводственного потребления агрохолдингов. Однако этот рост не позволяет увеличить объем предложения зерновых на внутренний рынок, тогда как нарастание экспорта неизбежно приводит к повышению закупочных цен для промышленных переработчиков.

Преграды и возможности импортозамещения в условиях структурных сдвигов

Согласно ранее проведенным исследованиям (Чупин, Алещенко & Алещенко, 2017), спрос на зерновое сырье до 2020 г. будет в значительной мере ниже уровня предложения, что станет способствовать усилению тенденций по росту межрегионального товарооборота и экспорта. Согласно прогнозу емкости рынка пшеницы на основе моделей межрегионального межотраслевого баланса, к 2020 г. коэффициент использования зернового сырья составит по ЦФО 76,5% (-1,5 п.п. к 2015 г.), ПФО – 63,9% (-2,2 п.п.). Увеличение количества используемого сырья прогнозируется лишь в УФО, ЮФО и СКФО на фоне снижения емкости рынка. Однако нестабильность геополитической ситуации, а также принятие Федерального закона РФ «О мерах воздействия (противодействия) на недружественные действия Соединенных Штатов Америки и (или) иных иностранных государств» могут привести к переориентации направлений движения зернового сырья с запада на восток. Учитывая ожидаемое снижение объемов сбора пшеницы в СФО (к 2020 г. на 237,4 тыс. т (-26%)) и незначительные темпы увеличения выпуска продукции переработки (87,3 тыс. т (+4,2%)), можно спрогнозировать более чем существенное увеличение экспорта зернового сырья из СФО (в том числе в Китай до 4–5 млн т в год).

Однако для увеличения экспорта зерна из СФО и других регионов России на восток требуется наличие инфраструктурных объектов, которые на сегодняшний день либо отсутствуют, либо морально и физически устарели. СФО замыкает группу регионов отстающего развития в сфере сельского хозяйства (средняя урожайность по группе регионов 18,5 ц на 1 га). Главной причиной отставания Сибири от регионов центральной части России (ЦФО, ЮФО и т.п.) является отсутствие инвестиций в сельскохозяйственные технологии, а именно в селекцию новых сортов зерновых культур, создание высокоэффективной инфраструктуры (в том числе современных элеваторов) и мелиорацию почвы.

На уровне регионов СФО и ДФО не развиты практики по использованию минеральных удобрений, в результате чего возникает ситуация нерационального использования структуры посевных площадей. Более 30% пахотных земель являются незадей-

ствованными, что существенно сказывается на бонитете почв. Согласно данным ФСГС, количество посевных площадей в СФО сократилось более чем на 19% к уровню 1990 г. Усложняется ситуация использованием семян третьей и четвертой репродукции. По оценкам СФНЦА РАН, большая часть семян, используемая аграриями, произведено кустарным образом, имеет низкую устойчивость к болезням и засухе. При этом действенных селекционных семеноводческих центров в регионах Сибири еще не создано по причине трудностей привлечения инвестиций от коммерческого сектора.

Для решения данных проблем необходимо развивать не только экспортное направление, но и стимулировать внутренний спрос на зерновое сырье в регионах СФО и ДФО. Однако развитие мукомольной промышленности не перспективно при условии отсутствия положительных перемен на рынке зернового сырья и инвестиций в техническое перевооружение мельниц по причине дефицита качественного сырья. Зерновое сырье с высоким содержанием клейковины вывозится в ЦФО и СЗФО. Объем потребления муки всех видов в данных регионах составляет более 4 млн т в год (свыше 30% от валового потребления муки по РФ). При этом для регионов СФО характерен низкий уровень потребления муки относительно среднего по РФ, приходящейся на душу населения (99,7 кг на 1 чел. в год).

Наиболее перспективной альтернативой могут стать инвестиционные проекты в области глубокой переработки зерна. Анализ ситуации на мировом рынке продукции глубокой переработки зерновых культур, проведенный на основе маркетинговых исследований компаний и USDA Foreign Agricultural Service, позволяет отметить ряд тенденций:

Во-первых, исходя из динамики спроса, мировой спрос на крахмалы вырастет к 2025 г. на 23% в первую очередь за счет азиатских рынков (среднегодовой темп роста 2,2%). Развитие производства крахмала в России во многом зависит от ситуации в смежных отраслях (в особенности пищевой промышленности). Если до недавнего времени основным драйвером рынков крахмалов и крахмалопродуктов служило пивоварение, то сейчас развитие отрасли определяется динамикой рынка глюкозно-фруктозных сиропов (ГФС), которые постепенно замещают сахар (с 2010 по 2015 г. рост цен на сахар составил более 8% в год). Кроме того, при отмене европейских квот следует ожидать увеличение валового выпуска ГФС.

Во-вторых, потенциал импортозамещения биопродуктов в РФ – более 65 тыс. т (в основном за счет аминокислот и глюкозно-фруктозного сиропа)⁵. Исходя из растущей потребности экономики в комбикормах, обусловленной положительной динамикой в животноводстве (в особенности в СФО и ЦФО), производство аминокислот является одним из наиболее перспективных направлений глубокой переработки зерна. По прогнозам Российского зернового союза, ниша российского рынка лизина (как белковой добавки к комбикорму) в ближайшее десятилетие будет расти. Следовательно, реализация проектов по производству аминокислот в ближайшие несколько лет сможет обеспечить более чем существенное конкурентное преимущество регионам. Как правило, дефицит аминокислот у животных удовлетворяется российскими производителями за счет добавления к фуражному зерну соевых шротов, жмыхов рапса и мясокостной и рыбной муки. В случае высокой урожайности сои цены на лизин в значительной мере снижаются. Однако даже в условиях низкой цены на субституты лизина его физическая и экономическая доступность для многих сельхозтоваропроизводителей ограничена.

В-третьих, следует ожидать развитие производства глютена (+23,4% к 2025 г.) в первую очередь за счет азиатских стран. В странах ЕС и Северной Америки рост объемов производства и потребления не ожидается по причине перенасыщенности рын-

⁵ Рынок продукции глубокой переработки зерна в РФ: состояние, перспективы // Центр развития ВШЭ. (<https://dcenter.hse.ru/data/2017/03/10/1169322892/Рынок%20продукции%20глубокой%20переработки%20зерна%20в%20РФ%202016.pdf> – Дата обращения: 04.05.2018).

ков и отсутствия проектов по расширению производственных мощностей⁶. Оценивая потенциал российского рынка глютенa, следует сказать о том, что мукомольная и хлебопекарная промышленность, несмотря на низкий уровень потребления клейковины, в скором времени будет вынуждена прибегнуть к дополнительному источнику белка. Это вызвано в первую очередь активным использованием в производстве муки пшеницы «слабых» сортов.

В-четвертых, учитывая насыщенность американского рынка сухой барды (DDGS) и ограничения ЕС на ввоз генномодифицированных продуктов, следует отметить отсутствие перспектив расширения объемов производства DDGS в США. Также следует ожидать увеличение объемов производства и потребления биоэтанола в странах ЕС. В 2015 г. Европейским парламентом одобрены изменения в Директиву «О возобновляемых источниках энергии (RED)» 2009/28/ЕС, касающиеся увеличения до 7% квоты содержания биокомпонентов топлива (в настоящее время доля биоэтанола составляет 3,3–4,3%)⁷. Данные нормативы могут в значительной мере повлиять на объемы выпуска этанола и, как следствие, DDGS (потенциал роста до 0,9 млн т в 2020 г).

Таким образом, инвестиционные проекты в области глубокой переработки зерновых обладают существенным потенциалом по импортозамещению. Однако в условиях структурных изменений в балансе использования зерна их реализация без активной государственной поддержки не представляется возможной. Позиция обновленного руководства Министерства сельского хозяйства Российской Федерации должна учитывать неизбежность развития собственных производств по глубокой переработке зерна, а не «прятать завязанные шнурки, чтобы не болтались». В данном случае государственная поддержка может быть предусмотрена как на основе проектного финансирования, так и в форме специального инвестиционного контракта. Однако ключевым моментом все же должен стать пересмотр акцизов на биоэтанол, а также его законодательное определение. В случае установления обязательного содержания даже 5% биоэтанола в бензине объем производства данного продукта в России существенно возрастет, следовательно, также увеличится внутренний спрос на зерновое сырье.

Дальнейшей перспективой исследования видится количественная оценка факторов, оказывающих влияние на цену пшеницы, а также построение модели, позволяющей определить оптимальные размеры экспортных пошлин на зерновое сырье, как инструмента государственной поддержки АПК.

ЛИТЕРАТУРА

Аганбегян, А. Г. (2017). Сельское хозяйство – локомотив социально-экономического роста в России // *ЭКО*, 5, 5–22.

Алещенко, В. В. и Алещенко, О. А., Чупин, Р. И. (2017). Прогнозирование емкости рынка пшеницы на основе построения модели межрегионального межотраслевого баланса // *Маркетинг в России и за рубежом*, 1(117), 78–92.

Барсукова, С. Ю. (2016). Дилемма «фермеры-агрохолдинги» в контексте импортозамещения // *Общественные науки и современность*, 5, 63–74.

Барсукова, С. Ю. (2017). Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации: декларация о намерениях или вектор аграрной политики? с. 135–146 / В кн.: Пугачева М. Г. и Жарков В. П. (ред.) Пути России. Война и мир: Сборник статей, т. 22. Материалы XXII Международного симпозиума 27–28 марта 2015 г. Моск. высш. шк. соц. и экон. наук. СПб. [и др.]: Нестор-История, 292 с.

Беркович, Л. А. (1989). Взаимосвязь процессов интенсификации производства и структурных сдвигов в экономике. Новосибирск: Наука.

⁶ EU Agricultural Exports, Trade Surplus with U.S. Reach Record Levels in 2015. (<https://www.fas.usda.gov/data/eu-agricultural-exports-trade-surplus-us-reach-record-levels-2015> – Дата обращения: 04.05.2018).

⁷ EU Biofuels Annual 2016 // USDA Foreign Agricultural Service. (https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biofuels%20Annual_The%20Hague_EU-28_6-29-2016.pdf – Дата обращения: 10.05.2018).

Гумеров, Р. Р. и Гусева, Н. В. (2018). Об эффектах и парадоксах импортозамещения в контексте национальной продовольственной безопасности // *ЭКО*, 2, 90–102.

Елисеева, И. И. (2003). Социальная статистика. М.: Финансы и статистика.

Елхина, И. А. (2015). Оценка структурных сдвигов и различий региональных хозяйственных систем Юга России // *Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики)*, 6(4), 103–110.

Капогузов, Е. А., Чупин, Р. И. и Харламова, М. С. (2017). Институциональные альтернативы продовольственного эмбарго в условиях новой волны антироссийских санкций (на материалах мясной промышленности) // *Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики)*, 8(3), 23–35.

Нуреев, Р. М. (2001). *Экономика развития: модели становления рыночной экономики*. М.: ИНФРА-М.

Нуреев, Р. М. и Петраков, П. К. (2016). Экономические санкции против России: ожидания и реальность // *Мир новой экономики*, 3, 14–31.

Нуреев, Р. М. и Бусыгин, Е. Г. (2017). Российский агропромышленный комплекс в условиях экономических санкций: проблемы повышения эффективности политики импортозамещения // *Журнал экономической теории*, 4, 8–25.

Рябцев, В. М. и Чудилина, Г. И. (2001). *Региональная статистика*, М.: МИД.

Сухарев, О. С. и Малявина, А. В. (2008). Структурные изменения и методы их исследования в экономической теории // *Журнал экономической теории*, 2, 122–139.

Сухарев, О. С. (2012а). Оценка структурных сдвигов в экономике России // Доклад на семинаре у проф. И. А. Погосова (http://ineson.org/docs/Sukharev_seminar_20131024.pdf – Дата обращения: 25.04.2018).

Сухарев, О. С. (2012b). Структурный анализ экономики. М.: Финансы и статистика.

Сухарев, О. С. (2013). К разработке комплексной методики анализа структурных сдвигов // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*, 13, 36–42.

Титов, В. А. (2006). Методологические подходы к анализу структурных преобразований экономики // *Транспортное дело России*, 12(IV), 45–47.

Тулохонов, А. К. (2018). Вновь о «борьбе» с урожаем, или Куда идет локомотив российской экономики // *ЭКО*, 4, 102–116.

Шевченко, И. К. и Развадовская, Ю. В. (2012). Методы анализа структурных преобразований экономики промышленного сектора в условиях становления нового технологического уклада // *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС*, 2, 111–119.

Araujo-Enciso, S. R. et al. (2017). Eurasian Grain Markets in an Uncertain World: A Focus on Yield Variability and Harvest Failures in Russia, Ukraine and Kazakhstan and Their Impact on Global Food Security, pp. 247–257 / In: Gomez y Paloma S., Mary S., Langrell S. and Ciaian P. (eds.) *The Eurasian Wheat Belt and Food Security Global and Regional Aspects*. Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-33239-0.

Djuric, I. and Götz, L. (2018). Do export restrictions reduce domestic price volatility? Evidence from the wheat export controls in Kazakhstan, Russia and Ukraine, pp. 115–128 / In: Pfaffenzeller S. (ed.) *Global Commodity Markets and Development Economics*, Routledge Studies in Development Economics. Routledge.

Fagerberg, J. (2000). Technological Progress, Structural Change and Productivity Growth: A Comparative Study // *Structural Change and Economic Dynamics*, 11(4), 393–411.

Metcalfe, J. S., Foster, J. and Ramlogan, R. (2006). Adaptive Economic Growth // *Cambridge Journal of Economics*, 30(1), 7–32.

Namsaraev, Z. B. et al. (2018). Current status and potential of bioenergy in the Russian Federation // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81, 625–634.

Nurkse, R. (1952). Growth in Underdeveloped Countries: Some International Aspects of the Problem of Economic Development // *American Economic Review*, 3, 571–582.

Smutka, L. et al. (2016). Agrarian import ban and its impact on the Russian and European Union agrarian trade performance // *Agricultural Economics (Zemědělská Ekonomika)*, 62(11), 493–506.

Schierhorn, F. et al. (2014). The potential of Russia to increase its wheat production through cropland expansion and intensification // *Global Food Security*, 3(3-4), 133–141.

Visser, O., Spoor, M. and Mamonova, N. (2014). Is Russia the emerging global 'bread-basket'? Re-cultivation, agroholdings and grain production // *Europe-Asia Studies*, 66(10), 1589–1610.

Wengle, S. (2016). The Domestic Effects of the Russian Food Embargo // *Demokrati-zatsiya: The Journal of Post-Soviet Democratization*, 24(3), 281–289.

REFERENCES

Aganbegyan, A. G. (2017). Agriculture – the locomotive of socio-economic growth in Russia. *ECO*, 5, 5–22. (In Russian.)

Aleshchenko, V. V., Aleshchenko, O. A. and Chupin, R. I. (2017). Forecasting the capacity of the wheat market based on the construction of a model of interregional interindustry balance. *Marketing in Russia and abroad*, 1(117), 78–92. (In Russian.)

Araujo-Enciso, S. R. et al. (2017). Eurasian Grain Markets in an Uncertain World: A Focus on Yield Variability and Harvest Failures in Russia, Ukraine and Kazakhstan and Their Impact on Global Food Security, pp. 247–257 / In: Gomez y Paloma S., Mary S., Langrell S. and Ciaian P. (eds.) *The Eurasian Wheat Belt and Food Security Global and Regional Aspects*. Springer, DOI: 10.1007/978-3-319-33239-0.

Barsukova, S. (2016). Dilemma «farmers-agroholdings» in the context of import substitution. *Social Sciences and Modernity*, 5, 63–74. (In Russian.)

Barsukova, S. (2017). Doctrine of food security of the Russian Federation: declaration of intent or vector of agrarian policy? pp. 135–146 / In: Pugacheva M. G. and Zharkov V. P. (Eds.) *Ways of Russia. War and Peace. Collection of articles*, vol. 22. Proceedings from of the XXII International Symposium, March 27–28, 2015, Moscow. St. Petersburg [and others]: Nestor-History Publ, 292 p. (In Russian.)

Berkovich, L. A. (1989). Interrelation of the processes of production intensification and structural shifts in the economy. Novosibirsk: Nauka Publ. (In Russian.)

Djuric, I. and Götz, L. (2018). Do export restrictions reduce domestic price volatility? Evidence from the wheat export controls in Kazakhstan, Russia and Ukraine, pp. 115–128 / In: Pfaffenzeller S. (ed.) *Global Commodity Markets and Development Economics*, Routledge Studies in Development Economics. Routledge.

Eliseeva, I. I. (2003). *Social statistics*. Moscow. Finances and Statistics Publ. (In Russian.)

Elkhina, I. (2015). Evaluation of structural shifts and differences in regional economic systems in the South of Russia. *Journal of Economic Regulation*, 6(4), 103–110. (In Russian.)

Fagerberg, J. (2000). Technological Progress, Structural Change and Productivity Growth: A Comparative Study. *Structural Change and Economic Dynamics*, 11(4), 393–411.

Gumerov, R. and Guseva, N. (2018). On the effects and paradoxes of import substitution in the context of national food security. *ECO*, 2, 90–102. (In Russian.)

Kapoguzov, E., Chupin, R. and Kharlamova, M. (2017). Institutional alternatives to the food embargo in the context of a new wave of anti-Russian sanctions (on materials from the meat industry). *Journal of Economic Regulation*, 8(3), 23–35. (In Russian.)

Metcalf, J. S., Foster, J. and Ramlogan, R. (2006). *Adaptive Economic Growth*. Cambridge *Journal of Economics*, 30(1), 7–32.

Namsaraev, Z. B. et al. (2018). Current status and potential of bioenergy in the Russian Federation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81, 625–634.

Nureev, R. (2001). *Development Economics: Models of Market Economy Formation*. Moscow: Publishing house INFRA-M. (In Russian.)

Nureev, R. and Busygin, E. (2017). The Russian Agro-Industrial Complex in the Conditions of Economic Sanctions: Problems of Improving the Effectiveness of Import-Substitution Policy. *Journal of Economic Theory*, 4, 8–25. (In Russian.)

Nureev, R. and Petrakov, P. (2016). Economic sanctions against Russia: expectations and reality. *The world of a new economy*, 3, 14–31. (In Russian.)

Nurkse, R. (1952). Growth in Underdeveloped Countries: Some International Aspects of the Problem of Economic Development. *American Economic Review*, 3, 571–582.

Ryabtsev, V. and Chudilina, G. (2001). Regional statistics. Moscow: MFA Publ.

Schierhorn, F. et al. (2014). The potential of Russia to increase its wheat production through cropland expansion and intensification. *Global Food Security*, 3(3-4), 133–141.

Shevchenko, I. and Razvadovskaya, Y. (2012). Methods of analysis of structural transformations of the economy of the industrial sector in the conditions of formation of a new technological order. *Public and municipal management. Scientific notes of SCAGS*, 2, 111–119. (In Russian.)

Smutka, L. et al. (2016). Agrarian import ban and its impact on the Russian and European Union agrarian trade performance. *Agricultural Economics (Zemědělská Ekonomika)*, 62(11), 493–506.

Sukharev, O. (2012a). Evaluation of structural changes in the Russian economy. A report at a seminar by Prof. I.A Pogosov (http://inecon.org/docs/Sukharev_seminar_20131024.pdf – Accessed Date: 25.04.2018). (In Russian.)

Sukharev, O. (2012b). Structural analysis of the economy. Moscow: Finances and Statistics Publ. (In Russian.)

Sukharev, O. (2013). To the development of a comprehensive methodology for analyzing structural shifts. *National interests: priorities and security*, 13, 36–42. (In Russian.)

Sukharev, O. and Malyavina, A. (2008). Structural changes and methods of their study in economic theory. *Journal of Economic Theory*, 2, 122–139. (In Russian.)

Titov, V. (2006). Methodological approaches to the analysis of structural transformations of the economy. *Transport business of Russia*, 12(IV), 45–47. (In Russian.)

Tulokhonov, A. (2018). Again about the «struggle» with the harvest, or where the locomotive of the Russian economy is going. *ECO*, 4, 102–116. (In Russian.)

Visser, O., Spoor, M. and Mamonova, N. (2014). Is Russia the emerging global 'breadbasket'? Re-cultivation, agroholdings and grain production. *Europe-Asia Studies*, 66(10), 1589–1610.

Wengle, S. (2016). The Domestic Effects of the Russian Food Embargo. *Demokratizatsiya: The Journal of Post-Soviet Democratization*, 24(3), 281–289.

Приложение А

Группы регионов по интенсивности и уровню структурных изменений в балансе использования зерна

Границы интервалов среднего темпа роста индекса Гаева, %	Границы интервалов меры структурных различий по Индексу Рябцева							Частотное распределение российских регионов по уровню структурных различий баланса использования зерна
	<0,03	0,03–0,07	0,07–0,15	0,15–0,3	0,3–0,5	0,5–0,7	1	
>41,04			Липецкая область					3
26,93–41,04	Новгородская область, Ярославская область	Пермский край						6
12,83–26,93	Кировская область, Республика Марий Эл	Свердловская область	Амурская область		Амурская область, Республика Калмыкия			11
(–1,27)–12,83	Омская область, Ставропольский край, Томская область, Удмуртская Республика	Вологодская область, Приморский край, Адыгея, Тверская область, Тульская область	Нижегородская область			Республика Дагестан		18
(–15,37)–(–1,27)	Алтайский край, Владимирская область, Московская область, Пензенская область, Челябинская область, Чувашская Республика	Забайкальский край, Ивановская область, Красноярский край, Рязанская область	Республика Башкортостан, Тюменская область	Саратовская область, Республика Северная Осетия, Карачаево–Черкесская Республика	Калужская область, Самарская область	Смоленская область		

Окончание приложения А

Границы интервалов среднего темпа роста индекса Гаева, %	Границы интервалов меры структурных различий по Индексу Рябцева						Частотное распределение регионов по уровню структурных различий баланса использования зерна
	<0,03	0,03–0,07	0,07–0,15	0,15–0,3	0,3–0,5	0,5–0,7	
(-29,48)–(-15,37)	Воронежская область, Краснодарский край, Курская область, Оренбургская область, Ростовская область, Тамбовская область	Костромская область, Ленинградская область, Республика Мордовия	Волгоградская область, Кабардино-Балкарская Республика, Ульяновская область				13
(-43,58)–(-29,48)	Иркутская область, Курганская область	Белгородская область	Калининградская область, Псковская область, Республика Татарстан		Брянская область		7
<(-43,58)	Чеченская Республика	Орловская область	Астраханская область				3
Частотное распределение российских регионов по интенсивности структурных сдвигов баланса использования зерна в период 2011–2017 гг.	23	16	12	4	5	2	62 региона