

# МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## INTERDISCIPLINARY RESEARCH

DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-2-176-215

УДК 332.144

### СТРУКТУРИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА МАЛЫХ ФОРМ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА В АПК

*Е.В. Дудукалов, Е.Ю. Золочевская,  
М.Ю. Сорокина, Л.С. Мангушева*

**Цель работы.** Статья посвящена раскрытию теоретических вопросов разработке методических рекомендаций по структуризации экономического пространства малого бизнеса в сфере АПК.

**Материалы и методы.** Основываясь на системном, комплексном и кластерном подходах, теориях пространственного размещения производства, институционализма и государственного регулирования, выявлены системные предпосылки необходимости структуризации экономического пространства, учитывающие количество экономических субъектов малых форм ведения сельскохозяйственного производства и его природно-ресурсный потенциал, статуса хозяйств населения, исходя из их роли на потребительском рынке.

**Результаты.** Разработан организационный механизм консолидации малых форм хозяйствования аграрного сектора, основанный на оценке потенциала ресурсной базы макрорайонов региона, специализации крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств, уровне наполнения соответствующих продовольственных рынков региона и их потенциальной емкости.

**Заключение.** Раскрыты теоретические вопросы разработки методических рекомендаций структуризации экономического пространства малых форм ведения бизнеса в АПК.

**Ключевые слова:** экономическое пространство; малый бизнес; агропромышленный комплекс; организационный механизм

**Для цитирования.** Дудукалов Е.В., Золочевская Е.Ю., Сорокина М.Ю., Мангушева Л.С. Структуризация экономического пространства малых форм ведения бизнеса в АПК// *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2022. Т. 14, № 2. С. 176-215. DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-2-176-215

## STRUCTURING THE ECONOMIC SPACE FOR SMALL BUSINESS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

*E.V. Dudukalov, E.Yu. Zolochevskaya,  
M.Yu. Sorokina, L.S. Mangusheva*

**Objective.** The article is devoted to the disclosure of theoretical issues, the development of guidelines for the structuring of the economic space of small businesses in the agro-industrial complex.

**Materials and methods.** Based on the systemic, integrated and cluster approaches, theories of spatial distribution of production, institutionalism and state regulation, the systemic prerequisites for the need to structure the economic space are identified, taking into account the number of economic entities of small forms of agricultural production and its natural resource potential, the status of households, based on their role in the consumer market.

**Results.** An organizational mechanism for the consolidation of small forms of economic management in the agricultural sector has been developed, based on an assessment of the potential of the resource base of the region's macrodistricts, the specialization of peasant (farm) and personal subsidiary farms, the level of filling of the relevant food markets in the region and their potential capacity.

**Conclusion.** Theoretical issues of developing methodological recommendations for structuring the economic space of small forms of doing business in the agro-industrial complex are disclosed.

**Keywords:** economic space; small business; agro-industrial complex; organizational mechanism

**For citation.** Dudukalov E.V., Zolochevskaya E.Yu., Sorokina M.Yu., Mangusheva L.S. Structuring the Economic Space for Small Business in the Agro-Industrial Complex. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 2022, vol. 14, no. 2, pp. 176-215. DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-2-176-215

### Введение

Все возрастающий интерес крупного аграрного бизнеса к экспорту производимой продукции приводит к тому, что ответственность за продовольственное обеспечение населения внутри страны все больше ложится на малые формы ведения сельскохозяйственного производства, которые, несмотря на минимальную государственную поддержку, продолжают производить большую часть картофеля, овощей открытого грунта, меда и почти половину молока и мяса крупного рогатого скота. Кроме того, на фоне массового сокращения рабочих мест в крупных и средних сельхозорганизациях они стали основной формой занятости на селе, инструментом сохранения территорий и сельского образа жизни (таблица 1).

Таблица 1.

#### Показатели производства основных сельскохозяйственных культур по Сибирскому ФО (в хозяйствах всех категорий)\*

Вид продукции	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Место, занимаемое в РФ, 2017 г.	Доля субъекта, %
Посевные площади основных сельскохозяйственных культур, тыс. га							
Зерновые и зернобобовые	9863,1	10024,0	9880,3	9936,4	10064,5	2	21,1
Картофель	276,2	262,0	251,0	235,8	224,7	3	16,7
Овощи	48,3	44,0	41,8	40,6	39,2	5	7,3
Валовой сбор основных сельскохозяйственных культур, тыс. т							
Зерно	15334,2	13010,6	13792,0	15054,6	15770,8	4	11,6
Картофель	3934,7	3747,3	3571,2	3402,9	3338,9	3	15,4
Овощи	1160,4	1044,2	1012,7	1008,8	999,5	5	7,3
Урожайность основных с.-х. культур, ц с 1 га убранный площади							
Зерно	15,9	14,3	14,4	15,4	16,4	8	56,2
Картофель	144	144	144	145	150	6	92,0
Овощи	231	228	232	237	241	6	100,0

\* Составлено по [Регионы России. Социально-экономические показатели, 2018: с.668; 673; 675; 677; 687; 691; 679; 689; 693].

При этом структура самих малых форм ведения сельскохозяйственного производства крайне разнородна, так как их представители часто работают за пределами российского законодательства, что приводит к формированию

«теневого» рынка сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Сложившаяся ситуация требует, в первую очередь, разработки подходов к делению их субъектов, и прежде всего – хозяйств населения на потребительские и товарные, что поможет дальнейшей трансформации последних в официальные формы ведения бизнеса, в т.ч. в крестьянские (фермерские) хозяйства, а, значит, обоснованно подходить к вопросам их налогообложения [22].

Действующие меры государственной поддержки, как правило, учитывают лишь уровень продуктивности, при этом отсутствует дифференцированный подход к использованию мер, учитывающих природно-климатические условия ведения сельскохозяйственного производства той или иной территории, что также требует разработки новых соответствующих методик [27; 28].

В связи с этим оптимальная структура экономического пространства, на котором функционируют субъекты малые формы ведения сельскохозяйственного производства, способна снизить затраты их субъектов на выполнение функций, не касающихся непосредственно ведения сельскохозяйственного производства, повышая тем самым объемы производства продукции и обеспечивая внутренний рынок произведенной ими продукции [29].

Указанные проблемы определили актуальность научных исследований, как самих малых форм бизнеса в АПК, так и экономического пространства, в котором они функционируют.

Целью данного исследования выступает теоретическое обоснование и разработка методических положений и практических рекомендаций по развитию малых форм ведения сельскохозяйственного производства.

### **Методология**

Развитие социально-экономической сферы деятельности субъектов экономики создает ряд потребностей на соответствующих уровнях:

– со стороны государства – в обеспечении продовольственной безопасности населения страны и отдельно взятой территории;

– со стороны прочих субъектов бизнеса – в обеспечении потребности в материально-технических ресурсах для развития производства и в услугах по реализации продукции не только от официально зарегистрированных юридических лиц, но и личных подсобных хозяйств;

– со стороны населения – в обеспечении потребности в качестве рабочей силы, платежеспособного спроса на свою продукцию.

При этом понятие «структура» является распространенным и может употребляться в научном и философском значении, что делает его многофакторной категорией и требует конкретизации и изучения самостоятель-

ной роли того или иного типа структуры с учетом прикладного характера трактовки. Кроме того, разные типы структур также требуют своих собственных им специфических приёмов и методов изучения.

С позиции ряда авторов [19; 20; 21; 24] она представляется в виде деления экономики, экономического объекта или экономической категории на составные части по определенным признакам, установлением взаимосвязей между этими частями.

Обобщение этих подходов позволяет рассматривать структуризацию пространства деятельности любого объекта, в том числе и малых форм ведения сельскохозяйственного производства, в зависимости от цели и задач его функционирования с рассмотрением всего множества его проявлений, таких как элементы, строение, связи, функции и пр.

Основываясь на разработках [2; 11; 15; 5; 25] в качестве доминирующих подходов, можно выделить: территориальный, ресурсный и информационный, при этом в последнем случае дополнительно вводится также процессный подход.

Волошина А. Ю. [3] дополняет данные подходы факторной концепцией экономического пространства [13]. Также имеет место понимание пространства в широком смысле слова в виде совокупности территории государства, включая сушу и акватории, так и в узком смысле, как основная для ведения хозяйственной деятельности территория страны, участвующая в процессе производства, распределения, обмена и потребления товаров, работ, услуг [1]. И этот подход более соответствует задачам развития и экономических субъектов и самостоятельных территорий. Именно он играет важную роль при разработке системы размещения сельскохозяйственного производства, его зонирования и специализации. Однако отметим, что географическая среда при всех прочих условиях на ведение сельскохозяйственной деятельности все же оказывает непосредственное влияние [26; 30; 31], в том числе на развитие и социальных и экономических процессов отрасли, формирование ее издержек и финансовых результатов. С точки зрения задач данного исследования географический подход позволяет структурировать внешнее пространство малых форм ведения сельскохозяйственного производства с точек зрения:

– природно-климатических условий, определяющих выбор видов деятельности (отраслевую принадлежность) представителей данного сектора экономики;

– административно-территориального деления, определяющего их принадлежность к той или иной административной территории, имею-

щей определенные условия, предоставляемые им органами управления для ведения предпринимательской деятельности.

С точки зрения ресурсного подхода в структуру пространства малых форм ведения сельскохозяйственного производства следует включить:

- трудовые ресурсы – численность населения, входящая или потенциально способная войти в ту или иную категорию малых форм ведения сельскохозяйственного производства;
- земельные ресурсы – размер земельных участков различного назначения, выделяемых той или иной категории малых форм ведения сельскохозяйственного производства;
- финансовые ресурсы – наличие и возможность привлечения дополнительных финансовых средств для организации жизнедеятельности и ведения производства субъектами разных категорий, входящих в состав малых форм ведения сельскохозяйственного производства.

Глобальное развитие информационных технологий во всем мире привели к новому пониманию экономического взаимодействия хозяйствующих субъектов. При информационном подходе к пониманию экономического пространства в качестве основного ресурса экономических субъектов выступает информация и возникающие между ними информационные потоки, что и формирует экономическое пространство. Данный подход следует рассматривать как весьма перспективный, но для решения задач данного исследования имеющий ограниченное влияние, так как на нем основаны коммуникации экономических субъектов с органами муниципального и регионального (преимущественно отраслевого) управления, торговыми посредниками или конечными потребителями. При этом далеко не во всех удаленных сельских территориях есть (вернее сказать – во многих отсутствует) интернет-связь, обеспечивающая коммуникации.

Социально-экономическое пространство предлагается нами структурировать по объектам и направлениям взаимодействия малых форм бизнеса в АПК:

- сельхозтоваропроизводители (крестьянские фермерские хозяйства, индивидуальные предприниматели, личные подсобные хозяйства) и оптовые посредники (поставщики ресурсов и услуг, в том числе по закупке продукции);
- сельхозтоваропроизводители и районные органы управления и органы местного самоуправления;
- сельхозтоваропроизводители и органы государственного управления;
- сельхозтоваропроизводители между собой в вопросах сбыта продукции и приобретения оборудования и прочих ресурсов;

– малые формы ведения сельскохозяйственного производства с крупным агробизнесом в вопросах сбыта продукции.

Дополнительно к названным подходам [12; 8] включают такие подходы, как хозяйственный (деятельностный) и институциональный, что также актуально для исследования вопросов структуризации малых форм бизнеса в АПК. К основополагающим институтам, формирующим социально-экономическое пространство малых форм ведения сельскохозяйственного производства, предлагается отнести:

– состояние мировых и национального агропродовольственных рынков (платежеспособный спрос, цены, конкуренты);

– нормативно-правовая база, регулирующая деятельность субъектов малых форм ведения сельскохозяйственного производства;

– менталитет и национальные традиции населения, включенного в деятельность малых форм ведения сельскохозяйственного производства;

– организационные структуры (экономические субъекты), обеспечивающие сельхозтоваропроизводителей ресурсами и услугами;

– государственные и муниципальные органы управления, органы местного самоуправления, формирующие условия ведения предпринимательства.

И с этой точки зрения следует учитывать, прежде всего, ситуацию, созданную пандемией Covid-19, разрушившую традиционные мировые торговые цепочки, отрицательно повлиявшую на сельскохозяйственное производство как непосредственно из-за роста цен на ресурсы, так и опосредованно – из-за падения платежеспособного спроса потребителей продовольствия.

В целом необходимо отметить, что рассмотренные теоретические подходы к экономическому пространству позволяют исследовать его путем смещения научного интереса от природного и географического районирования и размещения производственных сил к росту роли информационных факторов, связанных с глобальными изменениями в мире.

В основе трактовки экономического пространства при любом подходе заложен экономический интерес участников, основанный на потребностях людей, как первичных, характеризующих физиологические и экзистенциальные потребности, так и вторичные потребности, обуславливаемые социумом.

В силу данного фактора, по мнению автора, при проведении дальнейшего исследования корректнее использовать понятие «социально-экономическое пространство», под которым с учетом региональной составляющей будем понимать совокупность отношений, возникающих в связи с реали-

зацией субъективных потребностей участников в рамках сложившегося социума, обусловленных его территориальными и социально-культурными особенностями.

При этом под структурой социально-экономического пространства региона предлагается понимать собирательный перечень характеристик макро- и микростроения, что позволяет выделять понятия:

макроструктуры – позволяющую установить присутствие и распределение по объёму экономического пространства ее основных элементов, присущих любой выделенной территории, их форму и расположение.

микроструктуры – характеризуемую размерами, формой и взаимным расположением малых форм ведения сельскохозяйственного производства, видов их деятельности, а также их количеством, размерами и прочими характеристиками.

Экономика региона должна обладать неким минимальным уровнем сложности и разнообразия. С экономической точки зрения усиление какой-то одной, наиболее эффективной отрасли хозяйства в тех или иных районах является положительным моментом. Тем не менее, это не должно происходить за счёт упрощения экономической структуры, отказа от малых по вкладу в общую валовую добавленную стоимость производств [32; 33; 34].

При проведении исследования системных предпосылок необходимости структуризации территориального социально-экономического пространства в аграрном секторе относятся снижение количества экономических субъектов сельскохозяйственного сектора, как сельхозорганизаций, так и крестьянских (фермерских) хозяйств, необходимость изменения подхода к организации структуры сельскохозяйственного бизнеса с учетом природно-ресурсного потенциала территории, а также задача обеспечения продовольственной безопасности в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности России, и необходимость развития малых форм ведения сельскохозяйственного производства и повышения уровня жизни сельского населения [2].

Современные производственные объединения создаются преимущественно в виде вертикальных межотраслевых структур. Сельскохозяйственная кооперация во всех западноевропейских странах имеет вертикально интегрированные формы, принципиально отличные от частнохозяйственной или акционерной деятельности. В результате объединения экономических субъектов в форме интегрированных структур создаются необходимые условия для рациональной консолидации произ-



водительных сил и средств производителей, что увеличивает потенциальные возможности созданной посредством кооперации производственной системы [6, с. 20].

Связанные с пандемией обстоятельства предопределяют необходимость на уровне сельских поселений и сельских муниципальных районов решения следующих структурных вопросов:

- развитие дорожной сети с твердым покрытием;
- внедрение в структуру экономического пространства новых форм сбыта продукции, связанных с интернет-ресурсами, что требует обеспечения удаленных территорий техническим оборудованием для надежной мобильной связи;
- концентрация усилий самих К(Ф)Х, индивидуальных предпринимателей и ЛПХ, производящих однородную продукцию и расположенных на относительно локальной территории, по сбыту произведенной продукции, в т.ч. созданию в городах своих центров ее концентрации и распределения;
- изменение правового статуса или внедрения иных механизмов государственного регулирования, обеспечивающих доступ личных подсобных хозяйств к финансовым ресурсам и легальному рынку сбыта.

### **Обзор литературы**

Анализ внутренней и внешней среды сельского хозяйства и АПК региона, а также определение критических факторов развития позволяет спрогнозировать сценарии развития. Основным параметром выделения сценариев была выбрана институциональная структура сельского хозяйства и АПК.

Значение этого параметра формирует возможные варианты:

1. Инерционный сценарий.
2. Сценарий кластерного развития.

Инерционный сценарий предполагает сохранение сырьевого типа развития комплекса, преобладание личных подсобных хозяйств в сельском хозяйстве, слабую кооперационную связь между участниками отрасли, низкий уровень первичной и глубокой переработки сельскохозяйственного сырья. Эта траектория развития не позволит повысить продуктивность в растениеводстве и животноводстве, сохранит низкую производительность труда. Для нее также характерна высокая зависимость от государственной поддержки. В случае снижения объемов государственной поддержки, прежде всего их федерального бюджета, возможно абсолютное снижение объемов сельскохозяйственного производства, или замедление темпов роста.

Второй сценарий кластерного развития предполагает формирование кластеров, которые выделены по продуктовому, а не сырьевому принципу. Под кластером понимается группа коммерческих и некоммерческих организаций, имеющих взаимосвязанную сферу производственных и непроизводственных видов деятельности и услуг, концентрирующихся вокруг ключевого производства, для которых членство в группе является важным элементом индивидуальной конкурентоспособности. Сценарий кластерного развития включает:

1. Изменение институциональной структуры сельского хозяйства и АПК в пользу предпринимательских структур.
2. Формирование и укрепление хозяйственных связей на различных этапах производства и переработки сельскохозяйственной продукции – кормообеспечение, материально-техническое обеспечение, сбыт продукции, первичная и глубокая переработка продукции.
3. Изменение системы государственного регулирования, в т.ч. государственной поддержки сельского хозяйства и АПК.

Кластерный подход даже при наличии ресурсных ограничений позволит использовать внутриотраслевые резервы. Механизмом повышения внутриотраслевых резервов является использование преимуществ специализации труда, кооперирования и комбинирования производственных процессов, экономии на обеспечивающих процессах (рынок труда, научное и технологическое обеспечение), экономии на сбытовых процессах, положительного эффекта масштаба на производстве и при транспортировке. Кластерный подход должен решить такие задачи как повышение производительности труда, эффективное использование земельных ресурсов, рост добавленной стоимости, создаваемой в сельском хозяйстве и АПК.

Процесс формирования агропромышленного кластера в целом должен состоять из нескольких этапов:

- 1) определение основных направлений развития производственной и научно-технической деятельности, технического и технологического перевооружения организаций, научно-исследовательской деятельности;
- 2) разработка программ производства на долгосрочную, среднесрочную и краткосрочную перспективу, определение направлений диверсификации производства, разработка программы НИОКР;
- 3) разработка стратегий маркетинга, прогнозирование рыночного спроса на продукцию;
- 4) определение объема финансовых средств и источников для осуществления программы развития, разработка программы привлечения инвестиций;

5) определение эффекта сотрудничества для каждого участника интегрированной структуры [23].

Изменение пути развития сельского хозяйства и АПК требует значительных нормативно-организационных изменений и управленческих усилий, инвестиционных вложений и государственной поддержки [35]. Достижение поставленной цели приведет к формированию инвестиционной, инновационной, кадровой, финансовой, институциональной политики в области сельского хозяйства и АПК.

Методика оценки стратегического потенциала основана на выделении и анализе отдельных аспектов кластерной политики, выявлении ключевых проблем и точек роста каждого из следующих аспектов:

- территориальное расположение кластера;
- ядро кластера;
- обеспечивающие структуры;
- участники кластера;
- ресурсное обеспечение кластера;
- рыночная инфраструктура кластера;
- факторы конкурентоспособности кластера.

Завершающим этапом оценки стратегического потенциала является выявление актуальных задач, которые необходимо решить в рамках данного кластера.

Структура кластера представлена на рисунке 1.

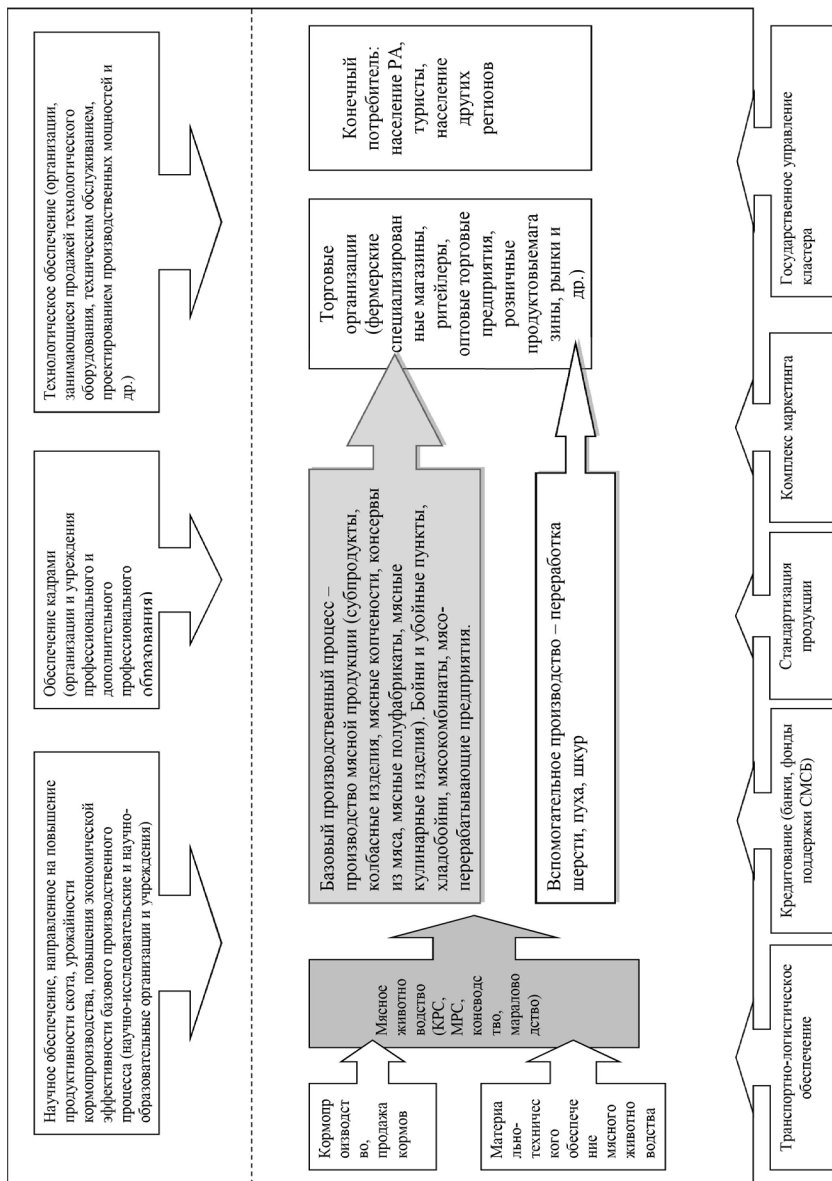


Рис. 1. Структура агропромышленного кластера

Ядром кластера должны стать сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства, предприятия по первичной и глубокой переработке.

**Обеспечивающие структуры:**

- научные, образовательные, научно-образовательные организации;
- организации, занимающиеся продажей технологического оборудования и техническим обслуживанием техники;
- организации, занимающиеся обеспечением кормами;
- транспортные компании;
- банковские и не банковские кредитные организации;
- организации, занимающиеся стандартизацией и сертификацией продукции;
- организации, осуществляющие комплекс маркетинга;
- государственные и муниципальные органы власти.

**Участники кластера** (таблица 2).

*Таблица 2.*

**Участники агропромышленного кластера [23]**

Участники	Функции в кластере	Выгоды участников	Характер связей с участниками кластера
1. Крестьянско-фермерские хозяйства, сельскохозяйственные организации	Производство сельхозсырья	Снижение затрат Продажа с/х продукции по высоким закупочным ценам	Свободные рыночные отношения, кооперация, конкуренция
2. Предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции	Производство продукции глубокой переработки	Стабильная поставка сырья, стабильные каналы сбыта	Свободные рыночные отношения, кооперация, конкуренция, комбинация, холдинговые связи
3. Научные и научно-образовательные структуры	Научное обеспечение процессов кормопроизводства, повышения продуктивности скота, экономической эффективности	Финансирование научно-исследовательских проектов	Заказ на выполнение научно-исследовательской работы
4. Образовательные структуры	Обеспечение кадрам на всех этапах кластерного механизма	Формирование баз практик учебного процесса Создание учебных мест Доходы от платных услуг	Заказ на подготовку и переподготовку кадров

*Окончание табл. 2.*

5. Транспортно-логистические компании	Обеспечение доставки кормов, сырья, оборудования, готовой продукции	Доходы	Свободные рыночные отношения, кооперация, холдинговые связи
6. Банковские и небанковские кредитные организации	Кредитование, проектное финансирование участников кластера	Доходы, снижение рисков кредитования	Свободные рыночные отношения
7. Торговые организации	Сбыт произведенной продукции	Доходы	Свободные рыночные отношения, кооперация, холдинги
8. Органы государственной и муниципальной власти	Нормативно-правовое обеспечение процесса формирования и развития кластера, стратегическое и экспертное консультирование, сопровождение проектов, координация деятельности кластера и др.	Налоговые поступления, рост ВРП, занятость	Прямое и косвенное регулирование деятельности участников кластера

Обширность территории Сибири обуславливает разнообразие природно-климатических и почвенных условий – от тундрово-таежной зоны на севере до сухостепной на юге. Сельскохозяйственное производство в Сибирском федеральном округе (СФО) с разной степенью интенсивности ведется в восьми почвенно-климатических зонах, что в экономическом отношении выражается в зональной специализации сельского хозяйства.

Наибольший интерес с точки зрения дальнейшего исследования в составе СФО представляет Красноярский край, территорию которого в силу его географического положения пересекают все природные зоны, характерные для СФО, что в экономическом плане определяет зонирование и специализацию ведения малых форм ведения сельскохозяйственного производства.

Основную долю малых форм легального ведения сельскохозяйственного производства в Красноярском крае составляют крестьянские (фермерские) хозяйства.

Наибольшее количество созданных крестьянских (фермерских) хозяйств и ИП в крае отмечено в 2011-2013 гг., в настоящее время, несмотря на меры государственной поддержки по их развитию, формирование новых участников рынка происходит меньшими темпами (таблица 3).

Таблица 3.

**Распределение КФХ по году создания (на 1 июля 2016 г.)**

Годы	Всего, ед.	Крестьянские (фермерские) хозяйства, ед.	Индивидуальные предприниматели, ед.
Всего	2020	1630	390
в том числе:			
до 1995	177	164	13
1995–2000	107	92	15
2001–2005	157	100	57
2006–2010	232	154	78
2011–2013	445	366	79
2014	247	201	46
2015	332	262	70
2016	113	98	15
незарегистрированные	210	193	17

\* Составлено по [9]

Наибольший объем продукции приходится на производство зерновых и разведение КРС (рисунок 2).

61,6%	•Выращивание зерновых и прочих с.-х. культур
39,3%	•Разведение КРС
23,8%	•Разведение овец, коз, лошадей, ослов, мулов, лошаков
12,2%	•Овощеводство, декоративное садоводство
18,0%	•Разведение свиней
8,4%	•Разведение птицы

**Рис. 2.** Виды сельскохозяйственной деятельности КФХ Красноярского края (сумма значений показателей больше итога в связи с тем, что респонденты указывали несколько видов экономической деятельности)

Наибольшие объемы производства продукции растениеводства демонстрировали КФХ Восточного, Западного и Южного макрорайонов (производство зерновых, зернобобовых и технических культур, а в Южном – еще и кормовых), для хозяйств Центрального характерна самая низкая урожайность овощей, как открытого, так и закрытого грунта, что требует улучшения и модернизации технологии выращивания данных культур (таблица 4).

Таблица 4.

**Специализация крестьянских (фермерских) хозяйств Красноярского края по видам сельскохозяйственной деятельности (на 1 июля 2016 г.), хозяйств**

	Всего, в т.ч.	выращивание зерновых, технических и прочих с.-х. культур	овощеводство, декоративное садоводство	выращивание фруктов, орехов, культур для производства напитков и приностей	разведение крупного рогатого скота	разведение овец, коз, лошадей, ослов, мулов и лошаков	разведение свиней	разведение птицы	разведение пчел	разведение кроликов и пушных зверей служебных фермы	разведение прочих животных
Центральный	130	145	59	0	72	52	21	18	14	8	0
Западный	204	126	0	0	135	84	41	8	0	0	0
Восточный	277	232	6	0	79	43	44	11	3	0	0
Южный	172	156	26	5	128	63	39	11	3	0	0
Приангарский	23	10	0	0	19	12	5	0	0	0	0
Северный	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10

\* Составлено по [4]

На реализацию поступает около 80% от общего объема произведенной продукции. Выращивание скота и птицы на мясо характерно для хозяйств всех макрорайонов края. Подавляющая часть продукции КФХ в ряде макрорайонов направляется на последующую переработку, особенно это характерно для хозяйств Южного, Восточного макрорайонов в отношении зерновых и зернобобовых культур, объем реализации которых составил лишь 58% и 29% соответственно, а также для хозяйств Центрального и Южного макрорайонов в отношении овощей, доля продажи которых от объема производства составила лишь 22% и 8%. Растительные корма в крестьянских (фермерских) хозяйствах, в основном, используются для собственных нужд, так как в большинстве случаев хозяйства совмещают различные виды деятельности, и их реализация не превышает 10% от произведенного объема, за исключением Приангарского макрорайона.

В структуре доходов крестьянских (фермерских) хозяйств края наибольший удельный вес в течение анализируемого периода приходился на доходы от реализации сельскохозяйственной продукции собственного производства и продуктов ее первичной и промышленной переработки и продуктов ее первичной переработки.

С 2016 по 2018 гг. средства государственной поддержки сельского хозяйства хозяйствах региона неуклонно сокращались, за исключением Северного макрорайона. Сопоставление доходов и расходов крестьянских



(фермерских) хозяйств позволяет сделать вывод, что в течение трех лет стабильно прибыльными являлись хозяйства Западного и Восточного макрорайонов, несмотря на некоторое снижение показателей прибыли и рентабельности производства (таблица 5). Такое положение дел свидетельствует о недостаточной отработанности соответствующих институтов рынка и механизмов их взаимодействия между собой и с государством.

Таблица 5.

**Показатели экономической эффективности деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств Красноярского края»\***

	2016 г.			2017 г.			2018 г.		
	Доходы	Расходы	Прибыль, убыток	Доходы	Расходы	Прибыль, убыток	Доходы	Расходы	Прибыль, убыток
Центральный	423988	427951	-3963	446311	406141	40170	396536	505525	-108989
Западный	806601	718056	88545	702728	660766	41962	767352	702629	64723
Восточный	734252	705430	28822	943257	859157	84100	1218513	1126929	91584
Южный	354457	326791	27666	416853	680756	-263903	489430	770604	-281174
Приангарский	32851	31589	1262	40248	32126	8122	44831	31987	12844
Северный	35515	34888	627	39243	38389	854	65113	55773	9340
Красноярский край	2387667	2244705	142962	2588639	2677335	-88696	3143176	3193447	-50271

\* Составлено по данным бухгалтерской отчетности КФХ

Наибольший вклад в бюджеты всех уровней в 2018 году вносили крестьянские (фермерские) хозяйства Южного, Восточного и Западного макрорайонов (таблица 6). Однако в среднем на одно хозяйство максимальные выплаты сделали хозяйства Северного (1412,3 тыс. руб.) и Южного (245 тыс. руб.) макрорайонов.

Таблица 6.

**Сведения о налогах, сборах и иных обязательных платежах КФХ Красноярского края за 2018 год, тыс.руб.**

Макрорайон	Всего налогов, сборов и обязательных платежей, тыс. руб.	Количество налогоплательщиков, ед.	В среднем на одно хозяйство по району
Центральный	19321	130	148,6
Западный	30680,53	204	150,4
Восточный	37925	277	136,9

*Окончание табл. 6.*

Южный	42301	172	245,9
Приангарский	2434	23	105,8
Северный	5649	4	1412,3

\* Составлено по данным бухгалтерской отчетности КФХ Красноярского края

Крестьянские (фермерские) хозяйства играют значительную социальную роль, обеспечивая занятость 1,2% владельцев личных подсобных хозяйств. Их количество за 10 сократилось на 40% (таблица 7). Однако, численность занятых в них работников, в т.ч. и временных, неуклонно растет.

*Таблица 7.*

**Число хозяйств Красноярского края и численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве (на 1 июля 2016 г.), единицы**

	Год	СХО	КФХ и ИП	ЛПХ (тыс. ед.)	НКО граждан
Число объектов переписи, ед.	2006	1003	3315	420,9	1832
	2016	523	2020	428,7	1903
Численность работников, занятых в с.-х. пр-ве, чел	2006	51400	2652	х	х
	2016	28873	4922	х	х
временные работники, %	2006	4,1	21,5	х	х
	2016	9	22,4	х	х

\* Составлено по [10], [17]

Анализ состояния фермерского сектора показывает, что он переживает этап консолидации усилий и концентрации производства, обеспечивает невысокий уровень занятости, успешно развивается локально, что следует отнести, прежде всего, к субъективному фактору, связанному с уровнем взаимодействия фермерского сообщества между собой и с местными органами управления; а наибольший доход в бюджеты приносят, прежде всего, от ведения животноводства. Сказанное позволяет утверждать, что его структура требует обновления, основой которого могут служить товарные личные подсобные хозяйства.

При этом отмечается довольно низкий уровень обращения фермерского сектора для получения услуг к потребительским кооперативам, что может косвенно свидетельствовать о недостаточном развитии данного сектора экономики в регионе. В 2018 году в регионе работало 56 сельскохозяйственных потребительских кооперативов в 26 муниципальных районах края, в том числе четыре – на севере региона, восемь – на западе, 12 – в

центральной части, 13 – в восточной зоне и 19 – на юге края. Кооперативы объединяют в крае 75 крестьянских (фермерских) хозяйств, 7 индивидуальных предпринимателей и 57 сельскохозяйственных организаций (таблица 8) [6].

Таблица 8.

**Количество и члены СПоК Красноярского края (на конец 2018 г.)**

	Центральный	Западный	Восточный	Южный	Приангарский	Северный	По краю
Количество КФХ	130	204	277	172	23	4	810
Количество СПоК	9	10	13	19	4	1	56
Члены кооператива всего, единиц	99	142	412	2504	37	9	3203
в том числе:							
граждане, ведущие ЛПХ							
всего, чел.	42	120	316	2455	22	5	2960
доля от всех членов кооператива, %	42,4	84,5	76,7	98	59,5	55,6	92
крестьянские (фермерские) хозяйства							
всего, единиц	31	5	11	17	8	3	75
без образования юридического лица (главы КФХ)	31	0	6	16	4	3	60
индивидуальные предприниматели (кроме глав КФХ), являющиеся сельскохозяйственными товаропроизводителями	3	1	0	2	1	0	7
сельскохозяйственные организации	17	11	1	23	5	0	57
сельскохозяйственные потребительские кооперативы	4	1	0	0	0	0	5
прочие	2	5	84	7	1	0	99

В члены кооперативов входит более 2,9 тыс. личных подсобных хозяйств. Наибольшее развитие кооперация получила в Южном макрорайоне, где зарегистрировано 19 СПоК, которые объединяют 17 КФХ, 23 сельхозпредприятия, при этом на 98% члены кооперативов макрорайона представлены ЛПХ, что составляет 2455 хозяйств. Этот факт с учетом благоприятных природно-климатических и сложившихся инфраструктурных условий позволяет сделать вывод о том, что данный макрорайон может выступать территорией с наиболее развитыми ЛПХ, которые максимально приближены к понятию «товарное ЛПХ». Большой процент вовлеченно-

сти ЛПХ в деятельность СПоК также отмечается в Западном и Восточном макрорайонах края, соответственно 84,5% и 76,7%.

Основными видами деятельности сельхозкооперативов является закуп молока, мяса, зерна, картофеля и овощей, сбыт сельхозсырья, оказание услуг по проведению полевых работ.

**В** настоящее время в крае создан центр компетенций, в функции которого входит информирование жителей сельских территорий, ведущих ЛПХи крестьянских (фермерских) хозяйств, о преимуществах объединения в сельхозкооперативы, содействие созданию малых форм ведения сельскохозяйственного производства в крае края [18].

При этом к числу объективных факторов, влияющих на низкий уровень развития кооперации следует отнести высокую степень географической разбросанности крестьянских (фермерских) хозяйств и ЛПХ, направленных на реализацию произведенной продукции, а также средних и малых сельскохозяйственных предприятий, то есть тех, кому кооперация нужна в первую очередь, различия среди данных субъектов как в масштабах производства, так и в уровне финансового состояния, а также отсутствие у государства системного подхода к ее развитию.

При этом анализ состояния развития ЛПХ региона, направлений их деятельности, позволяет сделать вывод о востребованности в услугах для ведения подсобного хозяйства, в том числе снабжению сельскохозяйственными машинами, горюче-смазочными материалами, удобрениями и средствами химической защиты, оказанию ветеринарных услуг, а также услуг по транспортировке, хранению, переработке и сбыту произведенной продукции.

Росту товарности ЛПХ будет способствовать развитие взаимодействия перерабатывающих предприятий с сельхозкооперативами, а также укрепление сотрудничества с гражданами, ведущими ЛПХ, сельхозтоваропроизводителей по вопросам закупа сельхозсырья и его доставки на перерабатывающие предприятия. В свою очередь введение соответствующих мер господдержки со стороны государства по организации закупа, доставки и переработки сельхозпродукции и ее сбыта также положительно повлияют на динамику роста товарности ЛПХ.

При этом государственная поддержка МФХ должна осуществляться дифференцированно с учетом сложившихся условий хозяйствования, включая природно-климатические и инфраструктурные факторы осуществления хозяйственной деятельности субъектами МФХ.

Все это требует формирования подходов к типизации ЛПХ макрорайонов на потребительские и товарные, что будет способствовать струк-

туризации МФХ региона – переход ЛПХ в крестьянские (фермерские) хозяйства, а также возможность соответствия крестьянских (фермерских) хозяйств критериям сельскохозяйственного предприятия.

### Результаты

Нами создана корреляционно-регрессионная модель, отражающая связь между природными факторами и объемами производства валовой сельскохозяйственной продукции в фермерских хозяйствах, представленная в виде:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + a_nx_n,$$

Где:

- $y$  – результативный признак (валовая продукция в расчете на 1 К(Ф)Х, т);
- $a_0$  – свободный член;
- $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  – коэффициенты регрессии;
- $x_1$  – коэффициент плотности автомобильных дорог (коэффициент Энгеля);
- $x_2$  – сумма положительных температур выше  $10^\circ\text{C}$ ;
- $x_3$  – коэффициент плотности автомобильных дорог для производства (коэффициент Василевского);
- $x_4$  – гидротермический коэффициент (ГТК);
- $x_5$  – удаленность от центра муниципального района до Красноярска, км;
- $x_6$  – содержание гумуса, %;
- $x_7$  – численность населения, тыс. чел.

По формуле и данным множественного корреляционно-регрессионного анализа построена множественная регрессионная модель, которая имеет следующий вид:

$$y = 17211,99 + 7991,276 \times x_1 - 7,98192 \times x_2 - 25859,3 \times x_3 - 684,069 \times x_4 + 5,986521 \times x_5 - 74,9009 \times x_6 + 137,3565 \times x_7$$

Результаты регрессионной связи позволили определить коэффициент множественной корреляции, равный 0,666545. Это значение показателя свидетельствует о тесной связи между результативным и совокупностью факторных признаков. Коэффициент детерминации составил 44,2824%, что свидетельствует факторных признаков, включенных в модель.

Таким образом, объем выпуска валовой продукции крестьянских (фермерских) хозяйств Красноярского края природно-климатические и ресурсные факторы определяют на 44,28%, что не может не учитываться при разработке мер их государственной поддержки.

Между результативным признаком и факторами, включенными в модель, существует как прямая, так и обратная связь, о чем свидетельствуют

коэффициенты парной корреляции. Заметная обратная связь установлена между объемами валовой продукции в расчете на одно К(Ф)Х и коэффициентом Василевского ( $r = \text{минус } 0,45$ ) и гидротермическим коэффициентом (ГТК) ( $r = \text{минус } 0,23$ ), заметная прямая связь имеет место с содержанием гумуса и численностью населения.

Таким образом, природно-климатические факторы и территориальная расположенность товаропроизводителей должны обязательно учитываться при разработке мер государственной поддержки крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств.

В соответствии с полученными результатами анализа можно отметить, что наибольший дефицит в регионе наблюдается в обеспеченности населения овощами – на 61%, мясом – на 68% и молоком – на 83%. Поэтому считаем целесообразным в дальнейшем рассмотреть обоснование размещения сельскохозяйственных потребительских кооперативов в рамках малых аграрных кластеров на территориях края, специализирующихся на производстве и переработке животноводческой продукции, в том числе поставщиками которой будут выступать КФХ и ЛПХ. Основными отраслями животноводства, принимаемыми для построения кластеров, будут выступать молочное и мясное скотоводство, свиноводство, овцеводство и козоводство. В таблице 9 приведен расчет доли поголовья, сосредоточенного в муниципальных районах, относительно общей численности по краю.

Таблица 9.

**Доля и место муниципальных районов в численности поголовья сельскохозяйственных животных Красноярского края**

Муниципальный район	Поголовье КРС			Поголовье свиней			Поголовье овец и коз			Поголовье лошадей		
	голов	доля	место	голов	доля	место	голов	доля	место	голов	доля	место
Березовский	9583	2,3	17	1512	0,3	34	711	5,4	7	48	0,4	23
Большемуртинский	6972	1,7	22	146286	25,9	1	1440	10,9	3	193	1,7	16
Емельяновский	10942	2,7	14	41294	7,3	3	2027	15,3	1	484	4,2	8
Манский	7018	1,7	21	4808	0,9	23	158	1,2	17	34	0,3	26
Сухобузимский	13854	3,4	10	15472	2,7	6	0	0	25	38	0,3	24
Ачинский	3549	0,9	31	25238	4,5	5	344	2,6	12	15	0,1	32
Балахтинский	17504	4,2	7	9093	1,6	14	1077	8,1	4	596	5,2	6
Бирлюсский	5391	1,3	25	2859	0,5	29	141	1,1	20	74	0,6	21
Боготольский	2477	0,6	33	1866	0,3	32	60	0,5	22	20	0,2	31

Окончание табл. 9.

Большеулуй-ский	4364	1,1	29	4456	0,8	25	0	0	25	0	0	34
Козульский	1948	0,5	34	1836	0,3	33	149	1,1	18	7	0,1	33
Назаровский	43681	10,6	1	113803	20,1	2	0	0	25	2442	21,3	1
Новоселовский	17006	4,1	8	11580	2	10	1030	7,8	5	305	2,7	15
Тюхтетский	3503	0,8	32	4680	0,8	24	0	0	25	34	0,3	27
Ужурский	34918	8,5	3	36727	6,5	4	285	2,1	14	844	7,4	4
Шарыповский	12774	3,1	12	6574	1,2	20	72	0,5	21	318	2,8	14
Абанский	11462	2,8	13	7815	1,4	16	699	5,3	8	88	0,8	19
Дзержинский	8168	2	18	12699	2,2	8	0	0	25	133	1,2	18
Иланский	5840	1,4	24	4226	0,7	28	0	0	25	57	0,5	22
Ирбейский	10871	2,6	15	14019	2,5	7	43	0,3	24	362	3,2	11
Канский	36989	9	2	10261	1,8	12	1716	12,9	2	935	8,1	3
Нижеингаш-ский	5281	1,3	26	7002	1,2	20	529	4	10	76	0,7	20
Партизанский	4181	1	30	2356	0,4	31	165	1,2	16	25	0,2	30
Рыбинский	10316	2,5	16	5872	1	21	817	6,2	6	138	1,2	17
Саянский	6959	1,7	23	7339	1,3	17	326	2,5	13	30	0,3	29
Тасеевский	4693	1,1	28	4337	0,8	26	407	3,1	11	343	3	12
Уярский	5078	1,2	27	2708	0,5	30	0	0	25	34	0,3	28
Ермаковский	7443	1,8	19	4281	0,8	27	582	4,4	9	491	4,3	7
Идринский	13161	3,2	11	7241	1,3	18	0	0	25	431	3,8	9
Каратузский	7263	1,8	20	10035	1,8	13	56	0,4	23	38	0,3	25
Краснотуран-ский	19900	4,8	5	11746	2,1	9	0	0	25	806	7	5
Курагинский	26975	6,5	4	10827	1,9	11	0	0	25	1304	11,4	2
Минусинский	17792	4,3	6	8804	1,6	15	275	2,1	15	403	3,5	10
Шушенский	14663	3,6	9	5409	1	22	148	1,1	19	330	2,9	13

\*Составлено по источникам: [9; 4].

Следует согласиться с позицией А.В. Улезко и П.Б. Корецкого, которые обосновали, что если ЛПХ и К(Ф)Х создадут кооператив, который будет решать задачи только транспортировки и хранения произведённой ими продукции, то их затраты могут снизиться на 5-10%, а доходы возрасти на 8-15%; если же этот кооператив, помимо этого, будет выполнять и функции переработки, предпродажной подготовки, продвижения готовой продукции на рынке, то их доходы вырастут на 20-25% [17].

Исходя из этого, предлагается начать активный процесс создания кооперативов личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств, которые будут выполнять, прежде всего, функцию сбыта произведённой

ими продукции. Эти кооперативы территориально следует систематизировать по видам производимой продукции, а производителей однородной продукции объединить в кластеры, создав тем самым сырьевую зону. В центре каждой сырьевой зоны построить перерабатывающее предприятие на средства кооперативов, входящих в эту сырьевую зону, таким образом, будет создан кооператив второго уровня – СПоК. Членами СПоКов могут стать и сельскохозяйственные организации, расположенные в тех же сырьевых зонах.

Таким образом, перерабатывающее предприятие станет «ядром» сырьевого кластера. В этом случае кооперативы первого уровня будут закупать у ЛПХ и К(Ф)Х сырье и передавать его на переработку предприятию, которое выручку от реализации произведенной им продукции после уплаты всех налогов и сборов будет распределять между участниками товарной цепочки пропорционально их вкладу и затратам. Это позволит, во-первых, обеспечить целостность процессов производства, переработки и сбыта, во-вторых, исключить из него сторонних посредников, берущих свою маржу и тем самым увеличивающих цену конечной для потребителя продукции.

Расчеты показали, что наибольшим потенциалом создания двухуровневой системы кооперации обладают Центральный и Южный макрорайоны Красноярского края, так как именно там расположены ЛПХ и К(Ф)Х, производящие наибольший объем молока и мяса, ведь перерабатывающее предприятие, какой бы организационно-правовой формы оно ни было, не может останавливать производство, ему нужны стабильные поставки определенного объема сырья.

Эта система способна значительно снизить издержки ЛПХ и К(Ф)Х на выполнение несвойственных сельскохозяйственному производству функций транспортировки и сбыта и сбалансировать интересы всех участников цепочки товародвижения. Но чтобы эта система стала реальностью, необходимо решить две проблемы: устранить двойное налогообложение внутри кооперативов и на этапе формирования и первых трех месяцев функционирования предоставить им налоговые каникулы, то есть освободить от налогообложения вообще.

По объемам производства продукции в ЛПХ и К(Ф)Х создание СПоКов, второго уровня возможно в Центральном, Западном, Восточном и Южном макрорайонах. Для выбора населенного пункта (районного центра) при размещении перерабатывающего предприятия необходимо применительно к каждому виду сельскохозяйственного сырья (молоко, го-



вядина, свинина и т.п), то есть к каждой сырьевой зоне кластера учитывать расстояние между всеми административными центрами муниципальных районов, входящих в макрорайон, и определить минимальное расстояние между ними и поставщиками сырья.

Минимальный суммарный километраж между административными центрами в соответствующих макрорайонах характерен для Березовского района в Центральном макрорайоне, Ачинского района в Западном макрорайоне, Канского района в Восточном макрорайоне и Минусинского района в Южном макрорайоне

Таким образом, для малых форм ведения сельскохозяйственного производства точками роста, основными районами – центрами переработки продукции мясного животноводства, включающими мясное крупное и мелкое скотоводство, свиноводство и коневодство, в разрезе макрорайонов с учетом долей численности поголовья животных и минимального расстоянием между вошедшими в выделенные группы районами-поставщиками в крае выступают Минусинский, Канский, Емельяновский и Ужурский районы, в которых целесообразно организовать СПоК второго уровня. Аналогичным образом могут быть определены и локальные зоны по развитию производства и переработки молочного скотоводства и отраслей растениеводства для малых форм ведения сельскохозяйственного производства в муниципальных районах.

В качестве основы формирования малых аграрных кластеров и модели размещения сельскохозяйственных потребительских кооперативов (СПоК) второго уровня в Красноярском крае взяты группы муниципальных районов с наиболее развитым сельским хозяйством в экономике района, в том числе малыми формами ведения сельскохозяйственного производства. Каждая группа проанализирована с точки зрения состояния сельскохозяйственного производства – наличия крупных сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств, СПоК и ЛПХ, в том числе выступающих для владельцев источником дополнительного дохода, транспортной инфраструктуры (таблица 10).

Эффективность развития малых форм ведения сельскохозяйственного производства в рамках предложенных моделей локальных малых аграрных кластеров будет обеспечиваться за счет увеличения количества ЛПХ в составе СПоК первого уровня, перехода товарных ЛПХ в крестьянские (фермерские) хозяйства, увеличения объемов производства сельскохозяйственной продукции, повышения уровня товарности, снижения транспортных издержек, доступности кредитно-финансовых ресурсов.

Таблица 10.

**Территориальное обоснование расположения СПоК второго уровня  
по переработке продукции животноводства в рамках малых аграрных  
кластеров в Красноярском крае**

Отрасль мясного животноводства	Группа районов-поставщиков	Район-переработчик	Количество СХО	Количество КФХ	Количество СПоК	Количество ЛПХ, производивших с.-х. продукцию	Количество ЛПХ, являющихся дополнительным источником денежных средств, ед	Коэффициент Энгеля	Коэффициент Василевского	Наличие железнодорожного сообщения
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12
<b>ЮЖНЫЙ МАКРОРАЙОН</b>										
Мясное скотоводство (КРС)	Минусинский, Краснотуранский, Идринский	Минусинский	38	95	12	19643	2028	1,37	0,45	+
Свиноводство	Краснотуранский, Курагинский, Каратузский	Минусинский	22	57	9	26652	2055	2,35	0,76	+
Овце- и козоводство	Ермаковский, Минусинский, Шушенский	Минусинский	25	93	8	28054	2225	0,87	0,28	+
Коневодство	Ермаковский, Минусинский, Шушенский	Минусинский	25	93	8	28054	2225	0,87	0,28	+
<b>ВОСТОЧНЫЙ МАКРОРАЙОН</b>										
Мясное скотоводство (КРС)	Ирбейский, Абанский, Канский	Канский	33	103	6	23732	2094	1,04	0,22	+
Свиноводство	Ирбейский, Дзержинский, Канский	Канский	32	76	4	16461	1171	1,25	0,31	+

Окончание табл. 10.

Овце- и козоводство	Рыбинский, Абанский, Тасеевский	Канский	31	97	5	22361	1138	1,04	0,24	+
Коневодство	Ирбейский, Партизанский, Нижнеингашский	Ирбейский	19	76	3	18743	405	1,39	0,4	+
<b>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МАКРОРАЙОН</b>										
Мясное скотоводство (КРС)	Березовский, Емельяновский, Сухобузимский	Емельяновский	34	88	6	34872	1211	1,22	0,32	-
Свиноводство	Сухобузимский, Емельяновский, Манский	Емельяновский	24	49	6	26615	1132	1,42	0,43	-
Овце- и козоводство	Емельяновский, Большемуртинский, Березовский	Емельяновский	29	83	5	33860	1100	1,13	0,31	-
Коневодство	Березовский, Большемуртинский, Емельяновский	Емельяновский	29	83	5	33860	1100	1,13	0,31	-
<b>ЗАПАДНЫЙ МАКРОРАЙОН</b>										
Мясное скотоводство (КРС)	Ужурский, Новоселовский, Шарыповский	Ужурский	27	102	4	19819	1446	1,04	0,24	+
Свиноводство	Назаровский, Ужурский	Ужурский	15	24	2	17333	1003	0,87	0,25	+
Овце- и козоводство	Балахтинский, Новоселовский	Балахтинский	37	76	3	12801	1275	0,8	0,2	-
Коневодство	Шарыповский	Шарыповский	8	21	2	5093	458	1,29	0,58	+

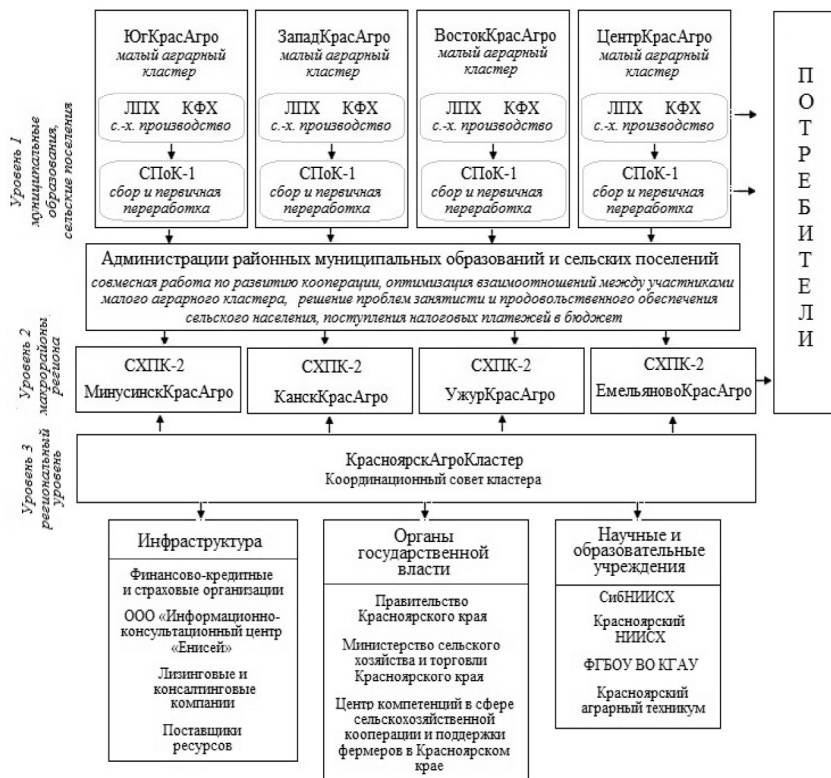


Рис. 3. Организационный механизм взаимодействия участников малых аграрных кластеров в Красноярском крае

Создание сельскохозяйственных потребительских сбытовых и перерабатывающих кооперативов второго уровня в рамках малых аграрных кластеров с локализацией по муниципальным районам края потребует создания координационного совета КрасноярскАгроКластер в целом и координационных центров в каждом из локальных малых кластеров, поскольку потребуются:

- формирование и разработка, как общей концепции, так и программ развития каждого СПоК-2, локализованного на соответствующей муниципальной территории, координация и согласование действий с региональным центром кластерного развития Красноярского края;
- разработка и аргументация необходимых направлений государственной поддержки развития малых аграрных кластеров и объе-

мов соответствующего финансирования с согласованием программ с Министерством сельского хозяйства и торговли Красноярского края;

- взаимодействие и вовлечение в разработку программ развития СПоК-2 специалистов НИИ и ВУЗов;
- взаимодействие и совместная работа с органами государственной власти и местного самоуправления по развитию кооперации, оптимизации взаимодействия между участниками малого аграрного кластера (рисунок 3).

Эффективность развития малых форм ведения сельскохозяйственного производства в рамках предложенных моделей локальных малых аграрных кластеров будет обеспечиваться за счет увеличения количества ЛПХ в составе СПоК первого уровня, перехода товарных ЛПХ в крестьянские (фермерские) хозяйства, увеличения объемов производства сельскохозяйственной продукции, повышения уровня товарности, снижения транспортных издержек, доступности кредитно-финансовых ресурсов.

### **Заключение**

Экономическое пространство ведения сельскохозяйственного производства представляет собой совокупность элементов, формируемых спецификой территории, имеющимися у нее ресурсами, процессами, участниками которых являются сельхозтоваропроизводители, их смежники (поставщики ресурсов и потребители их продукции), отношения между ними и институты, регулирующие их деятельность на местном (региональном и муниципальном), национальном и глобальном уровнях.

В структуру малых форм бизнеса в АПК включены крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели и личные подсобные (домашние) хозяйства, деятельность которых регулируется разными законодательными актами, часто не учитывающими сложившуюся структуру экономического пространства. Личные подсобные хозяйства в значительной части превратились в единственный источник доходов сельского населения и фактически ведут товарное производство [7; 14].

К системным предпосылкам необходимости структуризации экономического пространства малых форм ведения сельскохозяйственного производства отнесены факторы трех уровней – глобального (мировой финансовый кризис, состояние товарных рынков, падение цен на энергоносители, пандемия Covid-19), национального (финансово-кредитная, налоговая и агропродовольственная политика, состояние национальных товарных рынков)

и микроуровня (снижение количества экономических субъектов сельскохозяйственного сектора, связанный с этим отток из села трудоспособного населения, необходимость обеспечения продовольственной безопасности населения страны и рационального использования ресурсного потенциала сельских территорий, повышение уровня жизни сельского населения).

Для структуризации экономического пространства использованы территориальный, ресурсный, процессный и институциональный подходы, применительно к каждому из которых выявлены элементы, способные меняться и менять его. Она должна быть основана на принципах их тесной взаимосвязи с прочими элементами территориального экономического пространства, что позволит учесть последствия воздействия каждого из них на систему в целом, с одной стороны, и использования ресурсного потенциала личных подсобных хозяйств, как наиболее приближенных к социально-экономическому укладу конкретной территории.

Связанные с пандемией обстоятельства предопределяют необходимость на уровне сельских поселений и сельских муниципальных районов решения структурных вопросов: развития производственной и бытовой инфраструктуры, в т.ч. основанной на использовании интернет-ресурсов, концентрации усилий самих субъектов малых форм ведения сельскохозяйственного производства по сбыту произведенной продукции, изменения правового статуса или внедрения иных механизмов государственного регулирования, обеспечивающих доступ личных подсобных хозяйств к финансовым ресурсам и легальному рынку сбыта. Для этого их следует разделить на потребительские и товарные.

Неформальная экономика, формируемая товарными личными подсобными хозяйствами, является реакцией населения на негибкое государственное регулирование. Для придания товарным ЛПХ нового статуса и выделения их из общего числа предлагается применять такие критерии, как площадь земельного участка, количество сельскохозяйственных животных в условном поголовье, объемы реализуемой продукции, уровень механизации хозяйства и пр. деление ЛПХ на потребительское и товарное позволит оптимально подойти к системе их налогообложения в рамках специального налогового режима.

Для формирования единой ценовой, снабженческо-бытовой и торговой политики и улучшения материально-технического обеспечения малых форм ведения сельскохозяйственного производства, необходимо развитие кооперативных начал, в том числе кластерного типа [16]. Такой подход позволит формировать устойчивые экономические связи с други-

ми сельскохозяйственными производителями. В интересах увеличения товарности ЛПХ, стимулирования перехода товарного ЛПХ в крестьянское (фермерское) хозяйство, кооперативы должны организовать транспортную и сбытовую инфраструктуру, что позволит селянам иметь уверенность в возможности реализации своей продукции и, в свою очередь, будет способствовать увеличению поголовья скота, в подворьях, в том числе племенного, обеспечению их кормами и т.д.

Сибирский федеральный округ занимает 4-е место среди субъектов Российской Федерации по производству сельскохозяйственной продукции. Сельскохозяйственное производство округа с разной степенью интенсивности ведется в восьми почвенно-климатических зонах.

На территории СФО расположено 13% от общероссийского числа крестьянских (фермерских) хозяйств, на их долю приходится более 23% от всей посевной площади данных хозяйств по стране, и 14% ЛПХ, которые также выше обеспечены землей, тракторами и доильными установками, что можно рассматривать как косвенное подтверждение их товарной направленности, нежели подсобной. В ЛПХ Сибирского федерального округа сосредоточен основной объем производства картофеля и овощей, шерсти и меда, а также половина от общего объема производства молока и мяса КРС.

Наибольший интерес с точки зрения дальнейшего исследования в составе СФО представляет Красноярский край, территорию которого в силу его географического положения пересекают все природные зоны, характерные для СФО, что в экономическом плане определяет зонирование и специализацию ведения малых форм ведения сельскохозяйственного производства.

Наибольшие темпы роста удельного веса сельскохозяйственного производства в исследуемый период наблюдались в крестьянских (фермерских) хозяйствах, доля которых за 5 лет возросла на 45,2%. Сокращение доли хозяйств населения связано с миграцией сельского населения в городские округа, частичным переходом ЛПХ в состав крестьянских (фермерских) хозяйств и минимальным по сравнению с прочими категориями сельхозтоваропроизводителями уровнем государственной поддержки. Территориями-лидерами в обеспечении населения местной сельскохозяйственной продукцией являются Южный, Западный, Восточный и Центральный макрорайоны Красноярского края, в которых наблюдалась наибольшая доля участия малых форм в производстве сельскохозяйственной продукции.

Сложилась возможность перевода в товарную форму ведения производства личных подсобных хозяйств, производящих овощи и картофель, во всех макрорегионах, скот в живом весе – в Западном, Восточном и При-

ангарском макрорайонах, молоко и яйца – в Восточном, Южном, Приангарском и Северном, а яйца – еще и в Центральном макрорегионах, создав им эффективную систему закупок продукции и обеспечив необходимую государственную поддержку. Для всех макрорайонов актуальным является создание единой технологической цепочки «производство – переработка – продажа сельскохозяйственных продуктов», развитие сбытовой кооперации.

В ЛПХ Красноярского края в основном развито овощеводство и животноводство, наибольшее поголовье сельскохозяйственных животных и птицы сосредоточено в ЛПХ Западного и Восточного макрорайона. Наибольшая востребованность в услугах для ведения подсобного хозяйства отмечается в Западном, Восточном и Южном макрорайонах, при этом наблюдается довольно низкий уровень обращения ЛПХ для получения услуг к потребительским кооперативам, что может косвенно свидетельствовать о недостаточном развитии данного сектора экономики в регионе.

Наибольшее развитие кооперация получила в Южном макрорайоне, при этом на 98% члены кооперативов макрорайона представлены ЛПХ (2455 хозяйств), именно здесь ЛПХ максимально приближены к понятию «товарное». Большой процент вовлеченности ЛПХ в деятельность СПоК также отмечается в Западном и Восточном макрорайонах края, соответственно 84,5% и 76,7%. Все это требует формирования подходов к типизации ЛПХ макрорайонов на потребительские и товарные, что будет способствовать структуризации малых форм ведения сельскохозяйственного производства региона – переходу ЛПХ в крестьянские (фермерские) хозяйства.

Анализ факторов, коррелирующих с доходами крестьянских (фермерских) хозяйств, показал, что их положительная динамика в большей степени связана с увеличением поголовья сельскохозяйственных животных, скота и птицы на убой, а также расширением сектора сельскохозяйственной потребительской кооперации. Вариантом решения проблемы производства и сбыта продукции малых форм ведения сельскохозяйственного производства может выступать организация малых агропромышленных кластеров с системой многоуровневой сельскохозяйственной потребительской кооперации, включающей модели размещения СПоК второго уровня в группах муниципальных районов Красноярского края с наиболее развитым сельским хозяйством в малых формах ведения сельскохозяйственного производства. Алгоритм обоснования формирования малых аграрных кластеров и размещения СПоК второго уровня по переработке продукции мясного животноводства в регионе включает этапы: определение места муниципальных районов и макрорайонов края в ведении каждой из отраслей мясного живот-



новодства; группировка муниципальных районов края; определение внутри групп муниципальных районов, входящих в макрорайон, территорий-лидеров и выбор районов для размещения «ядра» малых аграрных кластеров – СПоК второго уровня, которые создаются для организации переработки и предпродажной подготовки продукции участников.

Для реализации данных этапов использованы расстояние между административными центрами муниципальных районов Центрального, Западного, Восточного и Южного макрорайонов Красноярского края, доля поголовья животных в КФХ и ЛПХ. Каждая группа районов проанализирована с точки зрения состояния сельскохозяйственного производства – наличия крупных сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств, СПоК и ЛПХ, в том числе выступающих для владельцев источником дополнительного дохода, транспортной инфраструктуры. В результате в четырех районах края – Минусинском, Канском, Емельяновском и Ужурском сформированы 4 кластера малых форм ведения сельскохозяйственного производства, в которых целесообразно организовать сельскохозяйственные потребительские кооперативы второго уровня для переработки и сбыта продукции их участников. Эффективность развития малых форм ведения сельскохозяйственного производства в рамках предложенных моделей будет обеспечиваться за счет увеличения роста объемов продукции в ЛПХ – участников СПоК первого уровня, повышения уровня товарности, перехода товарных ЛПХ в КФХ, снижения транспортных издержек, доступности кредитно-финансовых ресурсов.

### *Список литературы*

1. Анимица Е.Г., Сурнина Н.М. Экономическое пространство России: проблемы и перспективы // Экономика региона. 2006. № 3. С. 34–46.
2. Бородина, Т.А. Предпосылки к структурным преобразованиям сельскохозяйственного микробизнеса региона / Т.А. Бородина, Г.Г. Бояджан // Материалы Международной научной конференции / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2019. С.183-188.
3. Волошина А.Ю. Пространство мегаэкономики: концептуальные основы идентификации в глобальной экономике // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. 2013. №2. С. 214-221. <https://ges.jvolsu.com/index.php/en/component/attachments/download/576>
4. Всероссийская сельскохозяйственная перепись Красноярского края 2016 года [Электронный ресурс]. URL: <https://krasstat.gks.ru/folder/36626?print=1> (дата обращения: 14.11.2021).

5. Гагауллин Р.Ф., Каримов А.Г., Комаров А.Г. Экономическое пространство: содержание, единство и разрывы // Проблемы современной экономики. 2014. №4. С.196-200.
6. Гриценко, Г.М. Сельскохозяйственная потребительская кооперация Сибири / Г.М. Гриценко, Т.М. Рябухина // АПК: экономика, управление. 2014. №10. С.23-30.
7. Закон Красноярского края от 04 декабря 2008 года № 7-2542 «О регулировании земельных отношений в Красноярском крае» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/985014524> (дата обращения: 14.11.2021).
8. Иншаков О.В., Фролов Д.П. Институциональность пространства в концепции пространственной экономики // Пространственная экономика. 2007. № 1. С. 5–21.
9. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи Красноярского края 2016 -информационная основа оценки развития села.Стат. сб. / Красноярскстат. Красноярск, 2017. 67 с.
10. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. Т.8 :В 8 т. / Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018.
11. Каримов А.Г., Чувашаева Э.Р. К уточнению сущности и содержания категории «экономическое пространство» // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 10-2. С. 62-67. URL: <http://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=5998> (дата обращения: 14.11.2021).
12. Лаврикова Ю.Г. Кластеры как рыночный институт пространственного развития экономики региона: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. Екатеринбург, 2009.
13. Минакир, П. А. Пространственная экономика: эволюция подходов и методология / П. А. Минакир, А. Н. Демьяненко // Экономическая наука современной России. 2010. № 3 (50). С. 7–26.
14. О личном подсобном хозяйстве: федер. закон РФ от 7 июля 2003 г. № 112-ФЗ // Российская газета. Федер. вып. 2003. 10 июля (№ 3249). Электрон. текстовые дан. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2003/07/10/odsobhoz-dok.html>. (дата обращения: 14.11.2021).
15. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2018: Приложение к сборнику Социально-экономические показатели по субъектам Российской Федерации. Москва.: Росстат, 2018. 1162 с.
16. Структуризация экономического пространства региона: сущность, факторы, проектирование: монография / под общей редакцией д-ра экон. наук, проф. Р.Ф. Гагауллиной. Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2016. 216 с.
17. Улезько А.В., Корецкий П.Б. Мероприятия по повышению эффективности управления снабженческо-сбытовой деятельностью в сельском хозяйстве

- // Научный журнал КубГАУ = Scientific Journal of KubSAU. 2017. №133.  
<https://doi.org/10.21515/1990-4665-133-073>
18. Численность ЛПХ, КФХ и СПоК по субъектам РФ [Электронный ресурс]. URL: [http://agro-in.cap.ru/Content2019/orgs/GovId\\_106/chislennostj\\_lph\\_kfh\\_i\\_shk\\_po\\_regionam\\_po\\_dannim\\_msp.pdf](http://agro-in.cap.ru/Content2019/orgs/GovId_106/chislennostj_lph_kfh_i_shk_po_regionam_po_dannim_msp.pdf) (дата обращения: 14.11.2021).
  19. Шорохов, Леонид: «Развитие сельхозкооперации – эффективный инструмент для улучшения качества жизни сельского населения» [Электронный ресурс]. URL: <https://gnkk.ru/news/leonid-shorokhov-razvitie-selkhozkoop/> (дата обращения: 14.11.2021).
  20. Экономический словарь [Электронный ресурс]. URL: <https://endic.ru/economic/Struktura-15284.html> (дата обращения 14.11.2021).
  21. Энциклопедический словарь экономики и права 2005 [Электронный ресурс]. URL: <https://endic.ru/ecolaw/Struktura-5491.html> (дата обращения 14.11.2021); Юридический словарь [Электронный ресурс]: URL: <https://endic.ru/legal/Struktura-18147.html> (дата обращения 14.11.2021).
  22. Plotnikov V., Nikitin Y., Maramygin M., Ilyasov R. National food security under institutional challenges (Russian experience) // International Journal of Sociology and Social Policy. 2021. Vol. 41 No. 1/2. P. 139-153. <https://doi.org/10.1108/IJSSP-03-2020-0074>
  23. Куттубаева Т.А., Глотко А.В. Основные направления развития пантового оленеводства Республики Алтай // Актуальные вопросы теории и практики развития научных исследований. 2019. С. 83-88.
  24. Doskeyeva, G. Z., Rakhimbekova, A. E., Zhamkeyeva, M. K., Saudambekova, I. D., & Bekova, R. Z. Health care financing system in the republic of Kazakhstan // European Research Studies Journal. 2018. Vol. 21(2). P. 282-288. <https://doi.org/10.35808/ersj/1002>
  25. Mindlin, Y., & Lebedev, N. Selecting an optimal model of cooperation in the vegetable industry in Russia: Vertical integration, agrarian dies, clusters // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 274(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/274/1/012021>
  26. Mindlin, Y. B., Tikhomirov, E. A., Kozhuhov, N. I., & Nazarenko, E. B. The mechanism of introduction of clusters in the Russian Federation // Humanities and Social Sciences Reviews. 2019. Vol. 7(4). P. 767-772. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7499>
  27. Movchan, I. B., Shaygallyamova, Z. I., Yakovleva, A. A., & Movchan, A. B. Increasing resolution of seismic hazard mapping on the example of the north of middle Russian highland // Applied Sciences (Switzerland). 2021. Vol. 11(11). <https://doi.org/10.3390/app11115298>

28. Movchan, I. B., & Yakovleva, A. A. Refined assessment of seismic microzonation with a priori data optimisation // Journal of Mining Institute. 2019. Vol. 236. P. 133-141. <https://doi.org/10.31897/PMI.2019.2.133>
29. Martínez, R. H., Arutyunyan, S., Karabasheva, M., & Yesturliyeva, A. Diagnostics and control of sustainable development of regions: Branch aspects // Journal of Security and Sustainability Issues. 2020. Vol. 9(3). P. 1065-1076. [https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.3\(30\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.3(30))
30. Pogosyan, V. Updating social theory: Redefinition of modernization // Wisdom. 2021. Vol. 19(3). P. 182-193. <https://doi.org/10.24234/WISDOM.V19I3.486>
31. Puryaev A. About the Essence of Categories “Efficiency” and “Efficiency of the Investment Project.” // In Smart Innovation, Systems and Technologies. 2020. Vol. 172. P. 643–651. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-2244-4\\_60](https://doi.org/10.1007/978-981-15-2244-4_60)
32. Saychenko, L., Tananykhin, D., & Ashena, R. Prevention of scale in the down-hole equipment and productive reservoir during the oil well operation // Journal of Applied Engineering Science. 2021. Vol. 19(2). P. 363-368. <https://doi.org/10.5937/jaes0-29696>
33. Vasilyeva, N., Fedorova, E., & Kolesnikov, A. Big data as a tool for building a predictive model of mill roll wear // Symmetry, 2021. Vol. 13(5). <https://doi.org/10.3390/sym13050859>
34. Vasilyeva, N. V., Boikov, A. V., Erokhina, O. O., & Trifonov, A. Y. Automated digitization of radial charts // Journal of Mining Institute. 2021. Vol. 247(1). P. 82-87. <https://doi.org/10.31897/PMI.2021.1.9>
35. Zhamkeeva, M. World experience in customs tariff regulation of external economic activities // Actual Problems of Economics. 2012. Vol. 135(9). P. 303-310.

### **References**

1. Animitsa E.G., Surnina N M. *Ekonomika regiona*, 2006, no. 3, pp. 34–46.
2. Borodina T.A., Boyadzhan G.G. Predposylki k strukturnym preobrazovaniyam sel'skokhozyaystvennogo mikrobiznesa regiona [Prerequisites for structural transformations of the region's agricultural microbusiness]. *Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii* [Proceedings of the International Scientific Conference]. Krasnoyarsk, 2019, pp. 183-188.
3. Voloshina A.Yu. *Vestnik VolGU. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya*, 2013, no. 2, pp. 214-221. <https://ges.jvolsu.com/index.php/en/component/attachments/download/576>
4. All-Russian agricultural census of the Krasnoyarsk Territory in 2016. URL: <https://krasstat.gks.ru/folder/36626?print=1>
5. Gataullin R.F., Karimov A.G., Komarov A.G. *Problemy sovremennoy ekonomiki*, 2014, no. 4, pp.196-200.

6. Gritsenko G.M., Ryabukhina T.M. *APK: ekonomika, upravlenie*, 2014, no. 10, pp. 23-30.
7. Law of the Krasnoyarsk Territory dated December 04, 2008 No. 7-2542 “On the regulation of land relations in the Krasnoyarsk Territory”. URL: <http://docs.cntd.ru/document/985014524>
8. Inshakov O.V., Frolov D.P. *Prostranstvennaya ekonomika*, 2007, no. 1, pp. 5–21.
9. Results of the All-Russian Agricultural Census of the Krasnoyarsk Territory 2016 - the information basis for assessing the development of the village. Stat. Sat. / Krasnoyarskstat. Krasnoyarsk, 2017, 67 p.
10. Results of the 2016 All-Russian Agricultural Census. T.8: In 8 tons / Federal State Service. statistics. M.: IIC “Statistics of Russia”, 2018.
11. Karimov A.G., Chuvashava E.R. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*, 2014, no. 10-2, pp. 62-67. URL: <http://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=5998>
12. Lavrikova Yu.G. *Klastery kak rynochnyy institut prostranstvennogo razvitiya ekonomiki regiona* [Clusters as a market institution for the spatial development of the regional economy]. Ekaterinburg, 2009.
13. Minakir P.A., Dem'yanenko A.N. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii*, 2010, no. 3 (50), pp. 7–26.
14. *Rossiyskaya gazeta*, 2003. July 10 (No. 3249). URL: <http://www.rg.ru/2003/07/10/odsobhoz-dok.html>
15. Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2018: Appendix to the collection Socio-economic indicators for the constituent entities of the Russian Federation. Moscow.: Rosstat, 2018, 1162 p.
16. *Strukturizatsiya ekonomicheskogo prostranstva regiona: sushchnost', faktory, proektirovanie* [Structurization of the economic space of the region: essence, factors, design]: monograph / under the general editorship of Dr. Econ. sciences, prof. R.F. Gataullin. Ufa: ISEI UNC RAS, 2016, 216 p.
17. Ulez'ko A.V., Koretskiy P.B. *Scientific Journal of KubSAU*, 2017, no. №133. <https://doi.org/10.21515/1990-4665-133-073>
18. *Chislennost' LPKh, KFKh i SPoK po subektam RF* [The number of household plots, peasant farms and SPOK in the subjects of the Russian Federation]. URL: [http://agro-in.cap.ru/Content2019/orgs/GovId\\_106/chislennostj\\_lph\\_kfh\\_i\\_shk\\_po\\_regionam\\_po\\_dannim\\_msp.pdf](http://agro-in.cap.ru/Content2019/orgs/GovId_106/chislennostj_lph_kfh_i_shk_po_regionam_po_dannim_msp.pdf)
19. Shorokhov, Leonid: “The development of agricultural cooperation is an effective tool for improving the quality of life of the rural population”. URL: <https://gnkk.ru/news/leonid-shorokhov-razvitie-selkhozoo/>
20. *Ekonomicheskij slovar'* [Economic Dictionary]. URL: <https://endic.ru/economic/Struktura-15284.html>

21. Entsiklopedicheskiy slovar' ekonomiki i prava 2005 [Encyclopedic Dictionary of Economics and Law 2005]. URL: <https://endic.ru/ecolaw/Struktura-5491.html> (data obrashcheniya 14.11.2021); Yuridicheskiy slovar' [Legal Dictionary]. URL: <https://endic.ru/legal/Struktura-18147.html>
22. Plotnikov V., Nikitin Y., Maramygin M., Ilyasov R. National food security under institutional challenges (Russian experience). *International Journal of Sociology and Social Policy*, 2021, vol. 41, no. 1/2, pp. 139-153. <https://doi.org/10.1108/IJSSP-03-2020-0074>
23. Kuttubaeva T.A., Glotko A.V. *Aktual'nye voprosy teorii i praktiki razvitiya nauchnykh issledovaniy*, 2019, pp. 83-88.
24. Doskeyeva, G. Z., Rakhimbekova, A. E., Zhamkeyeva, M. K., Saudambekova, I. D., & Bekova, R. Z. Health care financing system in the republic of Kazakhstan. *European Research Studies Journal*, 2018, vol. 21(2), pp. 282-288. <https://doi.org/10.35808/ersj/1002>
25. Mindlin, Y., & Lebedev, N. Selecting an optimal model of cooperation in the vegetable industry in Russia: Vertical integration, agrarian dies, clusters. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2019, vol. 274(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/274/1/012021>
26. Mindlin, Y. B., Tikhomirov, E. A., Kozhuhov, N. I., & Nazarenko, E. B. The mechanism of introduction of clusters in the Russian Federation. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 2019, vol. 7(4), pp. 767-772. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7499>
27. Movchan, I. B., Shaygallyamova, Z. I., Yakovleva, A. A., & Movchan, A. B. Increasing resolution of seismic hazard mapping on the example of the north of middle Russian highland. *Applied Sciences (Switzerland)*, 2021, vol. 11(11). <https://doi.org/10.3390/app11115298>
28. Movchan, I. B., & Yakovleva, A. A. Refined assessment of seismic microzonation with a priori data optimisation. *Journal of Mining Institute*, 2019, vol. 236, pp. 133-141. <https://doi.org/10.31897/PMI.2019.2.133>
29. Martínez, R. H., Arutyunyan, S., Karabasheva, M., & Yesturliyeva, A. Diagnostics and control of sustainable development of regions: Branch aspects. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2020, vol. 9(3), pp. 1065-1076. [https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.3\(30\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.3(30))
30. Pogosyan, V. Updating social theory: Redefinition of modernization. *Wisdom*, 2021, vol. 19(3), pp. 182-193. <https://doi.org/10.24234/WISDOM.V19I3.486>
31. Puryaev A. About the Essence of Categories “Efficiency” and “Efficiency of the Investment Project.” *In Smart Innovation, Systems and Technologies*, 2020,

- vol. 172, pp. 643–651. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-2244-4\\_60](https://doi.org/10.1007/978-981-15-2244-4_60)
32. Saychenko, L., Tananykhin, D., & Ashena, R. Prevention of scale in the down-hole equipment and productive reservoir during the oil well operation. *Journal of Applied Engineering Science*, 2021, vol. 19(2), pp. 363-368. <https://doi.org/10.5937/jaes0-29696>
  33. Vasilyeva, N., Fedorova, E., & Kolesnikov, A. Big data as a tool for building a predictive model of mill roll wear. *Symmetry*, 2021, vol. 13(5). <https://doi.org/10.3390/sym13050859>
  34. Vasilyeva, N. V., Boikov, A. V., Erokhina, O. O., & Trifonov, A. Y. Automated digitization of radial charts. *Journal of Mining Institute*, 2021, vol. 247(1), pp. 82-87. <https://doi.org/10.31897/PMI.2021.1.9>
  35. Zhamkeeva, M. World experience in customs tariff regulation of external economic activities. *Actual Problems of Economics*, 2012, vol. 135(9), pp. 303-310.

#### ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

**Дудукалов Егор Владимирович**, кандидат экономических наук, профессор кафедры Государственного и муниципального управления; член правления

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации; ООО «Хардрэйн Технолоджис»*

*пр. Вернадского, 82, г. Москва, 119571, Российская Федерация; 30 Север-Гулд-стрит, Офис 4000, Шеридан, Вайоминг, 82801, Соединенные Штаты Америки*  
*edudikalov@gmail.com*

**Золочевская Елена Юрьевна**, доктор экономических наук, заведующий кафедрой Налогообложения и бухгалтерского учета

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации*

*пр. Вернадского, 82, г. Москва, 119571, Российская Федерация*  
*zolochevskaya-ey@ranepa.ru*

**Сорокина Марина Юрьевна**, старший преподаватель кафедры информатики

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова*  
*Стремянный пер., 36, г. Москва, 113054, Российская Федерация*  
*Sorokina.MYU@rea.ru*

**Мангушева Ляйля Сайяровна**, доцент кафедры информатики  
*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова*  
*Стремянный пер., 36, г. Москва, 113054, Российская Федерация*  
*klyalya80@mail.ru*

#### DATA ABOUT THE AUTHORS

**Egor V. Dudukalov**, Ph.D. in Economics, Full Professor of Department of Public Administration  
*Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration; Hardrain Technologies LLC*  
*82, Vernadskogo Prospect, Moscow, 119571, Russian Federation; 30 North Gould Street, Suite 4000, Sheridan, Wyoming, 82801, United States of America*  
*edudukalov@gmail.com*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6653-0026>*

**Elena Yu. Zolochevskaya**, D.Sc. in Economics, Head of Department of Taxation and Accounting  
*Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration*  
*82, Vernadskogo Prospect, Moscow, 119571, Russian Federation*  
*zolochevskaya-ey@ranepa.ru*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1388-2367>*

**Marina Yu. Sorokina**, Senior Lecturer, Department of Informatics  
*Plekhanov Russian University of Economics*  
*36, Stremyanny per., Moscow, 113054, Russian Federation*  
*Sorokina.MYU@rea.ru*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6485-2224>*

**Lyaylya S. Mangusheva**, Associate Professor of the Department of Informatics  
*Plekhanov Russian University of Economics*  
*36, Stremyanny per., Moscow, 113054, Russian Federation*  
*klyalya80@mail.ru*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2331-8308>*

Поступила 19.01.2022

После рецензирования 25.01.2022

Принята 28.01.2022

Received 19.01.2022

Revised 25.01.2022

Accepted 28.01.2022