

УДК 332.146

Локализации возделывания озимой ржи на территории Приволжского федерального округа как сырьевая зона ржаного кластера

Костенко Ольга Владимировна

Кандидат экономических наук, доцент,
проректор по экономике и стратегическому развитию,
завкафедрой денег, кредита и финансов,
Вятская государственная сельскохозяйственная академия,
610017, Российская Федерация, Киров, Октябрьский просп., 133;
e-mail: kostenko_ov@vgsha.info

Аннотация

Цель. Цель исследования – провести анализ локализации возделывания озимой ржи в России, подтвердить или опровергнуть наличие территориальной концентрации производства зерна ржи в Приволжском федеральном округе как сырьевой зоны ржаного кластера. **Методология** исследования включает составление рейтинга субъектов Российской Федерации по абсолютным показателям валовых сборов озимой ржи и расчет коэффициентов локализации ее возделывания. **Результаты.** Устойчивый рост интереса к озимой ржи позволяет прогнозировать определенный рост ее рынка и продуктов ее переработки. Характер хозяйственных связей в ржаном комплексе отраслей делает целесообразным применение кластерного подхода. Для формирования агропромышленных кластеров необходима достаточная сырьевая зона. Возникает противоречие между требованиями территориальной близости предприятий и необходимого масштаба кластера. Для обоснования идеи создания межрегионального ржаного кластера нужно выявить компактные территории, для которых возделывание озимой ржи на зерно – направление межрегиональной специализации. Рейтинг регионов России по валовым сборам зерна и расчет коэффициентов локализации показал, что на территории Приволжского федерального округа существует ярко выраженная локализация производства зерна озимой ржи. Ее основу составляют как минимум десять регионов с коэффициентами локализации выше 2,3. В совокупности они обеспечивают 2/3 валовых сборов и до 90% межрегионального рынка ржи. **Заключение.** Рейтинг регионов России по валовым сборам зерна ржи выявил три территориальные локализации: Приволжский федеральный округ, западные регионы Центрального федерального округа и 26 регионов Сибири. После рас-

чета коэффициентов локализации валовых сборов ржи в выборке остались 18 областей, большая часть которых расположена на территории Приволжского федерального округа. Это доказывает наличие выраженной локализация производства зерна озимой ржи. Ее основу составляют как минимум десять регионов с коэффициентами локализации выше 2,3. В совокупности они обеспечивают 2/3 валовых сборов и до 90% межрегионального рынка ржи.

Для цитирования в научных исследованиях

Костенко О.В. Локализации возделывания озимой ржи на территории Приволжского федерального округа как сырьевая зона ржаного кластера // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 7. С. 263-276.

Ключевые слова

Ржаной кластер, локализация возделывания, озимая рожь, сырьевая зона кластера, Приволжский федеральный округ.

Введение

В последние годы в России отмечается устойчивый рост интереса к озимой ржи. Анализ комплекса перерабатывающих отраслей позволил нам выявить тенденции, на основании которых можно прогнозировать определенный рост рынка ржи и продуктов ее переработки в будущем (в том числе на основе программ по импортозамещению). Прогноз возможного роста спроса на озимую рожь удачно резонирует с тем, что в стране имеются значительные резервы увеличения валовых сборов ржи [Костенко, Состояние и тенденции..., 2016].

Известно, что Кировская область и ряд других регионов Приволжского федерального округа входят в зону так называемого ржаного пояса России. Исторические традиции и новые возможности роста отрасли послужили основанием для возникновения идеи о создании на их базе Межрегионального кластера по производству и переработке озимой ржи (ржаного кластера). Однако результаты исследований автора статьи показывают, что в данный момент большинство агропромышленных кластеров России, по-видимому, находятся в стадии формирования и ориентированы на внутренние рынки [Костенко, Агропромышленные кластеры..., 2016]. В свете этого, имеет ли ржаной кластер возможности и перспективы для роста и развития?

Проведенный нами анализ комплекса ржаных отраслей АПК показал, что для сельхозтоваропроизводителей характерна слабая конкурентная позиция и зависимость от перерабатывающих предприятий и логистических структур. Это свидетельствует о том, что фактор развития вертикальных и горизонтальных хозяйственных связей в ржаном комплексе может стать решающим. В совокупности с имеющимися возможностями роста отраслей комплек-

са это делает применение кластерного подхода приемлемым и, возможно, эффективным инструментом развития [Костенко, Состояние и тенденции..., 2016]. Однако для разработки стратегии развития и стратегии формирования ржаного кластера необходима оценка уровня территориальной локализации его отраслей, в том числе выявление территорий с выраженной межрегиональной специализацией возделывания озимой ржи.

Цель исследования

Цель исследования – провести анализ локализации возделывания озимой ржи в Российской Федерации, подтвердить или опровергнуть наличие территориальной концентрации возделывания озимой ржи на территории Приволжского федерального округа как сырьевой зоны «ржаного» кластера.

Работа выполнена в ФГБНУ СВРАНЦ и ФГБОУ ВО Вятская ГСХА. Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по Государственному заданию ФГБНУ «Северо-Восточный региональный аграрный научный центр» в 2015 г. на тему «Разработать механизмы вхождения научных, производственных, образовательных учреждений в Межрегиональный кластер по производству и переработке озимой ржи».

Материал и методы

В качестве информационной основы были использованы данные официальной статистики и Центральной базы статистических данных Федеральной службы государственной статистики. По показателю валовых сборов зерна озимой ржи за 2010-2014 гг. составлен рейтинг субъектов Российской Федерации. Для оценки уровня локализации возделывания озимой ржи использован метод коэффициентов локализации, рассчитанных по валовым сборам зерна.

Результаты и их обсуждение

В процессе постановки цели научно-исследовательской работы была сформулирована гипотеза территориального размещения кластера. Предполагалось, что в зону кластера могут войти северные регионы Приволжского федерального округа, а также Республика Коми и Костромская область. Выбор регионов был обусловлен тремя причинами. Во-первых, все они относятся к природно-климатической зоне традиционного возделывания озимой ржи. Во-вторых, на этих территориях размещены предприятия отраслей, имеющих технологические связи с производителями зерна ржи (селекционные и сортоиспытательные центры, предприятия мукомольной и хлебопекарной промышленности, линии глубокой переработки ржи для производства сахаристых и белковых продуктов, а также обслуживающие пред-

приятия). Третьим аргументом послужило то, что здесь работают десять научных учреждений Северо-Восточного регионального аграрного научного центра ФАНО России, который может и готов стать инициатором и активным участником проектируемого кластера.

Идея о создании кластера на территории не одного, а нескольких соседствующих регионов, имеет под собой объективные основания. Во-первых, земли, благоприятные для возделывания озимой ржи по природно-климатическим условиям, локализованы на территории нескольких регионов так называемого ржаного пояса Европейской части России. Во-вторых, кластер априори не может быть маленьким. Его масштаб (в частности, объемы производства и экспорта продукции за пределы территории базирования) должен быть достаточен, чтобы сделать кластер заметным на межрегиональных и внешних рынках. Ни один, даже самый крупный регион России, не сможет обеспечить необходимых для этого валовых сборов зерна озимой ржи.

С другой стороны, кластер – это территориальная концентрация связанных предприятий, часовая доступность между участниками кластера, расстояния в пределах пары сотен километров для предприятий ядра кластера и до полутора тысяч километров – для прочих предприятий [Костенко, 2014; Костенко, Кластер как объект..., 2015]. Кластер, расположенный в пределах одного субъекта Российской Федерации, обычно удовлетворяет этим условиям. Для межрегионального кластера расстояния, конечно, будут большими. В результате при формировании ржаного кластера возникает определенное противоречие между требованиями территориальной близости предприятий и необходимого масштаба кластера. Это ставит под сомнение саму идею о возможности создания межрегионального кластера.

Однако мировой опыт формирования кластеров показывает, что это возможно [Система менеджмента..., 2014, 99]. В мире есть примеры успешных кластеров, которые расположены в нескольких регионах или даже странах. Так, кластер *Maritimes Cluster Norddeutschland* (Морской кластер Северной Германии) расположен в Шлезвиг-Гольштейне, Нижней Саксонии и Гамбурге. Кластер *Biovalley* (сектор науки о жизни, в том числе фармакология, биотехнология, нанотехнологии, медицинская техника, химия и биотехнологии для сельского хозяйства) расположен на граничащих друг с другом территориях трех государств – Франции, Германии, Швейцарии и классифицируется как трансграничный кластер.

Формирование межрегиональных кластеров добавляет в систему новый элемент. Управление развитием таких кластеров поднимается с уровня региональной кластерной политики на национальный или даже наднациональный уровень. Так, европейские кластеры наднационального уровня, как правило, вовлечены в трансграничное сотрудничество по программе ИНТЕРРЕГ [Система менеджмента..., 2014, 99].

Применительно к России идеи по формированию, в частности, зерновых кластеров были высказаны в докладе «Зерновая политика ЕЭП+» еще в 2012 году [Зерновая политика..., 2012, 12]. Один из выводов доклада заключается в том, что формирование нескольких зерновых кластеров может стать основной зерновой политики стран ЕЭП. Так, в качестве

зоны локализации ржаного кластера рассматриваются территории Белоруссии и России. Такие кластеры в докладе были названы «субрегиональными». Целью их формирования заявлено усиление влияния через рыночные механизмы на оптимизацию территориального размещения производства, хранения и переработки зерна, стимулирование разработки и внедрения современных технологий и в конечном итоге повышение конкурентоспособности продукции.

Создание межрегиональных кластеров считается возможным в научной среде [Бочаров, Лобова, 2012, 48]. В следующей работе Лобова С.В. и Понькина Е.В. [Лобова, Пронькина, 2012, 37] делают акцент на то, что в условиях развития информационных технологий и средств связи становится неважно, на каком физическом расстоянии находятся резиденты кластера. Проект по созданию межрегионального молочного кластера на базе Ленинградской и Вологодской областей предлагают Дибиров А.А. и Степанова Г.И [Дибиров, Степанова, 2013, 54].

Для обоснования идеи создания межрегионального ржаного кластера необходимо выявить территории, для которых выращивание озимой ржи на зерно является направлением межрегиональной специализации. Для этого использованы два подхода:

1. составлен рейтинг субъектов Российской Федерации по показателю валовых сборов зерна озимой ржи за 2010-2014 гг.;

2. составлен рейтинг субъектов Российской Федерации по коэффициентам локализации производства зерна озимой ржи за 2010-2013 гг.

Результаты рейтинга регионов по валовым сборам озимой ржи (средние за 2010-2014 гг.) показаны на рисунке 1. На карту нанесены первые 26 регионов с наибольшими валовыми сборами зерна озимой ржи, на которые приходится 94% валовых сборов по стране.

На карте достаточно отчетливо видны три локализации производства зерна озимой ржи на территории России.

1. Приволжский федеральный округ и несколько прилегающих регионов из соседних федеральных округов (Волгоградская и Курганская области).

2. Западные регионы Центрального федерального округа. Локализация соседствует с зоной выращивания озимой ржи в Республике Беларусь.

3. Ряд южных регионов Сибири (Алтайский и Красноярский край, Новосибирская и Кемеровская области).

Однако объемы производства еще не доказывают межрегиональный характер специализации, области существенно различаются по размерам экономики и ее отраслевой структуре. Поэтому нами был использован базовый метод идентификации кластера с помощью коэффициентов локализации (идентификация кластеров «сверху», по данным официальной статистики) [Костенко, Методы идентификации..., 2015].

В базовом варианте коэффициенты локализации рассчитываются по количеству занятых в экономике. В нашем случае сделать невозможно, данных по числу занятых в производстве

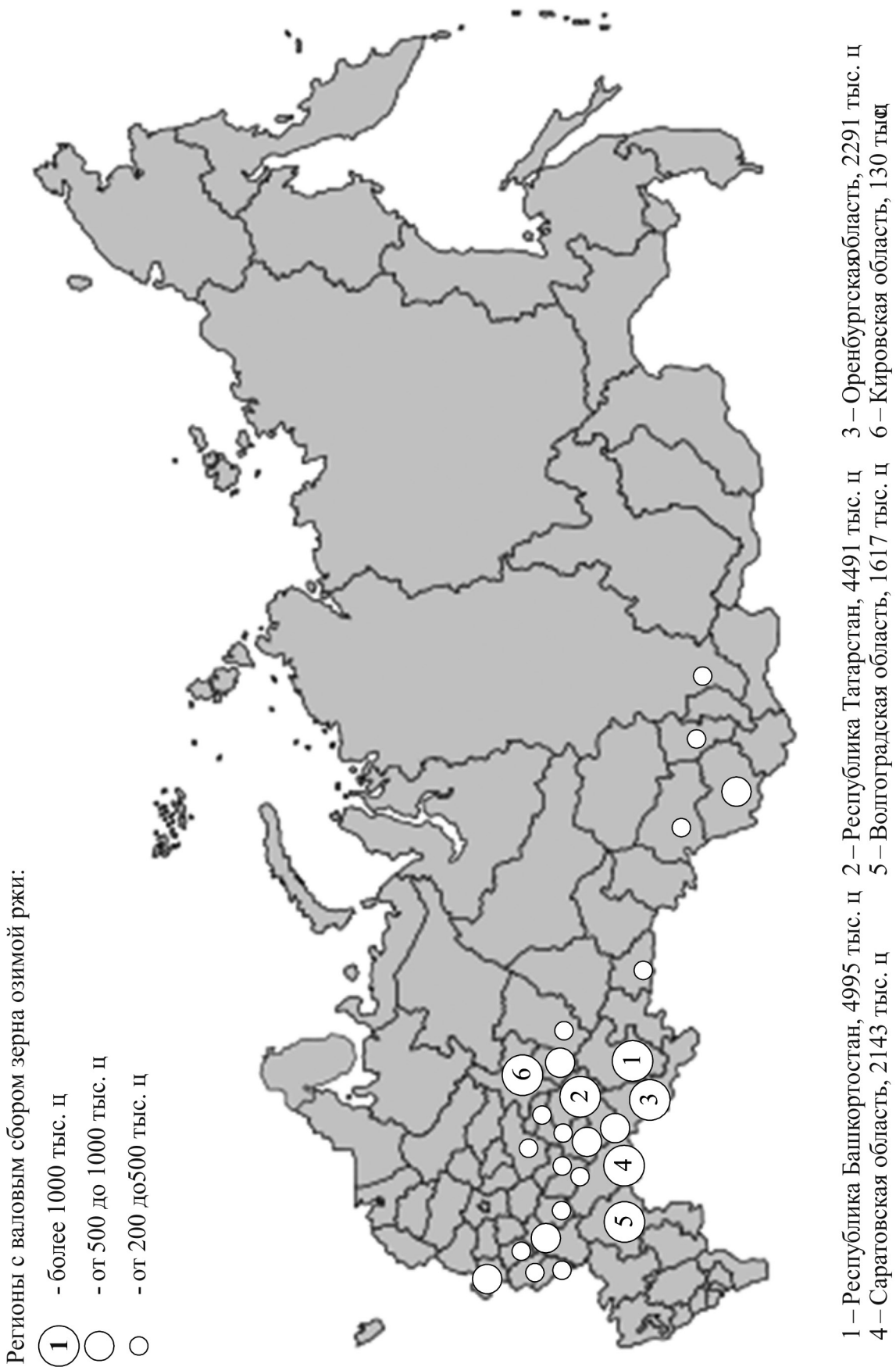


Рисунок 1. Регионы с валовыми сборами зерна озимой ржи более 200 тыс. ц в год (в среднем за 2010-2014 гг.)

зерна озимой ржи нет (лишь в целом по сельскому хозяйству). Однако существуют другие подходы, когда коэффициенты локализации рассчитываются по показателям объемов производства, валового продукта и т. д. В нашем случае можно применить статистические данные по валовым сборам зерна озимой ржи и валовому региональному продукту. Нами была применена следующая формула для расчета коэффициента локализации производства зерна озимой ржи:

$$Local = \frac{BC_i \div BPI_i}{BC \div BPI} \quad (1),$$

где: *Local* – коэффициент локализации;

BC_i – валовой сбор зерна озимой ржи в *i*-том регионе;

BPI_i – валовой региональный продукт *i*-го региона;

BC – валовой сбор зерна озимой ржи в целом по России;

BPI – валовой региональный продукт в целом по России.

Расчет коэффициентов локализации выполнен по средним данным за 2010-2013 гг. По результатам расчета коэффициентов составлен рейтинг регионов.

Как известно, «отсечение» регионов с признаками межрегиональной специализации производится по значению коэффициента локализации, в самом «жестком» варианте – на уровне выше 2,0. В составленном нами рейтинге только 18 регионов перешли этот порог. Все они вошли в первый рейтинг (по показателю валовых сборов озимой ржи). Однако не все из 26-ти регионов со значимыми объемами валовых сборов подтвердили ориентацию на межрегиональные рынки. Так, коэффициенты локализации ниже 2,0 имеют Чувашская Республика, Самарская, Нижегородская, Липецкая, Новосибирская области. Коэффициенты менее 1,0 у Кемеровской области и Пермского края. Очевидно, что озимая рожь в этих регионах используется в большей степени на внутренние нужды. Для формирования кластера такой регион не имеет приоритетного значения, хотя в перспективе ситуация может измениться.

Из общей совокупности 18-ти регионов с высокими (выше 2,0) коэффициентами локализации по ржи приоритетное значение для формирования ржаного кластера имеют регионы, во-первых, образующие компактную территорию и, во-вторых, имеющие высокие коэффициенты локализации. Эти условия не выполняются для следующих регионов:

1. регионы Центрального федерального округа даже с высокими коэффициентами локализации (например, Брянская область – 10,3);

2. Алтайский край (коэффициент 3,2) – по той же причине.

В результате в базовый перечень субъектов Российской Федерации, которые могут составить основу формирования ржаного кластера, нами рекомендуется включить десять регионов (см. табл. 1). В совокупности они обеспечивают две трети валовых сборов зерна озимой ржи в стране (17 542 тыс. ц из 26 737 тыс. ц, средние данные за 2010-2014 гг.). Без учета использования ржи внутри регионов есть основания предполагать, что доля этой «десятки» составляет 80-90% межрегионального рынка озимой ржи.

Таблица 1. Базовый перечень регионов России для формирования Межрегионального кластера по производству и переработке озимой ржи

№	Субъекты Российской Федерации	Коэффициент локализации производства ржи (среднее значение за 2010-2013 гг.)	Валовой сбор зерна (среднее значение за 2010-2014 гг.), тыс. ц	Первые десять регионов России по валовому сбору ржи
1	Кировская область	11,9	1 280,7	Да
2	Республика Башкортостан	8,8	4 994,9	Да
3	Саратовская область	7,7	2 143,1	Да
4	Республика Марий Эл	6,6	365,4	
5	Республика Татарстан	5,6	4 490,6	Да
6	Оренбургская область	5,6	2 291,2	Да
7	Ульяновская область	5,1	708,7	Да
8	Республика Мордовия	4,4	309,5	
9	Удмуртская Республика	3,5	694,9	Да
10	Пензенская область	2,3	263,2	

Все регионы перечня входят в состав Приволжского федерального округа. Это важно, поскольку вопросы государственной кластерной политики по отношению к межрегиональному кластеру трудно будет решать на уровне отдельных регионов. В качестве возможных организационных вариантов можно предложить два: либо правительствам этих субъектов Российской Федерации придется вырабатывать и проводить согласованную региональную кластерную политику, либо эту роль может выполнить, например, аппарат Приволжского федерального округа.

Подобных прецедентов до сих пор не было. В этой связи актуальными для исследования становятся вопросы проведения кластерной политики на уровне федеральных округов. Учитывая большой опыт и авторитет руководства Приволжского федерального округа во главе Полномочным представителем Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе М.В. Бабичем, можно надеяться на успешное проведение эксперимента.

Графическое изображение локализации десяти приоритетных регионов показывает высокую степень их компактного расположения (рис. 2).

Предупреждая возможные возражения по поводу того, что в список приоритетов не были включены такие регионы, как Чувашская Республика, Пермский край, Нижегородская и Самарская области, можно ответить следующее. В настоящий момент для этих регионов характерен невысокий статус в межрегиональной специализации по озимой ржи. Однако то, что они не вошли в базовый перечень, ни в коей мере не является препятствием для их участия и участия предприятий этих территорий в хозяйственных связях. Речь идет лишь о будущей разработке стратегии формирования кластера, составлении программы необходимых для этого мероприятий и ключевых участников. Присоединение и участие в формировании кластера других агентов и регионов должно максимально приветствоваться и поощряться.

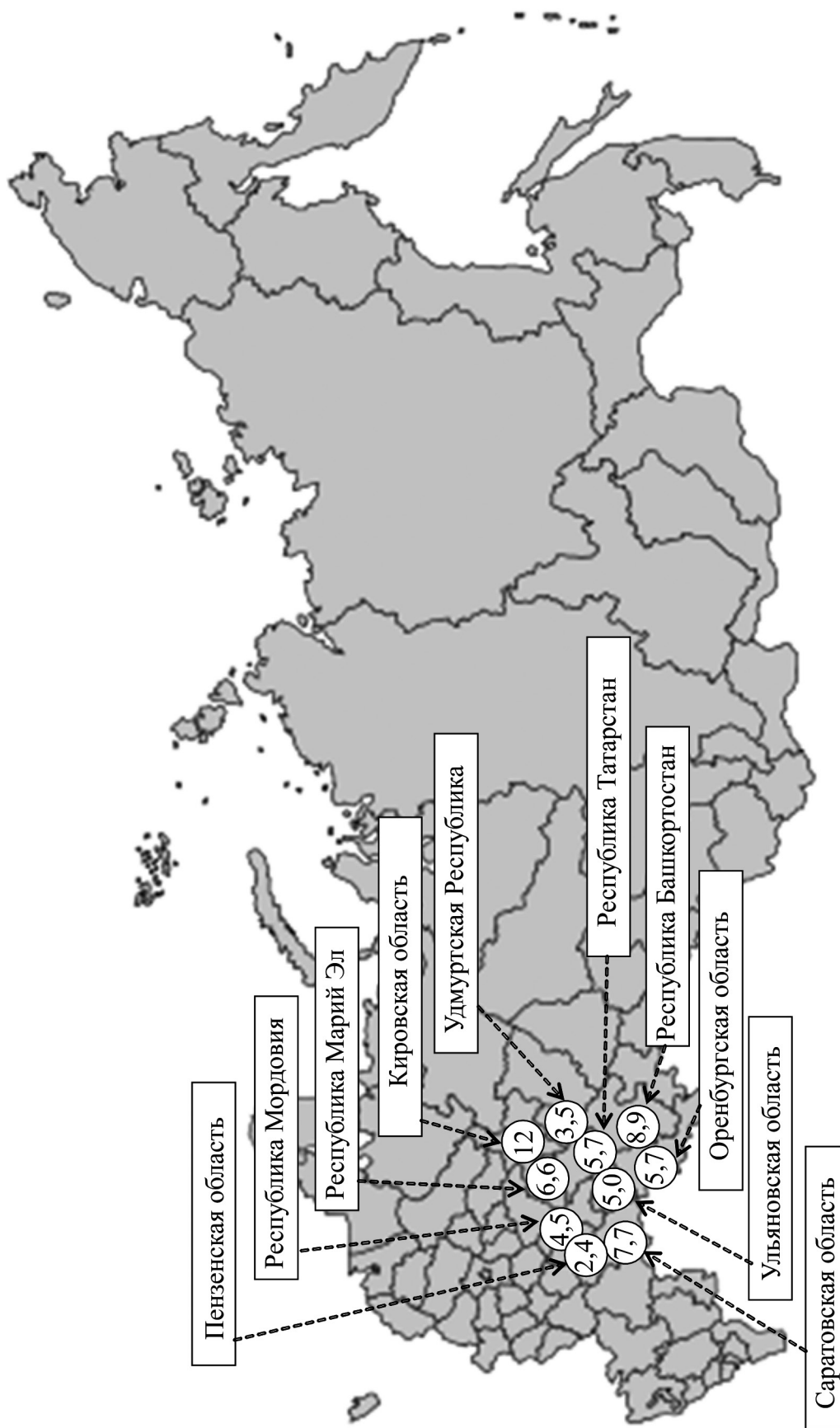


Рисунок 2. Регионы России, имеющие высокий приоритет для формирования Межрегионального кластера по производству и переработке озимой ржи

Для оценки компактности территории формирования кластера нами было рассчитаны средние расстояния между выбранными субъектами Российской Федерации. Для этого был использован сервис транспортной компании ООО «АЛВИ ЛОДЖИСТИКС» (расчет расстояний между населенными пунктами по автотрассе). Были получены обнадеживающие результаты. Самые дальние расстояния между столицами регионов составляют чуть более 1000 км (от Кирова до Саратова и Оренбурга). Среднее по группе расстояние между столицами составляет 570 км, что вполне приемлемо с точки зрения теории кластеров. «Центр» локализации, по-видимому, находится в Казани и Ульяновске (наименьшие средние расстояния до других столиц). При этом три «периферийных» региона (Кировская и Оренбургская области, Республика Башкортостан) дают половину (49%) валовых сборов озимой ржи по группе.

Заключение

Анализ комплекса отраслей агропромышленного комплекса России, занимающихся производством и переработкой озимой ржи, показывает определенные перспективы роста рынков ржи и продуктов ее переработки. Специфика развития вертикальных и горизонтальных хозяйственных связей свидетельствует в пользу применения кластерного подхода как инструмента развития ржаного комплекса отраслей.

Межрегиональный ржаной кластер может быть сформирован на базе регионов, имеющих высокие коэффициенты локализации по производству зерна ржи и образующих компактную территорию. Локализация производства зерна ржи, удовлетворяющая этим условиям, выявлена на территории Приволжского федерального округа. Как минимум десять регионов могут составить сырьевую основу межрегионального ржаного кластера. В совокупности они обеспечивают две трети валовых сборов зерна ржи в стране и до 90% межрегионального рынка ржи.

Библиография

1. Бочаров С.Н., Лобова С.В. Межрегиональные кластеры: теоретические предпосылки и перспективы развития // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2012. № 1. С. 45-48.
2. Дибиров А.А., Степанова Г.И. Стратегия развития интегрированных, кластерных формирований в АПК СЗ ФО РФ. СПб: ГНУ СЗНИЭСХ, 2013. 110 с.
3. Зерновая политика ЕЭП+. Санкт-Петербург, 2012. 120 с.
4. Костенко О.В. Агропромышленные кластеры России – идея или реальность? // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 4. С. 35-46.
5. Костенко О.В. Кластер как объект управления и социально-экономическая система // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2015. № 6. С. 75-80.

6. Костенко О.В. Кластер как социально-экономическая система // Особливості формування ефективної інновативно-інвестиційної моделі розвитку підприємства в сучасних умовах господарювання: тези II Міжнародної науково-практичної конференції (20-21 лист. 2014 р.). Житомир: ЖГДУ, 2014. С. 145-149.
7. Костенко О.В. Методы идентификации экономических кластеров // Формування ефективної моделі розвитку підприємства в умовах ринкової економіки: тези III Міжнар. науково-практ. конференції (12–13 лист. 2015 р.). Житомир: ЖДТУ, 2015. С. 148-152.
8. Костенко О.В. Состояние и тенденции развития российского рынка озимой ржи // Производство и переработка сельскохозяйственной продукции: менеджмент качества и безопасности: материалы IV Международной научно-практической конференции. Воронеж, ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 2016. С. 289-294.
9. Лобова С.В., Понькина Е.В. Теоретические аспекты функционирования межрегиональных кластеров // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 17. С. 35-44.
10. Система менеджмента для управляющих компаний инновационных территориальных кластеров Российской Федерации. М., НИУ ВШЭ и Фонд ЦСР «Северо-Запад», 2014. 250 с.
11. Aggarwal A. et al. Promoting Food Processing Through Food Parks And Food Processing Special Economic Zones: The Indian Experience // Innovative Institutions, Public Policies and Private Strategies for Agro-Enterprise Development. 2014. P. 189.
12. Barrera C. S., Cornish K. Novel Mineral and Organic Materials from Agro-Industrial Residues as Fillers for Natural Rubber // Journal of Polymers and the Environment. 2015. Vol. 23. No. 4. P. 437-448.
13. Caiazza R., Volpe T., Audretsch D. Innovation in agro-food chain: Policies, actors and activities // Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy. 2014. Vol. 8. No. 3. P. 180-187.
14. Kazakovtseva M.V., Gumarova F.Z., Tsaregorodtsev E.I. Forming of Competitive Advantages of Regional Agrarian and Industrial Complex as Mechanism of Ensuring Economic Safety // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Vol. 6. No. 3 S7. P. 213.
15. Partiw S.G. et al. Design of key performance indicators for a comprehensive performance in marine agro-industrial clusters: a case study in Indonesia // International Journal of Business Performance Management 8. 2014. Vol. 15. No. 1. P. 72-86.
16. Popova L., Popova S., Dugina T. Cluster policy in agrarian sphere in implementation of concept of economic growth // European Research Studies. 2015. Vol. 18. No. 3. P. 31.
17. Sæther B. Socio-economic Unity in the Evolution of an Agricultural Cluster // European Planning Studies. 2014. Vol. 22. No. 12. P. 2605-2619.
18. Ziegler D. Beyond the Leading Regions: Agricultural Modernization and Rural Industrialization in North-Western Germany // Regions, Industries, and Heritage. Palgrave Macmillan UK. 2015. P. 148-169.

Localization of winter rye cultivation in the Volga Federal District as a raw material zone of rye cluster

Ol'ga V. Kostenko

PhD in Economics, Associate Professor,
Vice-rector at the Department of economics and strategic development,
Head of the Department of money, credit and finance,
Vyatka State Agricultural Academy,
610017, 133 Oktyabrskii ave., Kirov, Russian Federation;
e-mail: kostenko_ov@vgsha.info

Abstract

Objectives. The article aims to analyze the localisation of winter rye cultivation in Russia and to prove or disprove the existence of the agglomeration of rye crop production in the Volga Federal District as a raw zone of rye cluster. **Methodology.** The author applies the ranking of the Federal subjects of Russia according to the absolute index of the gross rye harvest and its localisation coefficient. **Results.** Sustained growth of interest toward winter rye allows the forecast of its market growth and the growth of its proceeded derivations. The nature of the economic relations in rye cluster allows the use of the cluster approach. Agricultural clusters' formation requires the sufficient raw basis. Yet it causes the controversy between geographical proximity required and the cluster's scale needed. The idea of interregional rye cluster formation requires the identification of small territories which allow winter rye production and proceeding. The region ranking conducted by the author shows the pronounced localisation of winter rye production based on at least ten regions of the coefficient of 2,3 of more. It assures 2/3 of the gross harvest that equals 90% of the international rye market. **Conclusion.** The article identifies three localisations of the gross winter rye harvest: the Volga Federal region, the western parts of the Central region and 26 Siberian regions. Once the coefficients of the gross rye harvest localisation counted, the selection contains 18 regions, most are in the Volga Federal region. It proves the existence of the agglomeration of rye crop production in the Volga Federal District.

For citation

Kostenko O.V. (2016) Lokalizatsii vozdeleyvaniya ozimoi rzhii na territorii Privolzhskogo federal'nogo okruga kak syr'evaya zona rzhanogo klastera [Localization of winter rye cultivation in the Volga Federal District as a raw material zone of rye cluster]. *Ekonomika: Vchera, Segodnya, Zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 7, pp. 263-276.

Keywords

Rye cluster, localization of cultivation, winter rye, raw cluster zone, Volga Federal District.

References

1. Aggarwal A. et al. (2014) Promoting Food Processing Through Food Parks and Food Processing Special Economic Zones: The Indian Experience. In: *Innovative Institutions, Public Policies and Private Strategies for Agro-Enterprise Development*, p. 189.
2. Barrera C.S., Cornish K. (2015) Novel Mineral and Organic Materials from Agro-Industrial Residues as Fillers for Natural Rubber. *Journal of Polymers and the Environment*, 23 (4), pp. 437-448.
3. Bocharov S.N., Lobova S.V. (2012) Mezhhregional'nye klasteri: teoreticheskie predposylki i perspektivy razvitiya [Interregional clusters: theoretical background and the prospects of development]. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 1, pp. 45-48.
4. Caiazza R., Volpe T., Audretsch D. (2014) Innovation in agro-food chain: Policies, actors and activities. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 8 (3), pp. 180-187.
5. Dibirov A.A., Stepanova G.I. (2013) *Strategiya razvitiya integrirovannykh, klasternykh formirovaniy v APK SZ FO RF* [The development strategy of the integrated, clustered units of AIC NW Federal District of the Russian Federation]. St. Petersburg: GNU SZNIESKh Publ.
6. Kazakovtseva M.V., Gumarova F.Z., Tsaregorodtsev E.I. (2015) Forming of Competitive Advantages of Regional Agrarian and Industrial Complex as Mechanism of Ensuring Economic Safety. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6 (3 S7), p. 213.
7. Kostenko O.V. (2015) Klaster kak ob"ekt upravleniya i sotsial'no-ekonomicheskaya sistema [Cluster as an object of management and a socio-economic system]. *Agrarnaya nauka Euro-Severo-Vostoka* [Agricultural science of Euro-Northeast], 6, pp. 75-80.
8. Kostenko O.V. (2014) Klaster kak sotsial'no-ekonomicheskaya sistema [Cluster as a socio-economic system]. *Osoblivosti formuvannya effektivnoi innovativno-investitsiionnoi modeli rozvitku pidpriimstva v suchasnikh umovakh gosporyuvannya: tezi II Mizhnarodnoi naukovo-praktichnoi konferentsii* [Proc. 2nd Int. Scien. Prac. Conf. "Features of an effective innovation-investment model formation of business development under the current economic circumstances"]. Zhitomir: ZHGDU, pp. 145-149.
9. Kostenko O.V. (2015) Metody identifikatsii ekonomicheskikh klasterov [Methods of economic cluster identification]. *Formuvannya effektivnoi modeli rozvitku pidpriimstva in the minds rinkovoï Economy: Tezi III Mizhnar. NAUKOVO-Pract. konferentsii* [Proc. 3rd Scien. Prac. Conf. "Formation of an effective model of enterprise development in a market economy"]. Zhitomir: ZHDTU, pp. 148-152.
10. Kostenko O.V. (2016) Agropromyshlennye klasteri Rossii — ideya ili real'nost'? [Russian agroindustrial clusters — a concept or reality?]. *Ekonomika: Vchera, Segodnya, Zavtra* [Economy: Yesterday, Today and Tomorrow], 4, pp. 35-46.

11. Kostenko O.V. (2016) Sostoyanie i tendentsii razvitiya rossiiskogo rynka ozimoi rzhi [State and trends of development of the Russian rye market]. *Proizvodstvo i pererabotka sel'skokhozyaistvennoi produktsii: menedzhment kachestva i bezopasnosti: materialy IV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Voronezh, FGBOU VO Voronezhskii GAU* [Proc. 4th Int. Scien. Prac. Conf. "Production and processing of agricultural products: the quality and safety management"]. Voronezh: Voronezh FGBOU IN GAC Publ., pp. 289-294.
12. Lobova S.V., Pon'kina E.V. (2012) Teoreticheskie aspekty funktsionirovaniya mezhregional'nykh klasterov [Theoretical aspects of the interregional cluster functioning]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [The economic analysis: theory and practice], 17, pp. 35-44.
13. Partiwi S.G., Suwignjo P., Eriyatno, Miftah Fauzi A. M., Setyowati K. (2014) Design of key performance indicators for a comprehensive performance in marine agro-industrial clusters: a case study in Indonesia. *International Journal of Business Performance Management* 8, 15 (1), pp. 72-86.
14. Popova L., Popova S., Dugina T. (2015) Cluster policy in agrarian sphere in implementation of concept of economic growth. *European Research Studies*, 18 (3), p. 31.
15. *Sistema menedzhmenta dlya upravlyayushchikh kompanii innovatsionnykh territorial'nykh klasterov Rossiiskoi Federatsii* [The management system for the managerial companies of the Russian innovative regional clusters] (2014) Moscow: HSE and the Foundation Center for Strategic Research "North-West".
16. Sæther B. (2014) Socio-economic Unity in the Evolution of an Agricultural Cluster. *European Planning Studies*, 22 (12), pp. 2605-2619.
17. *Zernovaya politika EEP+* [Grain Policy EEA+] (2012). St. Petersburg.
18. Ziegler D. (2015) Beyond the Leading Regions: Agricultural Modernization and Rural Industrialization in North-Western Germany. In: *Regions, Industries, and Heritage*. London: Palgrave Macmillan UK, pp. 148-169.