

«Умная специализация» регионов Сибири в сфере сельскохозяйственного производства¹

В.В. АЛЕЩЕНКО, доктор экономических наук. E-mail: 564435@mail.ru

О.А. АЛЕЩЕНКО. E-mail: oelab2@mail.ru

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,
Омск

Аннотация. В статье рассматривается вопрос выбора модели агроспециализации регионов Сибири в контексте концепции «умной специализации» и макроэкономических событий последнего десятилетия. Делается вывод о пространственном развитии агропромышленного комплекса в рамках центр-периферийной модели. Наряду с углублением агроспециализации в Южно-Сибирском макрорегионе происходит активное формирование новых точек роста в субъектах РФ, входящих в Уральско-Сибирский и Ангаро-Енисейский макрорегионы. Сибирские регионы Дальневосточного макрорегиона, Республика Алтай, Республика Тыва, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа образуют сибирскую агро-периферию, агроспециализация в которых обусловлена преимущественно сохранением традиционного уклада коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока. «Умная специализация» в рамках Южно-Сибирского макрорегиона возможна и целесообразна при производстве таких продуктов, как молоко, мед, шерсть, яйца, зерновые и зернобобовые, картофель, лен, масличные, овес, овощи, рапс, рожь, рыжик, соя, тритикале, ягодники. Регионы Ангаро-Енисейского макрорегиона имеют базу для осуществления программ кооперации в производстве молока, шерсти, яиц, зерновых культур, картофеля, овса, овощей, рапса, ржи, рыжика, ягод, ячменя. В Уральско-Сибирском регионе возможна межрегиональная кооперация по товарной группе «ягодники».

Ключевые слова: «умная специализация»; гибкое производство; стратегическое планирование; агропромышленный комплекс; регион; Сибирь; специализация; цепочка ценности

Десять лет назад была утверждена Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 года², которая рассматривала агропромышленный комплекс в качестве одной из приоритетных отраслей развития Сибири. Очевидно, что в очередном Стратегическом документе на третье десятилетие XXI века вновь

¹ Исследование выполнено по плану НИР ИЭОПП СО РАН, № АААА-А17–117022250133–9.

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 июля 2010 года № 1120-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года» (с изменениями на 26 декабря 2014 года).

будет подчеркнута особая роль сельского хозяйства [Першукевич и др., 2018]. Вместе с тем за последние десять лет произошел целый ряд политических и макроэкономических событий, наложивших свой отпечаток на пространственные приоритеты развития сельского хозяйства в Сибири.

На смену парадигмы углубления сложившейся в 1990-х годах рыночной специализации субъектов РФ пришла концепция продовольственной безопасности территорий, которая привела к пространственному перераспределению сложившейся структуры сельхозпроизводства в Сибири, появлению новых точек роста. В 2010 г. была принята Доктрина продовольственной безопасности РФ³, в которой агропромышленный комплекс, по сути, оказался включен в число отраслей, обеспечивающих национальную безопасность, а задача развития сельского хозяйства для сибирских губернаторов перешла из экономической в политико-экономическую плоскость [Kosenchuk et al., 2016].

Сельское хозяйство стало стратегически важной отраслью, и «финансово состоятельные» субъекты РФ начали активно, выстраивать системы региональных преференций местным сельхозпроизводителям. В 2014 г. экономические санкции ряда зарубежных стран и последовавшие за ними контрсанкции уже экономическими мерами укрепили данные политические начинания, дав мощный импульс развитию отрасли на сибирских территориях.

Принятая в феврале 2019 г. «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»⁴ одним из ключевых тезисов обозначает «концентрацию экономического роста в ограниченном числе центров». Понятно, что регионы Сибири находятся не в равных стартовых условиях с регионами европейской части России: в плане природно-климатических условий, близости к рынкам сбыта, инвестиционной привлекательности и т.п. [Барышникова и др., 2019]. Более того, с точки зрения пространственной экономики агропромышленные центры европейской части России обладают значимым конкурентным преимуществом перед территориями Сибири – синергетическим

³ Указ Президента РФ от 30.01.2010 № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».

⁴ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года».

эффектом от территориальной близости друг к другу. Четырнадцать из пятнадцати агропромышленных центров России находятся в европейской части страны, и только один – в Сибири.

В этом случае насколько правы идеологи Стратегии, утверждая, что из всех субъектов РФ, расположенных в Сибири, только муниципальные образования Алтайского края со сельскохозяйственной специализацией в перспективе имеют шанс стать агропромышленным центром национального уровня и на равных конкурировать с аналогичными центрами, «кластерами», расположенными в Центральном, Приволжском и Южном федеральных округах? Каковы эффекты для регионов Сибири от подобного рода конкуренции с точки зрения развития отраслей и сельских территорий? Будет ли это с неизбежностью означать изменение сельскохозяйственной активности в Сибири, и если да, то в каких подотраслях и на каких территориях? Смогут ли стать промышленные и сырьевые центры России, расположенные в Сибири, драйвером для развития сельскохозяйственного производства сибирских территорий?

Ответы на эти и вытекающие из них вопросы, на взгляд авторов, можно искать в плоскости оценки территориально-отраслевой агроспециализации регионов Сибири [Майоров, 2020] и определения возможностей для их производственно-бытовой, финансовой и иных форм кооперации в рамках территориальной единицы нового типа – макрорегиона. Тезис «кооперация вместо конкуренции», объединение усилий власти, малого и среднего бизнеса в рамках макрорегионов может стать для регионов Сибири ключом к поиску новых решений для повышения их конкурентоспособности и углубления сельскохозяйственной специализации.

Как определяется агроспециализация территории

Размещение сельскохозяйственного производства в СССР выстраивалось на неоклассической модели Хекшера-Олина, согласно которой ключевыми факторами успеха территорий выступали природные ресурсы, земля, рабочая сила и капитал (необходимые предпосылки производственного процесса). Применительно к сельскому хозяйству это выражалось в государственных инвестициях и стимулировании трудовой миграции

в зоны с максимально благоприятными природно-климатическими и почвенными ресурсами (последние определялись в результате оценки).

Во времена плановой экономики в стране проводилось зонирование территорий с точки зрения условий для сельскохозяйственного производства (сельскохозяйственные зоны) и централизованно направлялись финансовые ресурсы на углубление их агроспециализации. Таким образом, территории не столько конкурировали за право ведения сельскохозяйственной деятельности (оно определялось директивно), сколько кооперировались.

С одной стороны, важным фактором их эффективного развития была межхозяйственная (горизонтальная) кооперация. Так, в южных районах РСФСР (Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская область) создавались межколхозные сады с системой межколхозных фруктохранилищ и предприятий по переработке фруктово-ягодной продукции. С другой стороны, в 1970–1980-х гг. в массовом порядке создавались аграрно-промышленные предприятия и объединения различной специализации (вертикальная кооперация): «Кубаньвино» (Краснодарский край), «Донконсервтрест» (Ростовская область) и еще более 700 республиканских и территориальных объединений, которые обеспечивали непрерывный процесс производства, переработки, транспортировки и сбыта сельскохозяйственной продукции, а также снижение экономических издержек за счет эффекта масштаба.

Агропромышленная кооперация способствовала и кооперации научно-производственной: под эгидой Министерства сельского хозяйства СССР были созданы подотраслевые объединения «Агроприбор», «Эфирмасло», «Зверопром» и т.п. Таким образом, научно-исследовательские институты были встроены в цепочку кооперационных связей сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности.

Как видим, конкуренция между территориями СССР за право организации сельскохозяйственного производства отсутствовала, их конкурентные преимущества зависели от природно-климатических особенностей и от затрат на производство, хранение и транспортировку. В этих условиях ключом к повышению продуктивности являлось крупнотоварное производство с опорой на горизонтальную и вертикальную кооперацию (агропромышленную и научно-производственную).

Стоит отметить, что подобный подход до сих пор активно используется за рубежом – в странах и отраслях с простыми и доступными технологиями, а также неквалифицированным трудом (яркий пример – современное сельскохозяйственное производство в Китае).

Правительство СССР, а затем и России принимало и продолжает принимать различные меры, направленные на усиление конкурентных преимуществ товаропроизводителей через снижение стоимости факторов производства (субсидирование отдельных секторов и финансирование экспорта, повышение ввозных таможенных пошлин, девальвация национальной валюты, снижение процентных ставок, сдерживание роста зарплаты...). Все эти меры позволяют сократить издержки отечественных сельхозтоваропроизводителей в сравнении с иностранными конкурентами.

Однако практика показывает, что такие подходы нередко становятся ловушкой для территорий. Там, где экспорт увязан со стоимостью факторов производства, а конкурентоспособность – с ценой, всегда могут найтись другая территория и другое правительство, готовые предоставить аналогичные субсидии своим сельхозпроизводителям [Копченев, 2019]. Кроме того, возникают хронические проблемы по повышению заработной платы населению и желание получить инвестиционный доход от вложений. Такая конкурентоспособность сельхозпроизводителей всецело зависит от погодных условий, экономической конъюнктуры и «толщины кошелька» регулятора.

Между тем передовые страны перешли к следующему этапу повышения конкурентоспособности бизнеса – встраивание в новые цепочки ценностей. В условиях качественного изменения конкурентной борьбы в конце XX – начале XXI столетия появился мощный пласт прикладных экономических концепций, в которых вся ответственность за удержание конкурентных преимуществ была возложена непосредственно на хозяйствующие субъекты. Наибольшую известность получили концепция «ценностных дисциплин» (М. Треси и Ф. Вирсема), теория интеллектуального лидерства (К. К. Прахалад и Г. Хэмел), теория «соконкуренции» (А. М. Бранденбургер и Б. Нейлбафф) и некоторые другие.

Как правило, современный агробизнес встраивается в производственную, логистическую и сбытовую цепочку других бизнесов и рынков. Например, это очень распространено в селекционном

бизнесе, который и сам по себе издавна является высокомаржинальным и научно-технологичным. Современные мировые лидеры селекции и семеноводства – швейцарская Syngenta AG и американская Monsanto Company – вошли в химические холдинги и работают в единой связке с блоком средств защиты растений.

Аналогичные тенденции мы наблюдаем и в нашей стране. Самая крупная компания агропромышленного комплекса России – ГК «Содружество» – включает в себя заводы по производству белково-витаминно-минеральных добавок и белковых концентратов в России и Западной Европе; завод по переработке рыбной муки в Дании; завод переработке соевых бобов и рапса, маслоэкстракционный завод в Калининградской области; портовый комплекс в Калининграде; крупнейшую частную логистическую компанию в российском зерновом секторе «Балт-Транс»; совместное предприятие с CAROL – одним из крупнейших в Бразилии кооперативов (обеспечивает закупку соевых бобов и предоставляет допуск к южно-американским рынкам сбыта); перевалочные терминалы и складские мощности в Бразилии (Lider Armazens Gerais S.A.); международную торговую сеть (Mitsui&Co. Ltd) и др. За последний финансовый год консолидированные показатели по продажам в ГК «Содружество» составили около 2,5 млрд долл. США, при этом компания владеет более чем 30 предприятиями, находящимися в 20 странах, около 2500 сотрудников трудоустроено по всему миру⁵.

Таким образом, современный агробизнес зачастую представляет из себя наукоемкие транснациональные корпорации, диверсифицированные по глубине переработки, логистическим мощностям, регионам присутствия, новым рынкам.

Но означает ли это, что будущее в сельском хозяйстве – только за крупнотоварным производством, тогда как удел малого бизнеса – это обеспечение самозанятости сельского населения и заполнение локальных ниш, не представляющих интереса для агрокорпораций? Какой в этом случае должна быть политика региональных властей Сибири по развитию агробизнеса, если крупным агрохолдингам выгоднее работать в Центральном, Приволжском и Южном федеральных округах?

⁵ Официальный сайт ГК «Содружество» [Эл. ресурс]. URL: https://sodrugestvo.ru/about_us/our_history/ (дата обращения: 05.05.2020).

В зарубежной практике вопрос об экономической специализации территорий исследуется на протяжении многих лет под различными углами зрения, включая внешнюю торговлю, иностранные инвестиции, имеющиеся ресурсы и их использование, издержки и конкурентоспособность, реализуемые программы, стратегии и инициативы в области развития (например, кластеры). В частности, на эти аспекты ссылается концепция «умной специализации регионов» (Regional smart specialisation), которая является одним из инструментов реализации программы «Европа 2020 – Стратегия умного, устойчивого и инклюзивного роста в Европейском Союзе» [EU: Guide, 2012].

Стратегия «умной специализации» опирается на Концепцию гибкого производства, в соответствии с которой малые и средние предприятия могут быстро модифицировать производство, входить в рыночную нишу и адаптироваться к происходящим изменениям, особенно на основе сотрудничества и кооперации, создавая тем самым новую специализацию [Ragkos et al., 2015]. При этом государство поддерживает бизнес на основе Положения об основных товарных группах специализированного производства, которое позволяет сосредоточить внимание территорий на тех продуктах, которые могут быть наиболее конкурентоспособными на внешних рынках, учитывая накопленный опыт в их производстве [EU support, 2020].

«Умная специализация» опирается на следующие принципы.

1. Выбор глобальной специализации.
2. Согласованность целей и стратегий участников.
3. Создание критической массы близких по направлению участников. Плотность, влекущая усиление коммуникаций и связей.
4. Предпринимательская модель, основанная на конкуренции и сотрудничестве участников.
5. Конкурентоспособные на мировом уровне продукты.
6. Гибкость – адаптация к меняющимся условиям и реакции системы.

Другими словами, важно не то, какую конкретно сельскохозяйственную культуру ты выращиваешь с наименьшими затратами, а как быстро ты сможешь «встроить» свое производство в цепочку ценности, одним из звеньев которой будет являться твоя возделываемая культура. По сути, на первый план выходят

твои способности и компетенции в переориентации на более востребованную культуру, если этого требует действующая либо новая цепочка ценности. Побеждает наиболее эффективная бизнес-модель, а не самое эффективное производство. И малый бизнес в плане гибкости здесь, однозначно, имеет преимущество перед крупными агрохолдингами.

В качестве примера можно привести финскую компанию Valio – лидера молочного рынка Финляндии, с объемом переработки 80% производимого в стране молока (до 2 млн т молока ежегодно). Масштаб деятельности компании впечатляет: более 1000 наименований ассортимента продукции, экспорт в 60 стран мира, число сотрудников – 4000 человек⁶. Однако ее учредителями выступают 17 фермерских кооперативов, которые в свою очередь объединяют 6000 финских фермеров. Такая бизнес-модель, построенная на вертикально-горизонтальной кооперации, позволяет фермерам, с одной стороны, снижать свои транзакционные издержки за счет эффектов масштаба (в переработке, логистике, сбыте). С другой стороны, уходить от изнуряющей ценовой конкуренции – ведь цена закупа молока едина для всех игроков рынка.

Еще одним примером «умной специализации» может служить сельскохозяйственное производство современного Израиля, находящееся в сфере неусыпного внимания со стороны правительственных организаций⁷ (практически все земельные ресурсы – 99,8% – находятся в собственности государства и сдаются в аренду на 49 лет). Основная производственная единица – это не крупные холдинги, а индивидуальные частные фермерские хозяйства, а также коллективные хозяйства: кибуцы («сельскохозяйственные коммуны»), мошавы овдим («рабочие поселения») и мошавы шифути («коллективные поселения»). При этом сельхозтоваропроизводители широко диверсифицируют свою деятельность, активно участвуют в создании новых бизнес-цепочек. Например, в кибуце Шфаим, помимо молочной фермы и «умных теплиц», организовано производство пластиковых бутылок, ведется туристическая (гостиница, аквапарк, организация праздников) и образовательная (платный детский сад

⁶ Официальный сайт ООО «Валио» [Эл. ресурс]. URL: www.valiorussia.ru (дата обращения: 12.05.2020).

⁷ Сельское хозяйство Израиля: идеология плюс инновации // Бюджет. 2013. № 2. [Эл. ресурс]. URL: www.valiorussia.ru (дата обращения: 22.05.2020).

и обучающий центр) деятельность, работает крупный торговый центр. Диверсификация в смежных направлениях и гибкость производства – это ключевые принципы финансовой устойчивости малых и средних сельскохозяйственных предприятий Израиля.

«Умная специализация» в Сибири

Составление перечня товарных групп специализированного агропроизводства в регионах Сибири, согласно концепции «умной специализации», должно опираться на исторически сложившуюся базу в их производстве. Методология исследования включает ретроспективную оценку сельского хозяйства шестнадцати регионов Сибири в разрезе муниципальных районов, картирование полученных результатов⁸ с последующим определением направлений мер кластерной поддержки сельхозпроизводства, в том числе в рамках объединений макрорегионального типа.

Для моделирования были использованы данные Росстата по производству основных видов сельскохозяйственной продукции за 12 лет (2007–2018 гг.) по следующим территориям: Уральско-Сибирский макрорегион (Тюменская область (без автономных округов), Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ); Южно-Сибирский макрорегион (Республика Алтай, Алтайский край, Кемеровская, Новосибирская, Омская и Томская области); Ангаро-Енисейский макрорегион (республики Тыва и Хакасия, Красноярский край, Иркутская область); Дальневосточный макрорегион (республики Бурятия и Саха (Якутия), Забайкальский край).

Данные по сельскохозяйственному производству анализировались в разрезе муниципальных образований. В связи с тем, что в городских округах сельскохозяйственное производство, как правило, не ведется (и Росстат его не учитывает), для моделирования и последующего картографирования использовались данные 392 сельских муниципальных районов Сибири.

Перечень видов сельскохозяйственной деятельности был определен исходя из того, чтобы хотя бы в одном из субъектов РФ, располагающемся в Сибири, производство данного вида сельскохозяйственной продукции (в среднем за последние 12 лет)

⁸ Для определения границ диапазонов агроспециализации выбран метод «Стандартное отклонение», который показывает, насколько значения атрибутов объектов отличаются от среднего значения, рассчитанного для Сибири в целом.

превышало 1,25% от объема произведенной продукции по России в целом. Таким образом, например, по растениеводству из 47 учитываемых Росстатом культур было оставлено к дальнейшему анализу 20 культур и восемь укрупненных групп культур. По животноводству все пять учитываемых Росстатом видов продукции были приняты к моделированию и последующему картографированию.

Результаты исследования подотраслей животноводства

Мед. Специализированными на национальном уровне в настоящее время можно признать только муниципальные районы восточной части Алтайского края. Вместе с тем потенциально специализированным микрокластером сибирского уровня, с возможностью создания межрегиональных кооперационных связей, являются смежные территории Южно-Сибирского макрорегиона: восточная часть Алтайского края, восток Новосибирской области, юг Томской области, Кемеровская область, северо-запад Республики Алтай.

Географически связанная территория с двумя ярко выраженными центрами производства – Алтайский край и Кемеровская область – имеет все шансы стать «точкой роста» в сельскохозяйственной специализации Южно-Сибирского макрорегиона при условии выстраивания межрегиональных взаимосвязей: создания единой снабженческой и сбытовой сети, системы обслуживания, проведения единой маркетинговой политики (например, «зонтичные» бренды) и т.п. С учетом того, что большинство производителей меда – личные подсобные хозяйства, фермеры, крестьянские (фермерские) хозяйства, – перспективным является создание сети сельскохозяйственных кооперативов.

Шерсть. Сельскохозяйственная специализация национального уровня присутствует в двух географически локализованных местах: южные и западные части Республик Алтай, Тыва и Хакасия (Южно-Сибирский и Ангаро-Енисейский макрорегионы), а также южные и восточные части Забайкальского края и Республики Бурятия. Причем в Ангаро-Енисейском шерстяном кластере связанные меры межрегиональной кооперации, по всей видимости, окажутся более результативными: здесь и уровень специализации максимальный, и уровень сопредельности территорий выше,

и специализированные сельские муниципальные районы примыкают к столицам субъектов РФ.

Яйцо. Производство яиц является подотраслью, размещение которого географически узлокализировано и тесно привязано к рынкам сбыта: самые крупные птицефабрики находятся вблизи крупнейших городов Сибири (Тюмень, Омск, Новосибирск, Барнаул, Новокузнецк, Красноярск, Иркутск).

Мясо. Производством мяса скота и птицы заняты практически все муниципальные районы макрорегионов Сибири. Вместе с тем максимальная специализация наблюдается в муниципальных районах, примыкающих к крупнейшим агломерациям Сибири, центрами которых выступают города Тюмень, Ишим, Омск, Новосибирск, Томск, Бийск, Новокузнецк, Красноярск, Иркутск.

Молоко. Молокопроизводящие районы образуют самую широкую зону охвата территории Сибири. Начинаясь с юга Тюменской области, она проходит через южные районы Омской и Новосибирской областей, захватывает самый юг Томской области, пересекает Алтайский край, Кемеровскую область и Республику Хакасия, юг Красноярского края и заканчивается в южных районах Иркутской области.

Стоит отметить, что максимальная специализация в производстве молока фиксируется как в районах, примыкающих к крупнейшим сибирским агломерациям (Тюмень, Ишим, Омск, Новосибирск, Бийск, Абакан, Красноярск, Иркутск), так и в достаточно обширных сельских территориях (южные и западные районы Омской, Новосибирской, Кемеровской и Иркутской областей, Алтайского и Красноярского краев, Республики Хакасия).

Столь широкий территориальный охват объясняется тем, что молочное животноводство является отраслью, обеспечивающей круглогодичную занятость сельских территорий. Именно в этой отрасли меры межрегиональной кооперации окажутся наиболее эффективными и охватят наибольшее число производителей.

Результаты исследования подотраслей растениеводства

С учетом того, что в исследуемых регионах Сибири проживает около 16% населения России, производство всех культур можно разбить условно на три типа (табл. 1): конкурентоспособность национального уровня (доля валового производства

регионов Сибири составляет более 32% от общероссийских показателей), конкурентоспособность внутрисибирскую (доля производства Сибири находится в диапазоне от 16% до 32%) и локальную конкурентоспособность (доля производства Сибири в общероссийских показателях составляет от 1,25% до 16%).

Таблица 1. Агроспециализация регионов Сибири в растениеводстве в 2007–2018 гг.

Культура	Доля регионов Сибири в РФ, среднее за 2007–2018 гг., %	Количество регионов Сибири, где имеются сельские муниципальные районы с производством выше среднего по Сибири	Предпосылки для межрегиональной кооперации
Национальная конкурентоспособность			
Гречиха	46,9	3	Нет
Овес	46,0	13	Да
Лен-долгунец – в переводе на волокно	40,2	5	Да
Внутрисибирская конкурентоспособность			
Рапс озимый и яровой в весе после доработки	27,7	12	Да
Лен-долгунец (семена) в весе после доработки	22,3	5	Да
Однолетние травы на сено	21,5	12	Нет
Горох	21,5	6	Да
Многолетние травы на сено	20,8	13	Нет
Картофель	19,1	16	Да
Пшеница озимая и яровая	17,0	10	Да
Лен-кудряш в весе после доработки	15,9	4	Да
Локальная конкурентоспособность			
Ячмень яровой	14,9	7	Да
Ягодники (земляника, клубника, малина, смородина, крыжовник и другие ягодники)	14,1	10	Да
Кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж (вес зеленой массы)	13,8	8	Нет
Овощи открытого и закрытого грунта	11,0	10	Да

Источник. Рассчитано на основе данных Росстата.

Гречиха. Специализированными на национальном уровне в настоящее время можно считать весь центр и восток Алтайского края, а также некоторые приграничные районы восточной части Новосибирской области. С учетом того, что эти локальные,

небольшие, по меркам Сибири, территории производят 47% всей гречихи России, культуру эффективнее развивать в рамках региональных мер поддержки крупнотоварного производства и переработки, межрегиональная кооперация в данном случае значимого эффекта не принесет.

Овес. Производящие данную культуру районы также являются специализированными на национальном уровне (46% общероссийского производства). Однако территориальный охват основных производительных сил в данном случае значительно выше. На западе и востоке Сибири (в Тюменской, Омской и Иркутских областях) производство овса носит локальный, «очаговый» характер. В то же время в центральной части южносибирского пояса ясно прослеживаются макрорегиональные микрокластеры: Новосибирск-Кемерово-Бийск (Южносибирский макрорегион) и Ачинск-Канск-Абакан (Ангаро-Енисейский макрорегион). Для данных территорий политика межрегиональной кооперации и развития первичной переработки наиболее подходит для укрепления конкурентоспособности национального уровня.

Лен-долгунец. 40% льноволокна и 22% льносемян льна-долгунца в России производят в двух зонах Южно-Сибирского макрорегиона: на севере Омской области и в границах зоны Новосибирск – Барнаул – Томск. Безусловно, межрегиональная кооперация в рамках кластера макрорегиона будет способствовать дальнейшему углублению специализации территорий Сибири национального уровня.

Рапс. Территории, определяющие лицо производства культуры в Сибири, образуют пояс, в который входят практически все регионы Южно-Сибирского макрорегиона (кроме Республики Алтай), а также Тюменская область. Межрегиональная кооперация, безусловно, здесь окажется полезным инструментом усиления агроспециализации. В Ангаро-Енисейском и Дальневосточном макрорегионах серьезного производства нет: на выращивании рапса специализируются лишь по одному муниципальному району в Красноярском и Забайкальском краях.

Однолетние и многолетние травы на сено. Территории, обладающие внутрисибирской специализацией, довольно обширны. Почти в каждом субъекте РФ, находящемся в Сибири (кроме Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономного округов,

республик Тыва и Саха (Якутия)), имеются муниципальные районы, где производство трав является агроспециализацией. Географически данная специализация, в первую очередь, тесно коррелирует с картой специализации отрасли молочного животноводства в Сибири. Соответственно, меры поддержки данной специализации лежат в плоскости мер государственной политики в области молочного животноводства.

Горох. Культура пригодна для получения хорошего продовольственного зерна и для посева на зеленый корм в травосмесях. Специализация выше средней по Сибири, как и в целом по растениеводству, наблюдается в Тюменской области и всех регионах Южно-Сибирского макрорегиона (за исключением Республики Алтай).

Картофель. Каждый пятый килограмм произведенного в России картофеля возделывается в Сибири. Являясь одним из основных продуктов питания, картофель производится в каждом регионе Сибири. Специализация выше среднесибирского уровня наблюдается в муниципальных районах, приближенных к крупным центрам потребления: г. Тюмень, Омск, Новосибирск, Томск, Кемерово, Новокузнецк, Барнаул, Красноярск, Канск, Иркутск. Так как картофель – культура, возделываемая повсеместно, чрезвычайно требовательная к условиям хранения и транспортировки, а также обладает небольшим логистическим плечом, вопрос дальнейшего углубления специализации сибирских территорий лежит, по большей части, в плоскости глубокой переработки картофеля.

Пшеница. Стратегически важная культура [Чупин и др., 2017] возделывается в «зеленом поясе» Южной Сибири: Тюменская, Омская, Новосибирская, Томская, Кемеровская области, Алтайский и Красноярский края, Иркутская область. Значительные объемы производства, сопредельность территорий, – все это свидетельствует о достаточно глубоком уровне агроспециализации сибирских регионов. Ключевые направления ее углубления – глубокая переработка зерна и меры поддержки экспорта пшеницы в страны Центральной Азии и Азиатско-Тихоокеанского региона [Березин, 2019].

Лен-кудряш. Производство культуры выше среднего по Сибири территориально сосредоточено в Южно-Сибирском макрорегионе: в Омской, Новосибирской и Кемеровской областях,

а также Алтайском крае. Межрегиональная кооперация на уровне макрорегиона, первичная переработка – действенные инструменты углубления агроспециализации.

Производство и специализация таких культур, как **ячмень, ягодники, кукуруза на силос и овощи** носят локальный (местный) характер. Меры по углублению специализации лежат в плоскости государственной поддержки агропромышленного комплекса и региональных программ поддержки малого и среднего предпринимательства.

Таким образом, регионы Сибири имеют под собой достаточно мощный фундамент для организации агропроизводства в рамках концепции «умной специализации» (табл. 2).

Таблица 2. Перечень товарных групп специализированного агропроизводства в регионах Сибири

Субъект РФ	Товарная группа
<i>Уральско-Сибирский макрорегион</i>	
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	Ягодники
Ямало-Ненецкий автономный округ	–
Тюменская область (без автономных округов)	Молоко, скот и птица на убой, яйца, горох, картофель, косточковые, овес, овощи, пшеница, рапс, рыжик, тритикале, ягодники, ячмень
<i>Южно-Сибирский макрорегион</i>	
Республика Алтай	Шерсть
Алтайский край	Молоко, мед, скот и птица на убой, яйца, горох, гречиха, картофель, рожь, косточковые, лен-долгунец, лен-кудряш, масличные, овес, овощи, подсолнечник, просо, пшеница, рапс, рыжик, сахарная свекла, соя, тритикале, ягодники
Кемеровская область	Мед, молоко, скот и птица на убой, яйца, горох, картофель, косточковые, масличные, овес, овощи, пшеница, рапс, рожь, тритикале, ягодники, ячмень
Новосибирская область	Молоко, скот и птица на убой, яйца, горох, картофель, лен-долгунец, лен-кудряш, масличные, овес, овощи, просо, пшеница, рапс, рожь, соя, тритикале, ягодники, ячмень
Омская область	Молоко, скот и птица на убой, яйца, горох, картофель, косточковые, лен-долгунец, лен-кудряш, масличные, овес, овощи, просо, пшеница, рапс, рожь, рыжик, соя, ягодники, ячмень
Томская область	Молоко, скот и птица на убой, яйца, горох, картофель, лен-долгунец, лен-кудряш, овес, овощи, пшеница, рыжик, тритикале, ягодники
<i>Ангаро-Енисейский макрорегион</i>	
Республика Тыва	Шерсть
Республика Хакасия	Молоко, шерсть, яйца, овес, овощи
Красноярский край	Молоко, скот и птица на убой, яйца, картофель, косточковые, овес, овощи, пшеница, рапс, рожь, ягодники, ячмень

Окончание табл. 2

Субъект РФ	Товарная группа
Иркутская область	Молоко, скот и птица на убой, яйца, картофель, овес, овощи, рыжик, ягодники, ячмень
<i>Дальневосточный макрорегион</i>	
Республика Бурятия	Шерсть
Забайкальский край	Шерсть, масличные, рапс
Республика Саха (Якутия)	–

Данные таблицы 2 показывают, что межрегиональная кооперация в рамках Южно-Сибирского макрорегиона возможна и целесообразна при производстве таких сельхозпродуктов, как молоко, мед, шерсть, яйца, зерновые и зернобобовые, картофель, лен, масличные, овес, овощи, рапс, рожь, рыжик, соя, тритикале, ягодники. Регионы Ангаро-Енисейского макрорегиона имеют базу для осуществления программы кооперации в производстве молока, шерсти, яиц, зерновых культур, картофеля, овса, овощей, рапса, ржи, рыжика, ягод, ячменя. В Уральско-Сибирском регионе между сибирскими субъектами РФ возможна межрегиональная кооперация по товарной группе «ягодники».

Заключение

Агроспециализация субъектов РФ, расположенных в Сибири, основана на исторически сложившемся разделении труда. Ее ключевые факторы – природно-климатические условия, сформировавшаяся система расселения, традиционный уклад хозяйствования. Потенциальный резерв укрепления агроспециализации – использование принципов «умной специализации» в рамках макрорегиона (кластерное развитие, производственная специализация, гибкое перенастраиваемое производство).

Деление сибирских территорий на макрорегионы оправданно с точки зрения возможностей для углубления «умной агроспециализации», при условии целенаправленной государственной политики по ее поддержке. Каждый из четырех макрорегионов Сибири имеет регионы с преимущественно однородным типом агроспециализации, которая может опираться на однородные типы государственной поддержки, а также имеет возможность получать дополнительную выгоду от синергетического эффекта в рамках макрорегиональной кооперации.

Сельскохозяйственное производство в Сибири развивается в рамках центр-периферийной модели. Безусловным лидером

является Южно-Сибирский макрорегион с самыми высокими возможностями для углубления международной агроспециализации в рамках образовавшихся макрорегионов (особенно в растениеводстве), при условии строительства перевалочной инфраструктуры и снижения тарифов на перевозку сельхозсырья для азиатских рынков сбыта; локомотивом агроспециализации макрорегиона выступает Алтайский край.

Субъекты РФ, входящие в Уральско-Сибирский и Ангаро-Енисейский макрорегионы, преимущественно ориентированы на самообеспечение населенных пунктов, обслуживающих ресурсные отрасли стратегического назначения (добыча полезных ископаемых, ТЭК); при этом макрорегиональные центры агроспециализации национального уровня – Тюменская область и Красноярский край соответственно – будут и дальше усиливать позиции собственных сельхозпроизводителей с использованием мер регионального политико-экономического протекционизма.

Сибирские регионы, входящие в Дальневосточный макрорегион, а также Республика Алтай, Республика Тыва, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа образуют «сибирскую агро-периферию», здесь основным «движителем» агроспециализации локального уровня (мелкий рогатый скот, оленеводство, рыболовство) выступает сохранение традиционного уклада коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Литература

Барышникова О. Н., Антюфеева Т. В., Отто О. В. Природная обусловленность специализации сельского хозяйства южной части Западно-Сибирского экономического района // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2019. № 2 (58). URL: <https://eee-region.ru/article/5801/> (дата обращения: 20.04.2020).

Березин П. Местный COFCO: нужен ли он сельскому хозяйству Сибири? // Председатель [Эл. ресурс]. URL: <https://predsedatel-apk.ru/glavnye-temy/zernovaya-korporaciya-v-sibiri/> (дата обращения: 17.04.2020).

Копченев А. А. Аграрная специализация региона и социально-экономическое развитие // Вестник ЗабГУ. 2019. Т. 25. № 3. С. 116–122.

Майоров А. У регионов может появиться своя агроспециализация // Парламентская газета. URL: <https://www.pnp.ru/economics/u-regionov-mozhet-rouyavitsya-svoya-agrospecializaciya.html> (дата обращения: 27.04.2020).

Першукевич П. М. и др. Стратегия социально-экономического развития АПК Сибирского федерального округа в условиях глобализации и интеграции // Под

ред. П. М. Першукевича, Л. В. Новосибирск: Изд-во СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. 2018. 315 с.

Чутин Р. И., Алещенко В. В., Алещенко О. А. Прогнозирование емкости рынка пшеницы на основе построения модели межрегионального межотраслевого баланса // *Маркетинг в России и за рубежом*. 2017. № 1. С. 78–92.

EU: Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3). Publications Office of the European Union. Luxembourg. 2012.

EU support for regional development in 2021–2027. URL: <https://tem.fi/documents/1410877/10387910/Romanska+MFF+and+cohesion+policy+post+2020.pdf/2b77997e-42a9-41a0-92f5-b32f5140975e/Romanska+MFF+and+cohesion+policy+post+2020.pdf.pdf> (дата обращения: 05.01.2020).

Kosenchuk O. V., Aleshchenko V. V., Stukach V. F., Zinich A. V., Leushkina V. V. Study of the problems of sustainable development of rural territories // *International Journal of Economic Research*. 2016. Vol. 13. № 6. P. 2391–2407.

Ragkos A., Samathrakis V., Theodoridis A., Notta O., Batzios C., Tsourapas E. Specialization and concentration of agricultural production in the region of Central Macedonia (Greece) // *International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment*. Kavala. 2015. P. 304–319.

Статья поступила 29.05.2020.

Статья принята к публикации 11.06.2020.

Для цитирования: Алещенко В. В., Алещенко О. А. «Умная специализация» регионов Сибири в сфере сельскохозяйственного производства // *ЭКО*. 2020. № 7. С. 111–129. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-7-111-129.

Summary

Aleschenko, V.V., Doct. Sci. (Econ), Aleschenko, O.A., Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Omsk

“Smart Specialization” of Siberian Regions in Agricultural Production

Abstract. The paper considers the issue of choosing a model of agrospecialization in Siberian regions in the context of “smart specialization” and macroeconomic events of the last decade. A conclusion is made about spatial development of the agro-industrial complex within the framework of the center-peripheral model. Along with deepening agricultural specialization in the South Siberian macroregion, new growth points are actively formed in the constituent entities of the Russian Federation included in the Ural-Siberian and Angara-Yenisei macroregions. The Siberian regions of the Far East macroregion, as well as the Altai Republic, Tuva, Khanty-Mansiysk and Yamalo-Nenets Autonomous Districts form the “Siberian agro-periphery”, the agricultural specialization of which mainly comes from preservation of traditional way of life of the indigenous peoples of the North, Siberia and the Far East. “Smart specialization” within the framework of the South Siberian macro-region is possible in production of agricultural products such as milk, honey, wool, eggs, cereals and legumes, potatoes, flax, oilseeds, oats, vegetables, rapeseed, rye, camelina, soybeans, triticale, berries. The regions of the Angara-Yenisei macroregion have a base for implementing cooperation programs in production of milk, wool, eggs, crops, potatoes, oats, vegetables, rapeseed, rye,

camelina, berries, barley. In the Ural-Siberian region inter-regional cooperation is possible for the product group “berries”.

Keywords: “Smart specialization”; flexible production; strategic planning; agro-industrial complex; region; Siberia; specialization; value chain

References

Baryshnikova, O.N., Antyufeeva, T.V., Otto, O.V. (2019). Natural conditionality of agricultural specialization in the southern part of the West Siberian economic region. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyj nauchnyj zhurnal*. No. 2 (58). (In Russ.). Available at: <https://eee-region.ru/article/5801/> (accessed 20.04.2020).

Berezin, P. (2019). Local COFCO: Does Siberian Agriculture Need It? *Predsedatel'* (In Russ). Available at: <https://predsedatel-apk.ru/glavnye-temy/zernovaya-korporaciya-v-sibiri/> (accessed 17.04.2020).

Kopchenov, A.A. (2019). Agrarian specialization of the region and socio-economic development. *Vestnik ZabGU*. Vol.25. No. 3. Pp. 116–122. (In Russ.).

Majorov, A. (2020). The regions may have their own agro-specialization. *Parlamentskaya gazeta*. (In Russ.). Available at: <https://www.pnp.ru/economics/u-regionov-mozhet-poyavitsya-svoya-agrospecializaciya.html> (accessed 27.04.2020).

The strategy of socio-economic development of the agro-industrial complex of the Siberian Federal District in the context of globalization and integration (2018). Novosibirsk, SibNIIESKH SFNCA RAN Publ. 315 p. (In Russ)

Chupin, R.I., Aleshchenko, V.V., Aleshchenko, O.A. (2017). Prediction of wheat market capacity based on the model of interregional interindustry balance. *Marketing v Rossii i za rubezhom*. No. 1. Pp. 78–92. (In Russ.).

EU: Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3) (2012). Publications Office of the European Union, Luxembourg.

EU support for regional development in 2021–2027. Available at: <https://tem.fi/documents/1410877/10387910/Romanska+MFF+and+cohesion+policy+post+2020.pdf/2b77997e-42a9-41a0-92f5-b32f5140975e/Romanska+MFF+and+cohesion+policy+post+2020.pdf.pdf> (accessed 05.01.2020).

Kosenchuk, O.V., Aleshchenko, V.V., Stukach, V.F., Zinich, A.V., Leushkina, V.V. (2016). Study of the problems of sustainable development of rural territories. *International Journal of Economic Research*. Vol. 13. No. 6. Pp. 2391–2407.

Ragkos, A., Samathrakis, V., Theodoridis, A., Notta, O., Batziou, C., Tsourapas, E. (2015). Specialization and concentration of agricultural production in the region of Central Macedonia (Greece). In *International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment*. Kavala. Pp. 304–319.

For citation: Aleschenko, V.V., Aleschenko, O.A. (2020). “Smart Specialization” of Siberian Regions in Agricultural Production. *ECO*. No. 7. Pp. 111-129. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-7-111-129.