

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный университет»

На правах рукописи

Белоглазова Светлана Анатольевна

**КЛАСТЕРНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ПОТЕНЦИАЛА И НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ
В РЕГИОНАХ РОССИИ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(региональная экономика)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Е.И. Иншакова

Волгоград – 2019

Содержание

Введение	3
Глава 1. Кластеризация как способ коллективного реагирования региональных хозяйственных субъектов на вызовы глобализации: концептуальное отражение и практическое использование	14
1.1. Концепция кластерной организации экономики: эволюция в контексте глобализации	14
1.2. Зарубежная практика кластеризации региональной экономики: выводы для РФ	39
Глава 2. Образование кластеров в регионах России: причины торможения и потенциал развития	70
2.1. Тенденции и противоречия кластеризации экономики российских регионов	70
2.2. Определение потенциала кластерообразования: адаптация зарубежных подходов к условиям РФ	94
Глава 3. Векторы кластерного развития экономики регионов современной России	122
3.1. Системная идентификация потенциала кластерообразования в регионах Юга России	122
3.2. Обоснование направлений развития кластеров в экономике регионов ЮФО	144
Заключение	175
Список использованной литературы	182
Приложения	214

Введение

Актуальность темы диссертационного исследования. Особенностью современного развития мирового хозяйства стало усиление экономической неопределенности, меняющей представления научного сообщества о цикличности и других закономерностях развития глобальной экономической системы. Непредсказуемость изменений экономической конъюнктуры предъявляет особые требования к скорости и адекватности реакции хозяйственных субъектов на вызовы и угрозы глобализации. В этих условиях возникает необходимость поиска новых способов и источников экономического роста, формирования гибких бизнес-структур, позволяющих оперативно реагировать на происходящие изменения и поддерживать высокий уровень конкурентных преимуществ.

Международный опыт управления инновационным развитием регионов показывает, что на мезоуровне глобальной экономической системы происходит объективный процесс синтеза научной, промышленной, экономической и социальной политики, направленный на создание специфических, кластерных, образований с целью обеспечения конкурентоспособности региональной экономики на основе формирования благоприятной среды для разработки, распространения и активного использования нововведений, обеспечения взаимодополняемости отраслей, сокращения транзакционных издержек, роста устойчивости хозяйственных связей. В результате достигается синергетический эффект развития всех форм факторных капиталов и повышения качества жизни на территории кластера.

Таким образом, актуальность и практическая значимость выбранной темы исследования обусловлена назревшей необходимостью определения потенциала и обоснования направлений развития кластеров как формы организации экономики российских регионов, адекватной происходящим изменениям в глобальной экономике, а также императивам и приоритетам реализации инновационной модели развития экономики РФ в целях укрепления ее международных конкурентных позиций.

Степень разработанности проблемы. Исходной методологической и теоретической базой исследования выступили научно-практические разработки

российских и зарубежных ученых в области теории и практики формирования кластеров, в частности касающихся таких аспектов кластерной концепции, как:

– образующих ее содержательные основы теорий размещения производства, представленных в трудах М. Вебера, А. Леша, В. Лаундхарта, И.Г. фон Тюнена; теорий региональной специализации Д. Рикардо, А. Смита, Э. Хекшера и Б. Олина; теории промышленного штандорта М. Вебера; концепции месторазвития П.Н. Савицкого; теории центральных мест У. Кристаллера, теории инноваций Й. Шумпетера, теории полюсов роста Ф. Перу, получившей свое развитие в трудах Х.Р. Ласуэна, Х. Ричардсона, Ч. Шмидта; теории П. Потье об осях развития; теории кумулятивного роста Г. Мюрдаля, теории несбалансированного роста А. Хиршмана; концепции экономического районирования Н.Н. Баранского и Н.Н. Колосовского;

– систематизация теоретических предпосылок для формирования теории кластеров в работах таких исследователей, как Дж. Бекаттини, Э. Бергман, С. Бруско, Э. Глэзер, Р. Кук, Ф. Годлинг, М. Портер, М. Сторпер, С. Розенталь и У. Стрэндж, С. Розенфельд, А. Саксэниан, и др.;

– анализ особенностей построения моделей кластерных структур в различных странах, представленный в работах Т. Андерссона, П. Дойрингера, К. Кетельса, Ж. Линдквиста, Э. Солвелла, Дж. Сорвика, Д. Теркла, Э. Хансона, С. Шваг-Сергера и др.;

– идентификация и измерение деятельности кластеров в исследованиях Э. Бергмана, Т. Бреннера, Р. Баптиста и П. Свана, К. Бюдри и С. Бреши, К. Кетельса, Р. Мартина, М. Портера, С. Рэя, Ф. Рэйнса, Э. Фезера;

– выявление особенностей, достижений и проблем региональной кластеризации в работах А.В. Арзуманяна, Е.С. Варги, Ю.В. Винокуровой, М.П. Войнаренко, А.Г. Гранберга, О.В. Иншакова, Н.И. Лариной, В.О. Мосейко, С.В. Раевского, С.И. Соколенко, М. Энрайта и др.;

– исследование мирового опыта развития кластеров и описание концепций кластерной стратегии развития регионов России, получившее отражение в работах А.А. Быковой, Н.Н. Волковой, Г.Ю. Гагариной, Ф.С. Губайдуллиной, Э.И. Мантаевой, В.В. Печаткина, И.В. Пилипенко,

А.Н. Праздничных, С.И. Рекорд, М.И. Румянцевой, Т.В. Сахно, В.П. Третьяка, И.С. Феровой, Л.Н. Чайниковой, Л.С. Шаховской;

– определение потенциала кластерообразования и изучение методологических аспектов количественной и качественной оценки эффективности промышленных и инновационных кластеров, эффекта синергии и инновационного потенциала кластеров – в работах А.А. Баталовой, М.В. Винокуровой, А.В. Ермишиной, В.В. Курченкова, Ю.Г. Лавриковой, Л.С. Маркова, Л.С. Мерзликиной, И.В. Пшеничникова, С.В. Ратнер и др.

Изучение тенденций кластеризации региональной экономики также обусловило обращение автора к исследованиям, проводимым специалистами Европейской комиссии, Европейской кластерной обсерватории, Всемирного экономического форума, Американского бюро статистического анализа, Гарвардской школы бизнеса, а также к практике функционирующих кластеров и кластерных партнерств (Medicon Valley, EACP, Silicon Europe, ЗВІ и др.).

Несмотря на значительное внимание, которое зарубежные и российские исследователи уделяют теории и практике кластерного развития экономики, многие аспекты исследования, в том числе касающиеся применимости в России зарубежных методик определения потенциала кластерообразования и их необходимой адаптации к современным условиям функционирования экономики российских регионов, требуют уточнения и дальнейшей разработки для определения актуальных направлений совершенствования их пространственного и социально-экономического развития.

Актуальность и недостаточная степень разработанности отдельных важных аспектов этой проблемы обусловили постановку цели и задач диссертационного исследования.

Цель диссертационной работы – на основе исследования сущности, тенденций и практики идентификации потенциала и результатов региональной кластеризации выявить современные проблемы и разработать методический инструментарий определения потенциала и перспективных направлений формирования кластеров в экономике российских регионов.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие **задачи**:

- исследовать концептуальные подходы к пониманию феномена кластерного развития экономики и содержания эволюции кластерной парадигмы в контексте глобализации;
- критически осмыслить зарубежный опыт мониторинга и регулирования регионального кластерного развития для выявления факторов кластеризации в регионах РФ;
- выявить модели, тенденции и основные противоречия кластеризации экономики российских регионов;
- проанализировать зарубежные и отечественные методики определения потенциала кластерообразования в контексте их адаптации к российским условиям и обосновать логическую последовательность формирования кластеров в регионах РФ;
- разработать авторскую методику системной идентификации потенциала кластерообразования и апробировать ее на регионах Юга России;
- обосновать направления развития кластеров в регионах ЮФО на основе уточнения перечня отраслей, имеющих потенциал кластеризации.

Объектом исследования стали процессы образования и функционирования кластеров в регионах стран Европы и в России.

Предмет исследования – экономические и организационные отношения, тенденции и механизмы управления созданием и функционированием кластеров как формы организации экономики субъектов РФ для обеспечения их инновационного развития в условиях глобализации.

Теоретическую и методологическую базу исследования составили работы зарубежных и российских ученых в области теории пространственного развития и региональной экономики, теории управления региональным развитием, кластерной теории, теории глобализации.

При написании работы в рамках системного подхода применялась совокупность следующих методов теоретического и эмпирического исследования: историко-логический, пространственно-временной, субъектно-объектный,

структурно-функциональный, сравнительный, обобщения, а также отдельные приемы экономико-статистического и эконометрического анализа.

Эмпирическая база исследования представлена официальными данными Федеральной службы государственной статистики, методическими материалами Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства экономического развития Российской Федерации, отраслевых министерств РФ, субъектов РФ, законодательными и нормативно-правовыми документами федерального и регионального уровня, официальными документами ЕС и его членов, данными Европейского инновационного табло, Инновационного барометра ЕС, Европейской кластерной обсерватории, Института стратегии и конкурентоспособности Гарвардской школы бизнеса, Глобальной сети специалистов-практиков по конкурентоспособности, кластерам и инновациям, а также исследованиями кластерных политик, программ и предложений, инициированных Европейской Комиссией, ОЭСР, НИУ ВШЭ и Российской кластерной обсерваторией, официальными материалами, представленными на Интернет-порталах зарубежных и российских кластерных формирований, собственными расчетами автора.

Положения диссертации, выносимые на защиту.

1. Необходимость обеспечения конкурентоспособности обуславливает развитие новых форм консолидации и коллаборации хозяйственных субъектов регионов РФ как коллективного способа их реагирования на растущую неопределенность внешней среды в условиях глобализации. Кластеры становятся адекватной современным мегатрендам глобального развития формой рыночной организации взаимодействия фирм, создающей систему транзакционных отношений их участников в производстве и продвижении конечных товаров новых поколений. Кластерная форма организации региональной экономики обеспечивает эффективную реализацию группой фирм взаимосвязанных проектов на основе развития трансформационных и транзакционных факторов производства, сокращения совокупных и индивидуальных транзакционных издержек, роста устойчивости и гарантированности внутрикластерных хозяйственных связей. В результате достигается синергетический эффект

развития всех форм факторных капиталов и повышения качества жизни на территории кластера.

2. На основе изучения зарубежного опыта формирования и развития региональных кластеров определены факторы успешности кластерных инициатив в российских регионах: высокая степень реализации интересов и конкретных потребностей участников в осуществляемых кластерных проектах; значимость для региональной и национальной экономики; активное позиционирование кластера на региональном, национальном и международном уровне; проведение эффективной каталитической и/или поддерживающей государственной кластерной политики; наличие инновационной составляющей; формирование эффективной управленческой команды; интернационализация деятельности.

Факторами торможения кластеризации в регионах РФ стали: реализация директивной или интервенционистской государственной кластерной политики; ее инновационная ориентированность при недостаточном внимании развитию промышленных кластеров; институциональная, организационная неготовность либо пассивность российских регионов в разработке кластерных инициатив; ограниченность финансовых, информационных, кадровых ресурсов для интернационализации деятельности кластера; недостаточность государственной поддержки международных кластерных проектов; слабое международное продвижение бренда кластера.

3. Исходя из специализации и целей развития выделены модели современных региональных российских кластеров: инновационная (развитие инновационного потенциала региона, сектора исследований и разработок, производство высокотехнологичной продукции); производственная (выпуск качественной конкурентоспособной продукции, способной удовлетворить внутренний спрос и конкурировать на мировых рынках); догоняющая (преодоление спада в отрасли, придание импульса развитию, переориентация производства на более технологичные способы производства); модернизирующая (имплементация положительного опыта в отрасли, обновление и модернизация основных производственных фондов, диверсификация производственной деятельности). Пространственная и временная реализации этих моделей в

практике региональной кластеризации характеризуется выраженной асинхронностью.

4. На основе анализа и синтеза зарубежных и российских подходов к кластерообразованию обоснована целесообразность следующей последовательности этапов при формировании кластеров в регионах РФ: анализ региональной экономики, выявление перспективных отраслей для кластеризации; мобилизация участников кластера (сначала в виде инициативной группы предпринимателей); выработка общего видения целей и задач совместной деятельности как основы разработки и реализации кластерной стратегии; активизация деятельности кластера путем разработки и реализации пилотных проектов для проверки эффектов взаимодействия участников; институционализация деятельности; промежуточная оценка развития кластера, определение его конкурентной позиции; переход к долгосрочным проектам на основе объединения ресурсов участников, освоения новых моделей взаимодействия, продвижения локального кластерного бренда; оценка сформированности кластера и целесообразности отказа от поддержки извне, актуализация кластерной стратегии.

5. Возможности применения в России зарубежных методик определения потенциала кластерообразования ограничены вследствие недостаточного уровня кластеризации региональной экономики. Для выявления потенциала образования кластеров в регионах РФ на основе теории тройной спирали (triple helix) была сформирована система исходных и результирующих показателей, которые характеризуют производственный, научно-технологический и образовательный потенциал региона, уровень развития институциональной и организационной основы кластеризации, результаты функционирования кластера. Проведение расчетов указанных показателей для лидеров ЮФО позволило выявить среди них регионы с более благоприятными (Краснодарский край, Ростовская область; Волгоградская область) и со значительно более низким (Астраханская область) потенциалом кластерного развития как по отдельным показателям, так и по композитным индексам исходных и результирующих показателей.

6. Совершенствование методики количественного измерения специализации регионов ЮФО (как одного из ключевых этапов определения отраслевого потенциала кластерообразования), вызванное необходимостью устранить выявленное завышение или занижение значений коэффициента локализации при традиционных способах его расчета, было осуществлено путем разработки и расчета модифицированного коэффициента локализации производства в регионах-лидерах ЮФО за период 2012–2016 гг. Это позволило получить скорректированный перечень отраслей с потенциалом кластеризации в исследованных субъектах ЮФО, что позволяет повысить уровень научной обоснованности приоритетов и перспектив региональной кластерной политики, ее задач и ожидаемых результатов, актуальных направлений и объемов государственного и частного финансирования реализуемых и разрабатываемых кластерных проектов.

Научная новизна результатов исследования.

– обоснована институциональная и организационная адекватность кластерной формы организации региональной экономики обеспечению конкурентоспособной модели ее развития за счет сокращения транзакционных издержек участников кластера, роста устойчивости и гарантированности их хозяйственных связей, реализации инновационного потенциала, генерации синергетического эффекта развития всех форм факторных капиталов в регионе;

– расширена система факторов кластеризации, дополненная позитивными (реализация каталитической и/или поддерживающей кластерной политики в регионе; активное позиционирование кластера на мезо-, макро- и мега- уровнях; интернационализация деятельности) и негативными (проявления интервенционистской кластерной политики, ее инновационная направленность в ущерб развитию промышленных кластеров; институциональная и организационная неготовность регионов к разработке и реализации кластерных инициатив; недооценка потенциала межрегиональных и международных связей кластера) факторами, что позволило предложить актуальные меры коррекции кластерной политики;

– выделены модели региональных кластеров в РФ (инновационная, производственная, догоняющая, модернизирующая), учитывающие особенности территории, цели и текущие задачи развития и позволяющие разработать кластерную стратегию, отвечающую специфике региона;

– разработана расширенная логическая схема поэтапного формирования кластера, в отличие от известных позволяющая на каждом этапе учитывать стратегические цели и ограничения регионального развития, текущие достижения и проблемы осуществления кластерной инициативы как необходимое условие перехода на следующий этап;

– предложена методика определения потенциала кластерообразования, отличающаяся от существующих использованием системы исходных и результирующих показателей производственного, научно-технологического и образовательного потенциала региона, развития институциональной и организационной основы кластеризации, результатов функционирования кластера, сформированной на основе теории «тройной спирали», что позволило выявить среди лидеров ЮФО регионы с наиболее высоким и более низким потенциалом кластерного развития;

– определен скорректированный перечень отраслей экономики регионов ЮФО, имеющих потенциал кластеризации, для повышения эффективности реализации региональной кластерной политики на основе расчета предложенного модифицированного коэффициента локализации, учитывающего размер отрасли региона в страновом масштабе и элиминирующего выявленное занижение или завышение его значений при традиционных подходах к измерению специализации региона.

Теоретическая и практическая значимость исследования состоит в том, что полученные результаты, основные выводы и практические рекомендации могут быть использованы органами законодательной и исполнительной власти Российской Федерации и ее субъектов при разработке и совершенствовании стратегий регионального развития с использованием потенциала кластерообразования для замещения импорта, расширения экспорта,

диверсификации производства на основе внедрения высоких технологий и продвижения новых товаров на внутренний и внешний рынки.

Основные теоретические положения диссертации внедрены в работу Комитета экономической политики и развития Волгоградской области; в учебный процесс института экономики и финансов ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет» при преподавании учебных дисциплин «Региональная экономика», «Социально-экономическое развитие Волгоградской области», «Мегаэкономика».

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Выносимые на защиту положения, выводы и результаты соответствуют области исследования специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» паспорта специальностей ВАК (экономические науки): 3. Региональная экономика: пункту 3.3. «Пространственная организация национальной экономики; формирование, функционирование и модернизация экономических кластеров и других пространственно локализованных экономических систем» – системно выявлены позитивные и негативные факторы формирования кластеров в российских регионах; выделены модели региональных кластеров в РФ; разработана логическая схема поэтапного формирования кластера; предложена структурная модель формирования агропромышленного кластера по типу продуктового комплекса; пункту 3.10. «Исследование традиционных и новых тенденций, закономерностей, факторов и условий функционирования и развития региональных социально-экономических систем» – аргументировано институциональное и организационное соответствие кластерной формы организации региональной экономики инновационной модели ее развития в условиях глобализации и приоритетам достижения синергетического эффекта развития всех форм факторных капиталов и повышения качества жизни на территории кластера; обоснована целесообразность межрегионального и международного векторов развития деятельности кластеров; пункту 3.17. «Управление экономикой регионов. Формы и механизмы взаимодействия федеральной, региональной, муниципальной власти, бизнес-структур и структур гражданского общества. Функции и механизмы управления.

Методическое обоснование и разработка организационных схем и механизмов управления экономикой регионов; оценка их эффективности» – на основе теории «тройной спирали» разработана авторская методика определения возможностей образования кластеров в экономике региона; определен скорректированный перечень имеющих потенциал кластерообразования отраслей экономики регионов-лидеров ЮФО с использованием модифицированной методики количественного измерения их специализации.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы, ее промежуточные и окончательные результаты докладывались и получили одобрение научной общественности на научных и научно-практических конференциях международного, федерального, регионального, межвузовского и вузовского уровня в г. Москве, Новосибирске, Курске, Ростове-на-Дону, Волгограде в 2011–2018 гг. Среди них: Международная научная конференция «Competitive, Sustainable and Secure Development of the Regional Economy: Response to Global Challenges» (г. Волгоград, 18–20 апреля 2018 г.), XXVII Международная научно-практическая конференция «Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития» (г. Новосибирск, 1–28 марта 2016 г.), 5-я Международная научно-практическая конференция «Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития» (г. Курск, 29–30 декабря 2015 г.), IX ежегодная научная конференция студентов и аспирантов базовых кафедр Южного научного центра РАН (г. Ростов-на-Дону, 11–24 апреля 2013 г.).

Публикации. Результаты диссертационного исследования отражены в 14 научных публикациях автора общим объемом 7,3 п.л. (в том числе авторских – 7,03 п.л.), включая 5 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и объем диссертационной работы. Структура диссертации определена целью и задачами исследования, состоит из введения, трех глав, объединяющих шесть параграфов, заключения, библиографического списка, включающего 276 наименований, в том числе 129 иностранных источников, и 7 приложений. Объем работы – 213 страниц; текст диссертации содержит 38 таблиц, 16 рисунков.

Глава 1. Кластеризация как способ коллективного реагирования региональных хозяйственных субъектов на вызовы глобализации: концептуальное отражение и практическое использование

1.1. Концепция кластерной организации экономики: эволюция в контексте глобализации

Повышение конкурентоспособности региональных экономических систем в условиях глобализации обуславливает развитие новых форм консолидации и коллаборации хозяйственных субъектов как коллективного способа их реагирования на растущую неопределенность внешней среды. Мировая экономика испытывает постоянное трансформационное воздействие процессов глобализации, поэтому поиск адекватных происходящим изменениям способов организации производства и экономического взаимодействия должен быть направлен на рациональное использование материальных и нематериальных ресурсов, рост конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, в том числе за счет повышения эффективности производства. При этом транснациональные корпорации, осуществляющие экономическое, финансовое, технологическое и политико-социальное взаимодействие, уже не обладают прежним системообразующим значением в современном мире, и их значимость как фактора развития глобализации мировой экономики уменьшается.

Поиск новых форм организации производства в условиях глобализации и формирования экономики, основанной на интенсивном и эффективном использовании знаний, обуславливается совокупностью изменений, происходящих в системе мировых экономических, политических, культурных других отношений, осуществляемых на локальном, региональном, национальном и глобальном уровнях. К таким активно развивающимся формам экономической организации и социального взаимодействия относятся кластерные структуры, представляющие собой новый механизм достижения консенсуса и

обеспечивающие саморазвитие сложных экономических систем¹. Адаптированные к функционированию в динамичной и инновационной среде, кластеры дают возможность гармонизировать экономические взаимодействия всех уровней и способствуют превращению мира в единую систему глобального свойства. Автор предлагает рассмотреть развитие концепции кластеризации в условиях глобализации экономики и инновационного роста экономических систем. Глобализация ведет к сближению концептуальных позиций для описания данного феномена, что приводит в национальном контексте к более широкому разнообразию векторов развития кластеров в отдельной стране.

Стоит отметить, что сама идея локализации экономической деятельности не нова. В основу концепции кластерной организации экономики легли результаты исследований многих выдающихся ученых в сфере экономической теории, экономической географии и региональной экономики: «различные источники в той или иной степени признают существование и проливают свет на феномен кластеров, в том числе исследования, посвященные полюсам роста и структурам с прямыми и обратными связями, экономике агломераций, экономической географии, урбанизационной и региональной экономике, национальным инновационным системам, региональной науке, промышленным районам и социальным структурам»². Такая многомерность феномена кластеризации обусловила необходимость применения междисциплинарного подхода к анализу специфики пространственного размещения субъектов экономической деятельности в условиях инновационного развития регионов. Теории, являющиеся методологической основой формирования кластерной концепции, условно можно разделить на несколько блоков:

– теории пространственного размещения производства И.Г. фон Тюнена, В. Лаундхардта, М. Вебера, У. Кристаллера, А. Леша и теории региональной специализации А. Смита, Д. Рикардо, Э. Хекшера и Б. Олина, в

¹ Смородинская Н.В. Тройная спираль как новая матрица экономических систем // Инновации. 2011. №4. С. 66.

² Porter M. On Competition, Updated and Expanded Edition Harvard Business Review Press; Upd Exp edition. September 9, 2008. P. 159.

которых уделено большое внимание зависимости расположения сельскохозяйственного производства от места сбыта продукции и поиску оптимальной схемы его размещения, изучению связи между географической концентрацией экономических агентов и экономией от масштаба, выявлению принципов формирования региональных специализаций;

– теории Й. Шумпетера, К. Эрроу, Р. Нельсона и С. Уинтера, в работах которых охарактеризована роль технологических изменений в развитии промышленного производства, а также воздействие рыночной структуры и конкуренции на инновационный потенциал экономических систем;

– теории, объясняющие роль агломерации в пространственном развитии, исследующие экономию от масштаба, обусловленную агломерацией, сосредоточение производства отдельных видов продукции в определенных географических районах (А. Маршалл (теория экстерналий, индустриальные районы), Дж. Бекаттини, М. Белланди, С. Бруско и др. (исследования индустриальных районов «Третьей Италии»)).

На протяжении XIX в. происходит формированием фундаментальных основ теорий и концепций регионального развития, экономического роста и теории инноватики. Такие ученые, как Й. Тюнен³, В. Лаунхардт⁴, А. Вебер⁵, изучали вопросы оптимизации размещения отдельных предприятий и отраслей с учетом транспортных и ресурсных ограничений. Начало внутринационального размещения производства

Йозеф Тюнен в своем труде «Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономике» первым продемонстрировал влияние системы внутринационального размещения производства на степень развития производительных сил. Руководствуясь принципом минимизации затрат,

³ Thünen J. The Isolated State in Relation to Agriculture and Political Economy. Part III: Principles for the Determination of Rent, the Most Advantageous Rotation Period and the Value of Stands of Varying Age in Pinewoods. Palgrave Macmillan UK, 2009. 139 p.

⁴ Launhardt W. Theory of the Trace - Being a Discussion of the Principles of Location. Nabu Press; Primary Source ed. Edition, 2013. 358 p.

⁵ Weber A. Über den Standort der Industrien. Mohr, Tübingen. English translation, Theory of the Location of Industries, University of Chicago Press, Chicago, 1929.

ученый выявил и описал зоны, наиболее выгодные для размещения сельскохозяйственного производства.

В своих исследованиях Й. Тюнен допускал существование государства, экономически изолированного от остального мира, на территории которого располагается город, играющий роль единственного рынка сбыта сельскохозяйственной продукции и одновременно единственного источника промышленных товаров. Цена любого продукта в любой точке пространства превышает его цену в городе на величину транспортных издержек, которые находятся в прямой зависимости от расстояния между пунктами назначения и веса груза. Таким образом, оптимальное размещение сельскохозяйственного производства достигается при минимизации транспортных затрат. Й. Тюнен доказал, что, в рамках сделанных им допущений, оптимальной схемой локализации производства является система концентрических кругов различного диаметра, расположенных вокруг центрального города. Несмотря на известную абстрактность построений, работа Й. Тюнена стала первой попыткой разработать теоретическую модель рационального размещения производства в соответствии с экономическими ограничениями.

В 1882 году немецкий экономист В. Лаунхардт в своей работе описал рациональный штандорт промышленного предприятия (штандорт, от нем. Standort местоположение, термин, употребляемый для обозначения фактического или наиболее выгодного расположения промышленных предприятий). Используя разработанный им метод весового (или локационного) треугольника, ученый решил задачу оптимального размещения промышленного предприятия относительно источников сырья и реализации продукции. Допускалось, что производственные затраты равны для всех точек исследуемой территории. В. Лаунхардт, так же как и Й. Тюнен, доказал, что точка наиболее выгодного размещения предприятия находится в зависимости от весовых соотношений перевозимых грузов и расстояний, а наилучшим местом размещения производства из возможных считал тот, где транспортные издержки на единицу продукции

минимальны: минимальны по стоимости доставки продукции между пунктом производства и пунктом сбыта⁶.

В 1909 году был опубликован труд немецкого экономиста Альфреда Вебера «О размещении промышленности: чистая территория штандорта». Автор сформулировал общую теорию промышленного размещения, в основе которой лежит дедуктивный подход. Он проанализировал факторы, определяющие размещение производства, и классифицировал их на две группы:

- базовые факторы регионального размещения (региональные факторы);
- вторичные факторы (агломерационные и дезинтегрирующие факторы), которые отвечают за перераспределение промышленных мощностей и их концентрацию на определенной территории.

Альфред Вебер продвинулся дальше в своих исследованиях по сравнению с Й. Тюненом и В. Лаунхардтом и отметил, что, помимо транспортных затрат, стоимость сырья и стоимость рабочей силы также являются важнейшими факторами размещения, которые значительно влияют на расположение производства в разных регионах⁷. Основной задачей, таким образом, является поиск такого места расположения предприятия, в котором общие производственные издержки минимальны.

Немецкий ученый А. Леш своей книге «Пространственная организация хозяйства» 1940 г. смог обобщить более ранние теории размещения и обеспечил их единую аналитическую структуру. Он расширил как сам предмет теории размещения, перейдя от микроуровня (уровня отдельных предприятий) к проблемам формирования экономических регионов, так и перечень факторов и условий, влияющих на местоположение предприятий (налоги, пошлины, эффекты монополий и олигополий и т.д.) и их сочетаний. Ключевую роль в размещении

⁶ Pinto J.V. Launhardt and location theory: Rediscovery of a neglected book, *Journal of Regional Science*, 17(1). 1977. pp. 27 – 29.

⁷ Weber A. *Über den Standort der Industrien*. Mohr, Tübingen. English translation, *Theory of the Location of Industries*, University of Chicago Press, Chicago, 1929.

производства играла максимизация прибыли⁸. Также при помощи методов абстрактно-теоретического анализа ученый заложил основы теории пространственного экономического равновесия.

Современная научно-техническая революция, начавшаяся в начале XX в., оказала значительное влияние на экономическую науку, для описания совокупности происходящих коренных качественных изменений в средствах, технологии, организации и управлении производством были введены термины «инновация»⁹ (Й. А. Шумпетер) и «модернизация» (У.А. Льюис)¹⁰, получили развитие концепция технологического развития и инновационная теория длинных волн.

Одной из основных задач в исследованиях Й. Шумпетера было обоснование роли инноваций («новых комбинаций») и предпринимательства для целей экономического роста. Согласно определению Й. Шумпетера инновации представляют собой «процесс промышленной мутации, который непрерывно меняет экономическую структуру изнутри, разрушая старую и создавая новую». Благодаря научно-исследовательской деятельности крупных предприятий и активности предпринимателя-новатора, создающего новые комбинации производственных факторов, экономика из статического режима переходит в динамический, получает импульс развития, осуществляется технический прогресс, появляются совершенно новые возможности для инвестиций и роста занятости. Основными же чертами успешного предпринимателя являются интеллект, настороженность, энергия и решительность.

Й. Шумпетер также полагал, что инновации и конкуренция являются центром экономических изменений, порождающих процесс «творческого разрушения» (термин, введенный ученым в книге «Капитализм, социализм и демократия»), т.е. являются основным импульсом, который приводит капиталистический механизм в движение и удерживает его на ходу благодаря

⁸ Losch A. The Economics Of Location. Yale University Press; 2nd Revised edition. 1964.

⁹ Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. Transaction Publishers, 1983. P. 134

¹⁰ Lewis W. The Theory of Economic Growth. New York, 1959. P. 402

созданию новых потребительских товаров, новых методов производства или транспортировки, новых рынков, новых форм организации производства¹¹.

Также Й. Шумпетер утверждал, что любая фирма, заинтересованная в получении прибыли, должна внедрять инновации. Прибыль представляет собой вознаграждение за осуществление инновационных изменений, именно она стимулирует поиск и внедрение новых комбинаций.

Без сомнения, значительное влияние на кластерную и смежные с ней концепции оказали исследования А. Маршалла, ставшего основоположником теории пространственной экономики. В «Принципах экономической науки» (глава «Промышленная организация, продолжение. Концентрация специализированных производств в определенных местности»¹²) ученый проанализировал феномен «концентрации специализированных отраслей на отдельных населенных территориях» и продемонстрировал взаимосвязь между совместным расположением фирм и их экономической эффективностью. Он отметил, что в некоторых отраслях промышленности концентрация групп малых и средних фирм в одном районе страны, и их специализация на определенной стадии единого процесса производства, будет не менее, а зачастую и более эффективной формой организации деятельности, чем создание крупных производственных структур с вертикальной интеграцией. Внешняя экономия от масштаба и охвата производства, обусловленная географической близостью фирм, осуществляющих свою деятельность в схожих отраслях, выступает альтернативой внутренней экономии за счет роста размеров предприятия.

В своей первоначальной формулировке промышленный район Маршалла представлял собой территорию, на которой несколько небольших компаний, действуя согласованно, на местном уровне принимают совместные решения в области производства и инвестиций. Экономия от масштаба минимальна, что предупреждает появление крупных фирм. В пределах района значительный объем торговли приходится на местных покупателей и продавцов, часто связанных

¹¹ Schumpeter J.A. Capitalism, Socialism and Democracy, 3rd edition, London: George Allen and Unwin, 1976. P. 81 – 87.

¹² Marshall A. Principles of Economics 8th Ed. Palgrave Macmillan. 2013. XXVIII+731 p.

долгосрочными контрактами или обязательствами. Изучение работы также позволяет сделать вывод, что сотрудничество с фирмами за пределами промышленного района минимально.

Также ученый акцентировал внимание не только на деловых отношениях в местной среде, но и на изучении других социокультурных аспектов. По мнению А. Маршалла, главной особенностью данной модели взаимодействия является характер и качество местного рынка труда, который характеризуется повышенной гибкостью. Люди переходят работать из одной фирмы в другую, а поскольку работники принадлежат к одной и той же общине, то создают так называемую «промышленную атмосферу», которую дети в многом «впитывают» бессознательно, в дальнейшем включаясь в производственный процесс. В этой связи трудовая миграция за пределы района практически отсутствует. Район рассматривается как относительно стабильное сообщество, отличающееся сильной местной культурной самобытностью и наличием совместного промышленного опыта.

Ученый выделил основные выгоды (внешние экономии), получаемые фирмами от локализованного расположения, определяющие их конкурентное положение и экономическую устойчивость:

- доступность высококвалифицированной рабочей силы;
- специализация на различных стадиях и сегментах производственного процесса благодаря эффективному разделению труда;
- облегченный доступ к финансовым ресурсам, повышение эффективности использования трудовых ресурсов, быстрое распространение знаний и идей, рост вспомогательных отраслей¹³.

Необходимо заметить, что А. Маршалл не вводил специальных терминов, обозначающих «промышленные районы», однако можно легко заметить, что все описанные особенности характерны для кластера с его межфирменным

¹³ Tappi D. The Neo-Marshallian Industrial District. A Study on Italian Contributions to Theory and Evidence, 2001. P. 4.

разделением труда, создающим синергетический эффект, достигаемый при объединении предприятий и повышении их специализации.

Впервые теория о функциях размещения системы населенных пунктов в рыночном пространстве была выдвинута немецким географом У. Кристаллером в 1933 году в его труде «Центральные места в южной Германии». Исследователь в ходе изучения моделей поселений на юге Германии заметил, что города схожего размера находятся на примерно одинаковом расстоянии друг от друга.

Необходимо отметить, что своем в исследовании ученый оперировал понятием «центральных мест» – экономических центров, которые распространяют свое влияние на близлежащие территории. В некоторых случаях границы центральных мест могут совпадать с границами отдельных городов, поселений или общин, но это не является необходимым условием¹⁴. Анализируя размеры центральных мест и связи между центральными местами разных размеров, он сумел смоделировать оптимальную геометрическую структуру территории – «кристаллеровскую решетку» – которая обеспечивала бы минимизацию среднего расстояния для реализации продукции и движения в центр для покупок и обслуживания.

В начале 50-х гг. XX в. связь регионального пространства, хозяйствующих субъектов и инноваций была продемонстрирована в работе Ф. Перру «Экономическое пространство: теория и применение», в которой автор продемонстрировал ведущую роль отраслевой структуры экономики для целей регионального развития.

Ф. Перру определил «полнос роста» как «пропульсивную единицу, расположенную на отграниченной территории». Таковой единицей может являться любой центр экономической активности (как отдельная ведущая фирма, лидирующая отрасль, так и, например, крупный научно-исследовательский центр или образовательная организация), который концентрирует и направляет экономические ресурсы, инновации и знания и порождает цепную реакцию

¹⁴ Christaller W. Central Places in Southern Germany. Translated by Carlisle W. Baskin. Pp. 230. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1966. P. 17

появления и развития других полюсов роста. В дальнейшем ученый пришел к выводу, что «полюсами роста» могут быть и географически ограниченные территории – страны, регионы или города.

Важное место в теории Ф. Перру занимает эффект доминирования. Крупная фирма или отрасль, которая активно взаимодействует с другими экономическими субъектами и доминирует в этом взаимодействии в силу своего размера, рыночной власти или роли лидирующего инноватора, называется пропульсивной. Процесс развития пропульсивной фирмы или отрасли называется поляризацией. Суть поляризации пространства заключается в образовании вокруг «полюсов роста» экономических агломераций, как в отраслевом, так и в территориальном аспектах.

Согласно теории Ф. Перру, рост экономики страны не происходит во всех регионах в одно и то же время: он проявляется в точках или полюсах роста, а затем с переменной интенсивностью и по разным каналам распространяется на всю экономику, оказывая различное конечное влияние на отдельные территории¹⁵. Пропульсивные фирмы или отрасли промышленности стимулируют развитие территорий, расположенных между ними за счет увеличения грузопотоков между поставщиками и клиентами, развития инфраструктуры, диффузии инноваций, а также способствуют увеличению активности в третичных секторах.

В течение 1960–1970-х гг. теория полюсов роста оказывала большое влияние на мировоззрение государственных органов стран Европы, отвечающих за формирование и реализацию экономической политики, и в том или ином виде использовалась в планировании регионального развития более 28 стран мира: Австрии, Бельгии, Боливии, Бразилии, Болгарии, Канады, Чили, Колумбии, Кубы, Франции, Ганы, Великобритании, Индии, Ирландии, Италии, Кении, Ливии, Малайзии, Нигерии, Перу, Польши, Испании, Швеции, Танзании, Соединенных

¹⁵ Perroux, F. Note sur la notion de pole de croissance? *Economic Appliquee*, 1955. pp. 307 – 320. (Translated as: Perroux, F. Note on the Concept of Growth Poles. In: McKee, D., Dean, R. and Leahy, W., Eds., *Regional Economics: Theory and Practice*, The Free Press, New York, 1970. pp. 93 – 104.)

Штатов, Венесуэлы, Югославии и др.¹⁶. К началу 1970-х годов, по мнению экономиста Х. Ричардсона, зависимость от теории полюсов роста стала доминирующей характеристикой регионального планирования как развитых, так и развивающихся стран¹⁷. Однако большинство таких стратегий впоследствии были сочтены «неудачным», и к середине 1970-х теория «полюсов роста» стала подвергаться критике, особенно в плане ее использования развивающимися странами, поскольку оказалось, что развитие в значительной мере зависит от нескольких стартовых благоприятных факторов, что не всегда актуально в условиях менее успешных территорий.

Большой вклад в развитие идей Ф. Перру внесли Х. Ричардсон, Х.Р. Ласуэн, Д. Дарвент, Ч. Шмидт. Созвучны данной концепции теория П. Потье об осях развития; теория кумулятивного роста Г. Мюрдаля, теория несбалансированного роста А. Хиршмана.

Интерес к теориям пространственного размещения производства возродился в 1970–1980-е годы на фоне системного кризиса, охватившего не только индустриальные, но и часть развивающихся стран. Однако, несмотря на рост безработицы и общий экономический спад, некоторые регионы процветали. Так, на северо-восточных и центральных территориях Италии не только наблюдалась устойчивость, но даже имел место рост. Группа итальянских экономистов во главе с Дж. Бекаттини изучала особенности организации производства, характеризующейся гибкой специализацией и обеспечивающей ускоренные темпы развития вышеуказанных территорий по сравнению с северо-западными и южными округами.

Снижение эффективности «фордистской» модели, характеризующейся наличием вертикально интегрированных производственных систем, ускоренные темпы промышленного развития, изменение потребностей клиентов на промышленных рынках обусловили необходимость более гибкой организации

¹⁶ Miyoshi T. Successes and Failures Associated With the Growth Pole Strategies. Department of Economic Studies, University of Manchester, 1997. URL: <http://miyotchi.tripod.com/dissert.htm>

¹⁷ Richardson, H. W. Richardson, M. The relevance of Growth Center Strategies to Latin America", *Economic Geography*, 51, 1975. 163 – 178, p. 164

производства¹⁸. Дж. Бекаттини конкретизирует понятие промышленного района, определяя его как социально-территориальное образование, которое характеризуется активным присутствием как сообщества людей, так и группы фирм на естественно и исторически ограниченной территории¹⁹. В промышленных районах очень сильна связь между сообществом и производственной системой, поэтому ученый подчеркивает важную роль социальных отношений в промышленных округах. Идея «промышленной атмосферы» А. Маршаллом ассоциируется у Дж. Бекаттини с «чувством принадлежности»: население, проживающее на территории данного округа, чувствует себя частью производственной системы и идентифицирует себя с самим округом. Местное сообщество обладает сходными представлениями о базовых ценностях, этике работы и т.д.

По мнению итальянских исследователей, промышленные районы Италии обладают следующими отличительными характеристиками:

– Местное сообщество людей и человеческие ресурсы. Важнейшей чертой местного сообщества является его относительно однородная система ценностей и взглядов, затрагивающая все основные аспекты жизни: рабочая и семейная этика, отношение к изменениям. Этика труда и деятельности состоит в том, что каждый работник должен постоянно искать тот тип деятельности, который наилучшим образом соответствует его устремлениям и / или способностям. Эта внутренняя тенденция постоянного перераспределения человеческих ресурсов является одним из условий производительности и конкурентоспособности района. Поддержка и передача ценностей обеспечиваются системой институтов и организаций, таких как рынок, фирма, семья, церковь и школа; они также включают местные органы власти, политические партии и союзы, общественные и частные, экономические и

¹⁸ Alberti F. The concept of industrial district: main contributions.

¹⁹ Becattini, G. 'The Marshallian industrial district as a socio-economic notion'. in Pyke, F., Becattini, G., and W. Sengenberger (eds.) *Industrial Districts and inter-Firm Cooperation in Italy*, Geneva: International Institute for Labour Studies, 1990, pp. 37-51.

политические, культурные и благотворительные, религиозные и художественные организации.

– Наличие промышленных районов только в определенных секторах экономики – мебельная, текстильная, кожевенная промышленность – в которых деятельность малых и средних фирм оказалась более эффективной, чем организация производства в рамках крупных предприятий.

– Межфирменная специализация фирм. Каждая фирма склонна специализироваться только на одном или нескольких этапах типичных для района производственных процессов. Фирмы района принадлежат в основном к одной промышленной отрасли, однако термин «промышленная отрасль» должна рассматриваться в более широком смысле. Например, автомобилестроение тесно связано с черной и цветной металлургией, такими отраслями химической промышленности, как производство полимерных материалов и лакокрасочных изделий, электротехнической и стекольной промышленностями.

– Конкуренция и сотрудничество. Важной особенностью промышленных районов является баланс между сотрудничеством и конкуренцией. С одной стороны, имеет место интенсивная конкуренция среди фирм, работающих над одним и тем же продуктом или вовлеченных в одну и ту же деятельность. С другой стороны, фирмы объединяются для достижения эффекта масштаба в конкретных мероприятиях, таких как продажа или маркетинг. Таким образом, в промышленных районах имеет место как интенсивная горизонтальная конкуренция, так и вертикальное сотрудничество.

– Локальная кредитная система. Одной из главных проблем, с которой сталкиваются малые фирмы по сравнению с крупными, является затруднённый доступ к кредитным ресурсам. В промышленных районах существуют местные банки, который очень тесно связаны с местными предпринимателями и вовлечены в местную жизнь, которой они в значительной мере задают направление.

Как подчеркивает Дж. Бекаттини²⁰, признание существования промышленных районов и их важности для экономического развития Италии было сопряжено со многими трудностями. Мнения, высказываемые экономистами различных идеологических и теоретических парадигм и политиками, сводились к утверждению о том, что развитие, основанное на небольших фирмах, является либо плодом статистических ошибок, либо временным явлением, либо свидетельством регрессивных изменений в экономике. В этой связи предлагались самые разнообразные интерпретации статических данных с целью подтверждения. Благодаря заслугам итальянских ученых удалось преодолеть сопротивление академических и политических миров и доказать важность промышленных районов для экономического развития Италии.

Таким образом, постепенное смещение акцента с традиционных факторов (материальных, трудовых, транспортных издержек) на проблемы создания технологических комплексов, развития инновационной составляющей, модернизации экономики, поддержания уровня и качества жизни в регионе явилось предпосылкой для развития непосредственно теории кластеров.

Необходимо отметить, что концепция «тройной спирали» также явилась предпосылкой формирования кластерной теории и сыграла важную роль в понимании механизма генерирования инноваций. Ведущие мировые эксперты, исследующие особенности национальных инновационных систем различных стран, придерживаются мнения, что наиболее эффективной является модель «тройной спирали» (Triple Helix), в которой инновации являются результатом активного взаимодействия определенных институтов (власти, бизнеса и науки) на каждом этапе создания инновационного продукта. Тройная спираль инноваций основана на традиционной модели «государство-бизнес» с добавлением третьего элемента – университетов. Основопологающая идея теории тройной спирали состоит в том, что лидирующие позиции в современном, знание-ориентированном обществе принадлежат институтам, генерирующим новое знание. Концепция трехстороннего партнерства

²⁰Becattini G. Modelli locali di sviluppo. Bologna: Il mulino, 1989. p. 154.

университетов, правительства и предприятий появилась в середине 1990-х годов в результате «синтеза» биологических и социальных наук и интеграции социального и биологического знания. В работе Г. Ицковица и Л. Лейдесдорфа такое партнерство было представлено в виде гибридной социальной конструкции, обладающая структурой и преимуществами молекулы ДНК (две переплетающиеся спирали) и повышенной адаптивностью к изменениям внешней среды, в рамках которой происходит естественная «совместная эволюция» (co-evolution) и институтов, и технологических решений²¹.

По мнению указанных авторов, трехэлементная структура открывает гораздо больше возможностей, чем двухэлементная. Ее главное достоинство заключается в достижении интегрального эффекта непрерывных обновлений и выработке оптимального механизма согласования действий и формирования единства общественного мнения при принятии решений. В дальнейшем она стала внедряться в экономическую политику развитых экономик мира в качестве основы формирования региональных кластеров и генерирования инноваций как модель организации НИС этих стран. Эволюция моделей межинституциональных взаимодействий в экономических системах показана на рисунке 1.

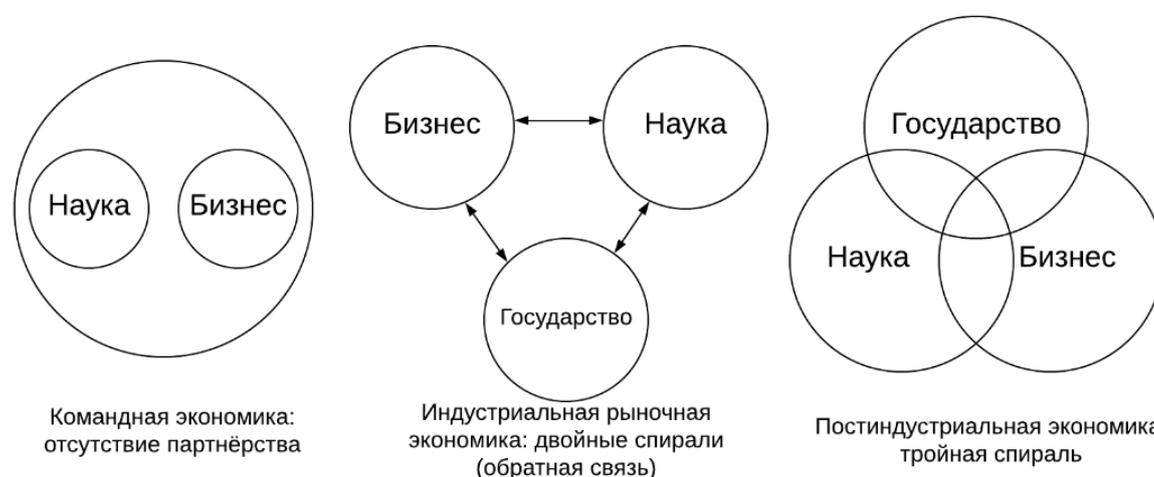


Рисунок 1 – Эволюция моделей межинституциональных взаимодействий

Источник: Смородинская Н.В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу. М.: ИЭ РАН, 2015. С. 61.

²¹ Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix: University – Industry – Government Relations A Laboratory for Knowledge Based Economic Development, EASST Review 14 (1), 1995. P. 2

Признание потенциала термина «кластер» как одного из наиболее эффективных вариантов повышения конкурентоспособности компаний, отраслей и целых стран началось именно с концепции профессора Гарвардской школы бизнеса М. Портера, опубликовавшего в 1990 г. книгу «Конкурентное преимущество стран», посвященной изучению источников международных конкурентных преимуществ стран и отдельных отраслей.

М. Портер и его исследовательская группа изучили конкурентные возможности 10 стран, на долю которых в 1985 году приходилось 85% мирового экспорта: Дании, Германии, Италии, Японии, Кореи, Сингапура, Швеции, Швейцарии, Великобритании и США. В каждой стране были выделены отрасли, признанные успешными в международном масштабе, т.е., по определению М. Портера, обладающие конкурентным преимуществом по сравнению со своими зарубежными конкурентами. Основным показателем, характеризующим конкурентное преимущество отрасли, является наличие устойчивого экспорта, превосходящего по объему экспорт аналогичных отраслей других стран²². В процессе исследования было выявлено, что наиболее конкурентоспособные компании данных отраслей активно внедряют инновации в свою деятельность, причем это касалось не только технических нововведений, но и организационных, управленческих, маркетинговых, образовательных инноваций.

Также было определено, что наиболее конкурентоспособные компании стран имеют тенденцию к концентрации в одном регионе. Так, крупные итальянские ювелирные компании расположены в двух соседних городах Ареццо и Валенца, швейцарские фармацевтические компании (Sandoz Pharmaceuticals, Ciba-Geigy, Roche Holding) в Базеле, японские автомобильные и мотоциклетные предприятия (Roland Corporation, Yamaha, Honda, Suzuki, Kawai) – в городе Хамамацу. Данные выводы заложили основу теории промышленных кластеров.

В соответствии с определением, предложенным М. Портером, кластер представляет собой сконцентрированную по географическому признаку группу

²² Porter, M. E. The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990. – 875 p.

взаимосвязанных компаний и сопряженных их с деятельностью организаций, объединенных определенными формами общности и внешними факторами²³. К организациям, чья деятельность сопряжена с деятельностью кластеров, относятся поставщики товаров и услуг, специализированных материалов, университеты, агентства по стандартизации, аналитические центры, различные объединения торговых предприятий и пр. По мнению М. Портера и многих других исследователей, важной отличительной чертой кластерного развития является то, что конкуренция и сотрудничество в кластерах не являются взаимоисключающими понятиями. Объединение этих видов деятельности в одну «гибридную деятельность», в рамках которой фирмы конкурируют друг с другом и одновременно сотрудничают друг с другом, стало известно как «со-конкуренция»²⁴.

Впоследствии практически каждый автор, изучающий кластеры, предлагал собственное определение этого явления. В этой связи некоторые ученые утверждают, концепция кластера приобрела такое разнообразие применений, коннотаций и значений, что во многом стала «хаотической концепцией»²⁵. Однако при анализе данных определений (см. приложение 1) в первую очередь необходимо отметить их смысловую схожесть, что доказывает объективность такого явления, как кластер. При этом расхождения возникают как в результате языковых и культурных различий, когда близкие по смыслу экономические явления описываются несколько по-разному в разных странах в зависимости от доминирующей смысловой и понятийной парадигмы, особенностей перевода, так и в разных акцентах, подчеркивающих наиболее существенные, отличительные, по мнению каждого автора, признаки явления, например, выраженную инновационную составляющую деятельности, достижение эффекта синергии и т.д. В целом можно отметить многообразие (при доминирующем, однако, определении М. Портера), но и, вместе с тем,

²³ Porter M. On competition. Harvard Business School Press, 1998. P. 197.

²⁴ Bengtsson M., Kock S. Cooperation and competition in relationships between competitors in business networks, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 1999. Vol. 14 Issue: 3, pp.178 – 194.
²⁵ Martin R., Sunley P. (2003). Deconstructing clusters: Chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*. №3. P. 10.

определенное единство существующих определений кластера. Общими для большинства определений являются такие признаки кластера, как: географическая близость предприятий взаимосвязанных видов экономической деятельности; общность производимой продукции и ее выраженная инновационная составляющая; синергетический эффект от их взаимодействия; внутрикластерная конкуренция и кооперация.

Изучение содержательной эволюции концепции кластерной организации экономики в условиях глобализации, инновационной модернизации и роста мегарегиональных, национальных и региональных экономических систем послужило необходимой теоретической и методологической основой для актуального определения феномена кластера и формирования системы признаков его существования.



Рисунок 2 – Необходимые и достаточные признаки существования кластера
Источник: составлено автором

В современную систему признаков существования кластера целесообразно включить: 1) необходимые, объединяющие три группы признаков: парадигмальные – касающиеся взглядов на создание и развитие кластеров; организационные – касающиеся состава кластера и способа организации деятельности его участников; операционные – связанные с осуществлением кластером своей деятельности; 2) достаточные, которые позволяют однозначно охарактеризовать объект кластерного типа.

Парадигмальные признаки включают следующие:

– *Общекластерная культура* – общие ценности и убеждения «критической массы» малых и средних предприятий, имеющих схожие проблемы в бизнесе, четкое осознание цели взаимодействия и намерения взаимодействовать формируют нефизическую структуру кластера, которая охватывает все взаимодействия и скрепляет организацию или команду. Важным является доверие к другим участникам кластера и активное неформальное сотрудничество.

– *Адекватность неопределенности рыночной среды* – особенностью современного глобального экономического развития стал резко возросший динамизм среды, высокий уровень взаимозависимости, рост нестабильности и неопределенности экономических систем. Для адаптации к этим условиям возрастает необходимость развития новых форм консолидации и коллаборации хозяйственных субъектов как коллективного способа их реагирования на растущую неопределенность внешней среды²⁶. При этом в кластерах постоянные изменения рассматриваются не как вынужденное приспособление к изменяющейся среде, а как способ постоянного обеспечения эффективности.

– *Нацеленность на создание гибкой, самоподдерживающейся системы* – в ходе функционирования кластера обеспечивается создание надежной и самоподдерживающейся системы, в которой генерируются новации, таланты и экономические возможности. Деятельность кластера в первую очередь должна

²⁶ Иншаков О.В. Коллаборация как глобальная форма организации экономики знаний / О.В. Иншаков // Экономика региона. – 2013. – №3 (35). – С. 38 – 45

быть направлена на рост и повышение конкурентоспособности существующих фирм в кластере (а также удовлетворение потребностей, связанных с ними организаций, научно-образовательных учреждений и пр.), а не только быстрое получение прибыли и рост количества рабочих мест.

К *организационным признакам* относятся:

– *Отсутствие четко регламентированной структуры, открытость.*

Несмотря на то, что в литературе предпринимаются многочисленные попытки ее описания, кластер не является структурной категорией, а описывает отношения, центральным моментом его формирования является не просто территориальное сближение, объединение производств нескольких разных отраслей по географическому признаку, между которыми возможно возникновение эффекта синергии, а установление взаимовыгодных отношений хозяйствующих субъектов при их высокой степени самостоятельности. Потенциальных участников кластера объединяют экономические интересы и возможность получения выгоды, в этой связи важную роль играет добровольное стремление к самоорганизации. Этим определяется и отсутствие жестких формальных ограничений и барьеров, препятствующих входу в кластер. Замкнутые структуры не содержат достаточного потенциала развития. Так, замкнутость высших учебных заведений приводит к тому, что они выпускают заведомо невостребованных специалистов, замкнутость предприятий препятствует их постоянному инновационному обновлению. Практически любой кластер представляет собой временное явление, он появляется и исчезает в зависимости от экономической конъюнктуры, целей и задач объединения. Кластер может объединять любых акторов, вступающих во взаимодействие на любом уровне (понимания общих проблем; постановки общих целей; поиска общих решений; развития, использования похожих стратегий и механизмов; создания механизма распространения нововведений), чтобы, совместно работая на локальном уровне, конкурировать на глобальном.

– *Общая сфера деятельности* – составляющие кластер элементы функционируют в смежных и взаимодополняющих отраслях и связаны между

собой производственными, исследовательскими, торговыми, посредническими отношениями, которые напрямую влияют на выпуск конечного продукта. Исследователь Я.С. Матковская также отмечает наличие общей технологии, которая образует горизонтальные межотраслевые связи и объединяет ряд элементов, связанных между собой потоками ресурсов и рынками сбыта²⁷. В противном случае определение кластера было бы аналогично определению агломерации, т.е. компактному территориальному размещению городских населенных пунктов, объединенных интенсивными хозяйственными, трудовыми и культурно-бытовыми связями. Развивающиеся и расширяющиеся отрасли, размещенные в урбанизированной зоне, способствуют активизации экономической деятельности на территории своего влияния. Кластеры выступают двигателями развития урбанизированных территорий, и на территории агломерации может располагаться несколько кластеров.

– *Наличие ядра кластера* – мировой опыт свидетельствует о том, что кластеры не могут быть созданы «с нуля» и практически каждый успешный кластер возник в результате предпринимательской деятельности, которая связана с некоторой, исторически сложившейся, сильной структурой на территории региона²⁸. Крупные предприятия и университеты становятся «центрами притяжения» широкого спектра ключевых ресурсов (финансовых, трудовых, информационных и др.) для развития кластеров. Также ряд видов деятельности предъявляет особые требования к городской инфраструктуре.

– *Наличие опорной инфраструктуры* – хотя участники кластера часто находятся на значительном расстоянии друг от друга, такие структуры связывают их вместе, предоставляя общее пространство, которое облегчает диалог и распространение знаний между компаниями, представителями научного сообщества и связанных организаций, а также демонстрируют физическое

²⁷ Матковская Я.С. Кластеры: анализ происхождения, современные формы институционализации и математические модели" Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. №. 17. С. 6 – 7

²⁸ Donahue R., Parilla J. McDearman B. Rethinking cluster initiatives. July 2018. 52 p. URL: <https://www.brookings.edu/research/rethinking-cluster-initiatives/>

присутствие кластера на территории региона. Эти центры могут принимать форму бизнес-инкубаторов, парковых структур, центров трансферта технологий, центров коллективного пользования научным оборудованием и пр.

Операционные признаки включают:

– *Тесные внутренние связи между участниками кластера* – организации, входящие в кластер, совершают регулярные торговые сделки, организуют информационные обмены, участвуют в совместных мероприятиях, осуществляют поддержку проектов, направленных на развитие кластера в целом. Большинство связей являются персонифицированными и подкрепляются регулярными личными контактами. Устойчивое партнерство взаимосвязанных предприятий и организаций, объединение ресурсов, идей и координация планов действий в сумме дают больше, чем деятельность каждого/каждой из них в отдельности.

– *Производство товаров новых поколений* – в условиях перехода к новому технологическому укладу ужесточаются требования к организации производства и потребления продукции, ее свойствам и характеристикам, определяющая роль будет принадлежать перспективным научно-техническим направлениям – авиационно-космическим технологиям, новым материалам, радиоэлектронике, интеллектуальным информационным сетям и системам, лазерным технологиям, биотехнологиям, экологии и альтернативным источникам энергии. Обладая активным инновационным потенциалом, кластеры могут транслировать его на микро-, мезо- и макроэкономические уровни. С другой стороны, не обязательно, чтобы кластер принадлежал к типу инновационных, достаточно создания условий для развития инновационной деятельности кластера, чтобы он мог распространять сформированный синергетический эффект на территорию региона своей аллокации. Примером может служить совершенствование деятельности за счет внедрения технологических, организационных и маркетинговых нововведений.

– *Конкуренцию и кооперацию* – кластеры компаний вовлечены в сложные многомерные деловые отношения и конкурируют между собой на

рынках товаров и факторов производства и кооперируются для: снижения затрат, рисков и неопределенности, связанных с внедрением инноваций, разработкой новых продуктов, выходом на новые рынки; удовлетворения внутрикластерных потребностей и поступающих в кластер извне запросов. Зачастую конкуренция в кластере имеет более острый характер, нежели вне его. Сильная конкуренция на локальном уровне стимулирует соперничество в области передовых методов работы, поиска более эффективных форм взаимодействия с научным сообществом, поставщиками и клиентами и делает инновационный процесс важнейшим условием производства конкурентоспособной продукции, завоевания и сохранения позиций предприятия на рынке, объединяя, в то же время, преимущества конкуренции с достоинствами избирательной кооперации, а достижения фирмы привлекают в кластер новых участников – потенциальных конкурентов. В такой ситуации имеет место горизонтальная конкуренция между производителями сходных по назначению и свойствам продуктов, и вертикальная кооперация в соответствии с цепочкой создания стоимости. Это явление «соконкуренции» отличает кластеры от структур, взаимодополняющих друг друга, но не конкурирующих между собой непосредственно.

К числу достаточных признаков кластера авторами отнесены следующие:

– *Интернационализация* – как правило, кластеры представляют основную специализацию региона в национальном и глобальном контексте. Специализация же порождает потребность в торговле или обмене ее продуктами, и кластеры осуществляют реализацию своих товаров и услуг за пределы региона. Однако равное внимание должно быть уделено и локальным кластерам, ориентированным на местные рынки.

Необходимо отметить, что в настоящее время отношение к такому значимому для М. Портера свойству кластера, как *географическая концентрация*, значительно меняется. В современных условиях под близостью участников не обязательно должны пониматься территориальная близость или физическое расстояние. Использование современных информационно-коммуникационных технологий позволяет существенно расширить коммуникацию между людьми и

успешно сотрудничать даже на большом расстоянии. Однако, действительно, географическая концентрация обеспечивает появление ряда положительных эффектов, влияние которых значительно снижается с увеличением расстояния между участниками кластера. Этим кластер отличается от межфирменных сетей, которые определяют как «совокупность устойчивых, многосторонних, регулярно воспроизводимых формальных и неформальных взаимосвязей между фирмами, основанных на совместном использовании специфических ресурсов»²⁹. Сеть предполагает разработку общей стратегии адаптации компаний к изменениям внешней среды и основана на объединении ресурсов хозяйствующих субъектов для реализации этой совместной стратегии. В то же время, как подчеркивает американский экономист Дж. Кортрайт, успешное формирование кластеров в текущих условиях больше зависит от «социальных» расстояний, т.е. от культурных различий (ценностей, убеждений и нормы поведения при ведении бизнеса), характера социальных отношений между владельцами, менеджерами и сотрудниками фирм. Все эти факторы могут затруднить кластерное развитие. В этой связи географическая концентрация в данном исследовании была отнесена к числу достаточных признаков кластера при формировании системы его необходимых и достаточных признаков, как параметр, требующий переосмысления в современных условиях.

Международный бренд кластера – бренд, напрямую или косвенно, затрагивает все сферы деятельности кластера. Ключевая точка формирования бренда – это определение его индивидуальности и ключевых особенностей, которые будут отличать данный кластер от остальных и обеспечат ему особое, уникальное место на международном рынке, формирующее ценность в сознании субъектов рынка.

На формирование вышеуказанных признаков кластеров оказывают влияние различные факторы, что обуславливает неравномерность их развития во времени и пространстве. Необходимо заметить, что набор всех перечисленных признаков

²⁹ Cortright J. Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development. A Discussion Paper Prepared for the Brookings Institution Metropolitan Policy Programme. 2006. P. 22.

встречается достаточно редко, особенно в развивающихся и переходных экономиках.

Таким образом, с учетом сказанного выше, можно предложить следующее определение: кластер представляет собой адекватную происходящим изменениям форму рыночной организации взаимодействия фирм, создающую систему транзакционных отношений ее участников в производстве и продвижении инновационной продукции, в том числе товаров и услуг новых поколений.

В современных условиях формируется организационный порядок, предусматривающий необходимость настоящих обновлений, разработки и внедрения инноваций. Данным критериям лучше всего отвечают кластерные структуры, для которых характерна прямая связь между их участниками и коллективный способ их реагирования на «турбулентность внешней среды экономической деятельности, порождаемой современными процессами глобализации»³⁰, путем координации действий в сферах общих интересов. Глобализация придает конкуренции настолько интенсивный и всеохватывающий характер, что роль ведущего механизма развития систем переходит к кооперации, причем в ее высших, коллаборативных формах. Кластерная форма организации региональной экономики обеспечивает эффективную реализацию группой фирм взаимосвязанных проектов на основе улучшения организации, изменения статусов, обмена информацией, сокращения совокупных и индивидуальных транзакционных издержек, приводящих к росту устойчивости и гарантированности хозяйственных связей. В результате достигается синергетический эффект развития всех форм факторных капиталов и повышения качества жизни на территории кластера.

Инновационность современных кластеров заключается не в их передовой специализации, а в уникальной модели поведения. В рамках кластеров успех часто определяется способностью одновременно реализовывать как конкурентные

³⁰ Шаховская Л.С., Гончарова Е.В. Зеленые технологии как основа для формирования регионального инновационного кластера. Экономика и управление: теория и практика. 2018. Т. 4. № 1. С. 61.

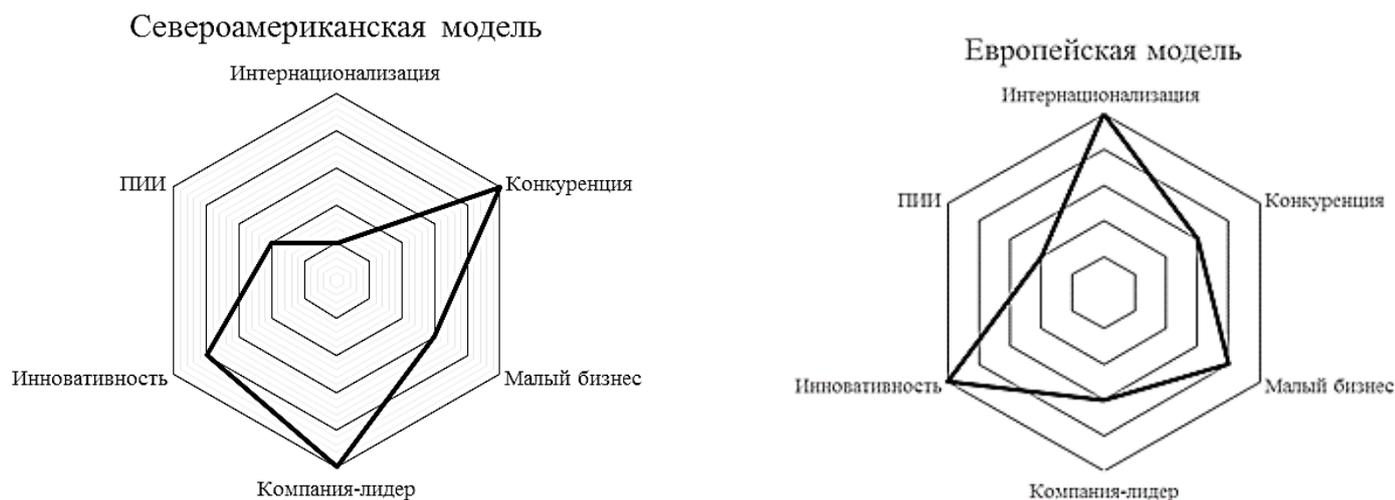
стратегии, так и стратегии сотрудничества. Понимание природы кластера позволяет выделить преимущества, получаемые от объединения и сотрудничества, которые детерминируют положение участников кластера на региональном, национальном и международном уровнях. Кластеры привлекательны для новых участников рынка, включая крупных игроков, не льготами и особыми привилегиями, предоставляемыми органами государственной власти, а тем, что они являются открытыми системами, формирующими пластичную, динамичную бизнес-среду и способствуют возникновению механизмов коллаборации, ведущих к постоянному расширению предпринимательских возможностей. Однако кластер не просто только интегрирует ресурсы входящих в него организаций, но и меняет сам тип этих организаций, делая их открытыми. В кластере формируется особый тип многомерного пространства социальных процессов и социальных отношений, предоставляющий более широкие возможности как для самореализации человека, так и для организационного развития. Поэтому можно отметить еще один аспект формирования кластеров – социокультурный.

1.2. Зарубежная практика кластеризации региональной экономики: выводы для РФ

На основе анализа мирового опыта зарубежных стран, применявших кластерный подход для целей экономического развития, можно выделить отличительные особенности процесса кластеризации в том или ином государстве, определить содержание, направления и методы реализации кластерной политики. Это представляется важным для определения сходств и различий в европейских и российских программах по поддержке кластеров, а также корректировки их вектора на основе взвешенной адаптации лучших практик.

Исследователи условно выделяют три основных кластерных модели в мировой экономике: североамериканскую, западноевропейскую и азиатскую, каждая из которых обладает своими закономерностями формирования и развития.

Подобная географическая типология кластерных моделей в мировой экономике обуславливается такими факторами, как обособленное развитие этих мегарегионов в течение длительного временного периода; сложившиеся и достаточно устойчивые особенности процессов кластеризации; различная обеспеченность стратегически важными природными ресурсами, разная емкость национальных и региональных рынков; специфика отраслевой структуры промышленности, роль и место государства в регулировании экономики³¹. Таким образом, можно представить каждую кластерную модель в формализованном виде на основе выделения существенных характеристик кластера: степень его интернационализации, развитость рыночных связей и наличие конкуренции, присутствие малого предпринимательства, инновативность участников, наличие фирм-лидеров, объем прямых иностранных инвестиций и степени их влияния на кластерное развитие. На рисунке 3 представлены североамериканская, европейская и азиатская модели.



³¹ Хикматов Р.И., Гараев А.А. Международный опыт развития кластеров // Актуальные проблемы экономики и права. 2009. №1 (9). С 125 – 126.



Рисунок 3 – Североамериканская, европейская и азиатская модели кластерного развития

Источник: составлено автором по: Ксенофонтова О. Л. Опыт зарубежных стран по созданию и функционированию кластеров: модельный подход // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2015. № 2. С. 40 – 41.

Североамериканские кластеры имеют следующие особенности функционирования:

- исторически сложившаяся политика слабого вмешательства государства в процессы кластеризации; отношения бизнеса и государства выстраиваются по линии конкуренции, а не партнерства;

- слабая институционализация кластерной политики на национальном уровне (отсутствие документов национального уровня и структур, ответственных за разработку и реализацию национальной кластерной политики);

- наличие высокой конкуренции между компаниями внутри кластера, большинство взаимосвязей опосредуются рынком. Благодаря интенсивной конкурентной борьбе обеспечивается рост инновационной активности фирм за счет повышения эффективности процессов производства и реализации;

- мобильность рабочей силы и высокая предпринимательская активность: сотрудники переходят из одной фирмы в другую, либо создают собственные фирмы, осуществляющие деятельность в той же сфере. В результате происходит быстро происходит копирование и распространение удачных идей и технологий, процесс, не менее важный для развития кластеров, чем создание инноваций;

– создание кластеров инициируется университетами и научно-исследовательскими центрами совместно с бизнес-сообществом – например, несколько кластеров были созданы на базе Массачусетского технологического института и Гарвардского университета. Также уже существующие кластеры могут порождать новые в смежных или связанных отраслях. Например, кластер спортивного инвентаря вблизи Сан-Диего выделился в самостоятельную единицу из аэрокосмического кластера Южной Калифорнии. Кластер включает поставщиков передовых материалов, а также инженеров с необходимым опытом отлива инвентаря³²;

– стартовый капитал на создание кластера выделяется правительством штата, крупным университетом или научно-исследовательским центром. В дальнейшем кластер должен самостоятельно привлекать инвестиции.

В США большое внимание уделяется самоорганизации кластеров, поэтому внимание государственных органов в основном концентрируется на выявлении, поддержке и развитии естественно возникающих кластеров. Данная модель оптимальна в случае, если тесное взаимодействие между компаниями не является необходимой частью производственного процесса. При подобной организации кластер можно представить в виде треугольника с компанией-лидером на вершине и преобладанием вертикальных связей. Затраты на производство продукции в таком случае минимизируются за счет интенсивной конкуренции между поставщиками и производителями.

Раздробленность и относительно небольшая емкость внутренних рынков отдельных стран, ограниченность, хотя и комплементарность природных ресурсов, определяющая некоторую однобокость национальных отраслевых структур, особенности национальной политической культуры и позитивное восприятие гражданами Европы центральной власти, вследствие чего государство обладает значительной степенью влияния на практически все аспекты экономических взаимоотношений и зачастую выступает координатором и

³² Porter M. Clusters and the New Economics of Competition. Harvard Business Review 76, no. 6 (November–December 1998). Pp. 77 – 90. URL: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>

регулятором предпринимательских взаимодействий, определяют следующие особенности развития западноевропейских кластеров:

- активное вмешательство государства в процесс экономического развития; разработка и внедрение кластерной политики на уровне отдельных государств и регионов. В программные документы ЕС кластерная политика указана в качестве одного из важнейших инструментов модернизации региональной промышленности, повышения «умной специализации» регионов и обеспечения «роста экономики за счет инноваций»³³;

- стремление сформулировать общеевропейскую политику, которая стимулировала бы и дополняла национальные и региональные меры;

- законодательное закрепление кластерной политики в программных документах;

- государственное стимулирование связей между высшими учебными заведениями, научно-исследовательскими институтами и представителями бизнеса и привлечения крупных зарубежных фирм в центры развития предпринимательства и технологий;

- тесное взаимодействие производственных фирм и научной среды, формирование на базе университетов технопарков, технополисов, центров конкурентоспособности и высоких технологий;

- высокий уровень интернационализации бизнеса и инноваций;

- стимулирование экономически отстающих регионов путем формирования на их территории инновационно-промышленных кластеров;

- высокая степень кооперации между кластерами и формирование трансграничных кластеров.

Зачастую европейские кластеры возникают в местах, благоприятных по своему географическому положению. Так, голландский транспортный кластер во многом обязан центральному расположению Голландии в Европе, разветвленной сети водных путей, эффективности порта Роттердам и навыкам, накопленным голландцами за долгие годы своей морской истории.

³³ Smart Guide to Cluster Policy. European Union, 2016. P. 5 – 8.

Отмечая наличие общей направленности процессов кластеризации в Европе, следует, тем не менее, выделить несколько моделей кластерного развития внутри западноевропейского мегарегиона. Они характерны для стран, которые обладают значительным опытом создания и функционирования конкурентоспособных кластеров. Рассмотрим, в частности, финскую, германскую и итальянскую модели (рис. 4).

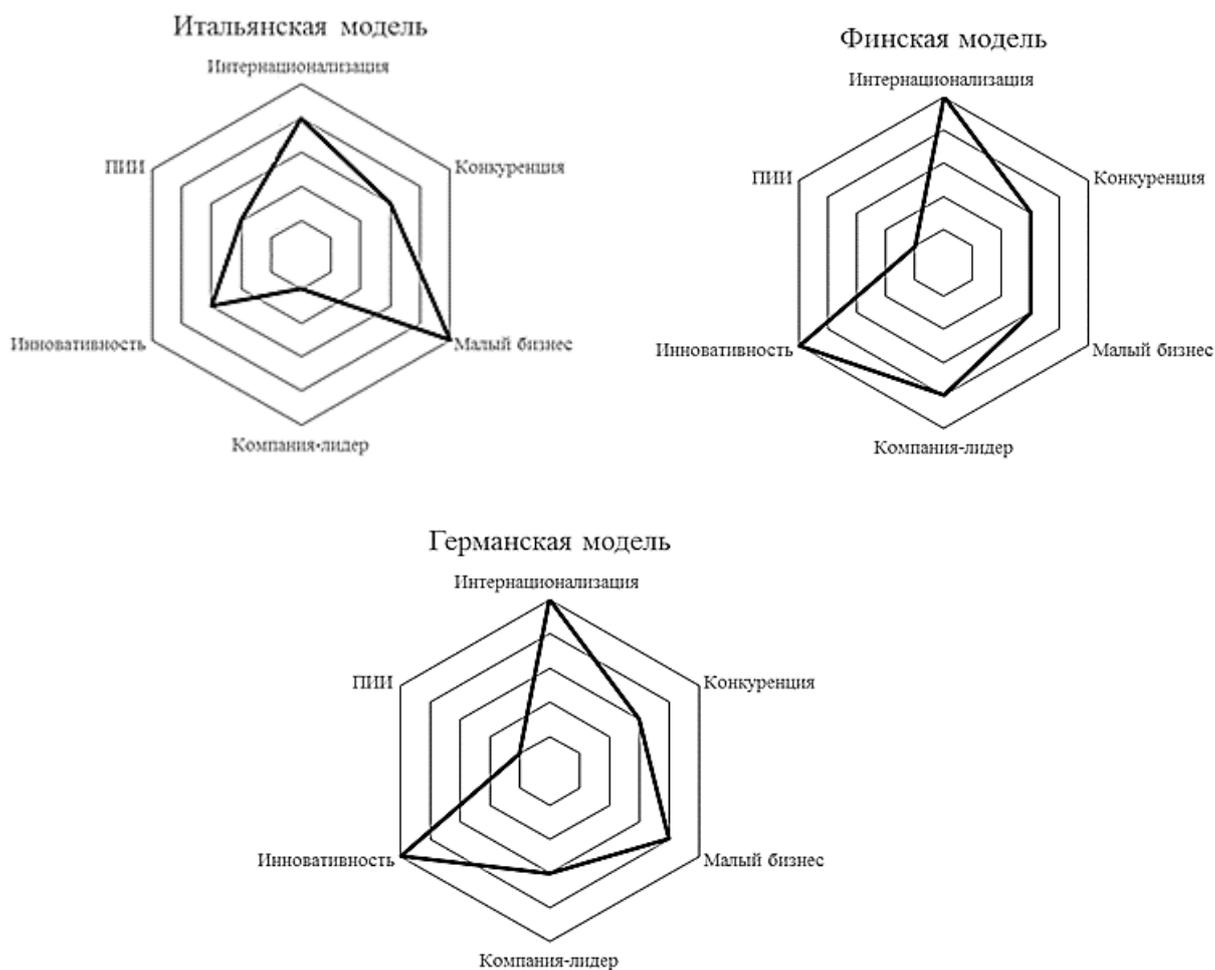


Рисунок 4 – Итальянская, финская и германская модели кластерного развития

Источник: составлено автором по: Ксенофонтова О. Л. Опыт зарубежных стран по созданию и функционированию кластеров: модельный подход // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2015. № 2. С. 40 – 41.

В итальянской модели кластер состоит из большого числа конкурирующих между собой фирм, которые для повышения своей конкурентоспособности формируют различные объединения. Преобладают горизонтальные связи между

участниками кластера, а также большое значение имеют социальные связи между работниками. Повысить конкурентоспособность компаний в данной модели кластера возможно за счет учреждения коллективных институтов, которые позволяют эффективно распределять затраты на создание «благ» коллективного потребления между отдельными компаниями. К числу таких «коллективных благ» относятся, например, развитие бренда кластера и его маркетинговое и PR-продвижение, развитие системы образования, приобретение информации и новых технологий.

Итальянская модель кластера является оптимальной для производства продукции, характеризующейся простотой технологического процесса и небольшой длительностью технологического цикла. При этом малый бизнес обладает более широкими возможностями по дифференциации продукции и способен гибко реагировать на изменение рыночного спроса. Преимущества малых предприятий также включают относительно низкие управленческие расходы, поскольку присутствует прямая связь с производством, продажей товаров, услуг, работ. Около 40 % предприятий, входящих в состав кластеров, имеют менее 300 работников, а 25 % национального экспорта обеспечивается компаниями со штатом менее 100 человек. Более трети представителей малого и среднего бизнеса имеют зарубежных партнеров, что облегчает выход на международные рынки и способствует экспорту значительной части производимого продукта (до 40%)³⁴.

Государственное регулирование деятельности кластеров осуществляется преимущественно на уровне местного самоуправления и направлено на создание новых компаний и усиление взаимодействия между участниками кластера путем содействия созданию отраслевых ассоциаций производителей для оказания разнообразных услуг субъектами кластеров, финансовых и маркетинговых консорциумов, технопарков, бизнес-инкубаторов, инновационно-технологических

³⁴ Наджафов В.Н. Обзор зарубежного опыта внедрения кластеров // Вестник МГОУ. 2009. № 4. С. 36 – 43.

центров, многофункциональных центров для бизнеса, центров инжиниринга, консалтинговых центров.

В конце 1980-х и начале 1990-х гг. экономический бум в Финляндии сменился самым тяжелым кризисом в истории страны. Стало очевидно, что сохранение старой экономической структуры невозможно. В мирное время страна оказалась в совершенно иной ситуации, поскольку даже в послевоенные годы Финляндия демонстрировала исключительно высокие темпы экономического роста, уступая только Японии и Тайваню. В Финляндии, как и во многих развитых рыночных экономиках, долгосрочный экономический рост завершился рецессией, а процесс восстановления был болезненно медленным.

К началу 1990-х годов экспортный сектор финской экономики стал слишком мал для поддержания прежнего уровня жизни и непрерывного роста. Экономические меры, используемые ранее для содействия промышленной деятельности, оказались неэффективны в новой, более глобальной и открытой среде. В этой связи возникла необходимость изучения источников конкурентоспособности страны, определения будущей структуры промышленности и постановки новых целей и задач промышленной политики. Под влиянием книги М. Портера «Конкурентные преимущества стран» в Финляндии в 1992–1993 гг. была осуществлена масштабная программа исследований, результаты которой были опубликованы в 1995 г. в отчете «Преимущества Финляндии – будущее финской промышленности». В нем были выделены 10 приоритетных национальных отраслей для развития кластеров (лесное хозяйство, ИКТ, энергетические технологии, металлообработка, химическая промышленность, строительство, продукты питания, здравоохранение, транспорт, экология), описаны тенденции и перспективы развития финских кластеров³⁵.

Экономика Финляндии, подобно соседним скандинавским странам, сильно зависит от внешней торговли, поэтому кластеры в Финляндии изначально

³⁵ Hernesniemi H., Lammi M., Ylä-Anttila P. Advantage Finland. The Future of Finnish Industries. Publisher: Taloustieto Oy. Helsinki 1996. P. 36 – 40.

ориентировались на экспорт и их участникам приходится конкурировать с другими компаниями на мировом рынке. В этой связи большинство кластеров являются либо трансграничными, либо имеют связи с кластерами и/или отдельными компаниями других стран.

Поскольку Финляндия не имеет значительных природных ресурсов, то рост экономики и эффективность кластеризации достигаются за счет высокого уровня инноваций и наличия высококвалифицированной рабочей силы благодаря развитому образовательному сектору. Кластеры страны характеризуются высоким уровнем внутренней конкуренции, интенсивным внутрикластерным взаимодействием, значительным инновационным потенциалом. Также необходимо отметить развитое взаимодействие между кластерами в смежных отраслях: например, деревообрабатывающий кластер связан с машиностроительным и химическим кластерами, при этом каждый из них работает с множеством разных поставщиков, инжиниринговых, сервисных и исследовательских компаний.

Можно сделать вывод, что финская модель наиболее актуальна для небольших стран, располагающих относительно ограниченными природными ресурсами. Для них характерна экспортоориентированная модель экономического роста, наличие мощного сектора научных исследований и разработок.

Экономика таких стран изначально ориентирована на внешние рынки, и ее конкурентные преимущества на основе передовых технологий обеспечивает устойчиво развивающийся сектор научных исследований и разработок, а также высокое качество образования.

Кластеры Германии имеют крайне высокий научный и инновационный потенциал, поскольку важную роль в их развитии играют научные и исследовательские организации. Благодаря этому страна активно развивает высокотехнологичные производства и является одним из мировых лидеров в области разработки инновационных решений и передовых технологий.

Несмотря на то, что кластеры развиваются не только в новых, но и достаточно традиционных секторах экономики (химия, машиностроение), все

отрасли имеют значительную инновационную компоненту. В кластерах осуществляют свою деятельность компании всех масштабов: малого, среднего и крупного бизнеса, при этом каждый кластер имеет свою систему управления с координационным органом, в который входят представители всех акторов кластера: бизнес-сообщества, университетов, научных центров и других участников. Взаимодействие предпринимателей и представителей научных организаций также регулируется законодательством. Финансирование деятельности кластеров осуществляется из федеральных и местных источников, имеет место конкурсная система финансирования проектов в рамках кластера. Большое внимание уделяется кросс-инновациям и межкластерному взаимодействию: нанотехнологические кластеры связаны с кластерами информационных технологий; имеет место использование энергосберегающих, материалосберегающих и экологических технологий на всех этапах производственного процесса³⁶.

Азиатский регион отличается высокой степенью восприимчивости к передовому западному опыту, поэтому особенностью кластерного развития данных стран является сочетание специфического мирохозяйственного уклада с характерными чертами кластеров Северной Америки и Западной Европы.

К азиатским характеристикам относятся:

- глубоко укоренившиеся религиозные и философские убеждения в значительной степени определяют структуру, организацию и поведение азиатских компаний, правила ведения бизнеса;
- относительная изолированность от мировых рынков в предыдущий период развития обуславливает необходимость жесткой конкурентной борьбы за уже занятые ниши на мировых рынках для азиатских производителей;
- поддержка государством внешнеэкономической экспансии национальных производителей и продвижения отечественных товаров на

³⁶ Рекорд С.И. Развитие промышленно-инновационных кластеров в Европе: эволюция и современная дискуссия: монография / С.И. Рекорд. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. 109 с.

внешнем рынке; проведение государственной политики защиты внутренних рынков от иностранной конкуренции;

– характерно наличие компании-лидера, отличающегося высокой конкурентоспособностью в международном масштабе и имеющей значительный объемом производства, которая обеспечивает устойчивость кластерной структуры, целостность технологического процесса и усиливает взаимную связь участников кластера;

– строгая иерархия поставщиков и формирование ассоциаций поставщиков, обеспечивающих эффективное и скоординированное использование ресурсов при разработке новой продукции.

Россия, обладая значительным научным потенциалом, может успешно адаптировать опыт кластеров Германии и Финляндии, обладающих высоким научными и инновационными возможностями вследствие активного привлечения к деятельности кластеров университетов, научных центров, технопарков. Финская модель актуальна и для регионов, имеющих выгодное экспортное положение.

Полезен также опыт Японии в части наличия в кластере компании-лидера, являющейся инициатором развития. Возможность использования итальянской модели в Российской Федерации ограничена вследствие относительной слабости развития малого бизнеса, особенно его наукоемкой и инновационной составляющей. Также необходимо отметить, что американская модель обладает наименьшей степенью применимости из-за слабости рыночных институтов.

Таким образом, анализ опыта развития кластеров в страновом контексте позволяет сделать следующие обобщающие выводы для России, отличающейся большей географической протяженностью, чем любая другая страна, и значительной асимметрией социально-экономического развития регионов:

– наиболее целесообразно формирование эффективных кластеров на базе развитых предприятий или сильных научных центров с использованием преимуществ специализации регионов и уникальных комбинаций природных ресурсов, потенциала научно-исследовательских и образовательных учреждений;

– важную роль в формировании и функционировании кластера играет инновационная составляющая, интеграция субъектов кластера на основе знаний – результатов непрерывных НИОКР и инноваций, а также их собственная восприимчивость и способность к инновациям;

– необходимо динамичное развитие производственной, инженерно-технической, инновационной (бизнес-инкубаторы, парковые структуры, центры трансферта технологий и пр.) и информационной (создание центров кластерного развития, информационных центров и пр.) инфраструктуры, обеспечивающей снижение трансформационных и транзакционных издержек участников кластера.

Несмотря на различную степень вмешательства, государство занимает важное место в развитии кластеров. Изучение зарубежных и российских исследований и практики кластеризации³⁷ позволило выделить несколько типов кластерных политик, среди которых: каталитическая, поддерживающая, директивная и интервенционистская.

Каталитическая кластерная политика (в некоторых источниках – брокерская³⁸ кластерная политика) подразумевает реализацию мер, направленных на создание благоприятной микроэкономической бизнес-среды для роста и инноваций, что косвенно стимулирует появление и развитие кластеров. В рамках проведения каталитической кластерной политики правительство сводит заинтересованные стороны между собой, организует пространство для диалога и сотрудничества между фирмами, а также между фирмами и соответствующими субъектами государственного сектора и / или неправительственными организациями, но обеспечивает ограниченную финансовую поддержку реализации проекта.

³⁷ См. например: Andersson, T. The Cluster Policies Whitebook / T. Andersson, S. Schwaag-Serger, J. Sorvic, E.W. Hansson. – IKED, 2004; Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches. OECD, 2007; Smart Guide to Cluster Policy. European Union, 2016; Пилипенко И.В. Проведение кластерной политики в России. Приложение 6 к Ежегодному экономическому докладу 2008 года Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» «Стратегия 2020»: от экономики «директив» к экономике «стимулов»; Щепкова И. В. Кластерная политика как инструмент повышения конкурентоспособности региона. Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Гуманитарные и общественные науки. №3. 2012; и др.

³⁸ См. например: Andersson, T. Ibid.

Инструментами каталитической кластерной политики могут выступать:

- оказание государственными органами содействия установлению связей между фирмами – потенциальными участниками кластера путем: организации платформ для коммуникаций, где оперативно оцениваются новые вызовы и возможности, предлагаются планы действий, осуществляется подбор партнёров; поддержки создания объединенного бренда кластера и продвижения его идентичности; осуществления совместных маркетинговых инициатив для продвижения продукции участников кластера на внутреннем и внешнем рынках;
- меры по усилению взаимодействия между наукой и промышленностью, например, реализация и модернизация образовательных программ по приоритетным для участников кластера направлениям; обеспечение расширения перечня востребованных в текущих условиях направлений подготовки, переподготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров;
- аналитическая поддержка, сбор и обработка соответствующих статистических данных, например, поддержка аналитической работы государственных или частных исследователей по составлению карт кластеров, изучению их составляющих, информированию об их свойствах, что стимулирует осознание участниками кластерных инициатив предоставляемых кластером возможностей и тем самым усиливает предпосылки для реализации его преимуществ.

По мнению автора, каталитическая кластерная политика наилучшим образом согласуется с природой кластера, поскольку успех процесса кластеризации в значительной степени зависит от добровольности характера и степени вовлечения в него заинтересованных сторон, готовности сторон сотрудничать и степени доверия к партнёрам.

Такая политика может дополняться инвестициями государства в инфраструктуру регионов, в социальную и финансовую сферу для стимулирования развития кластеров и укрепления их позиций, то есть переходить в категорию *поддерживающей кластерной политики*.

При этом необходим отказ от *директивной кластерной политики*, характеризующейся, прежде всего, тем, что государственные органы перенимают у частного сектора ответственность за решение организационных вопросов формирования кластера и реализуют специфические программы по формированию специализации промышленности регионов за счет образования соответствующих кластеров; а также от высшей степени ее проявления – *интервенционистской кластерной политики*, подразумевающей углубленную дотационную и субсидиарную поддержку, активный контроль над участниками кластерных образований для формирования узкоспециализированных кластеров, что ведет к превалированию административного над экономическим³⁹ в деятельности кластера и появлению нежизнеспособных кластеров, существующих только «на бумаге». Такая региональная политика не способствует повышению эффективности экономики, усиливает экономическое неравенство регионов, лишает их стратегических перспектив⁴⁰.

Необходимо также помнить, что формирование кластеров происходит не одномоментно: считается, что для формирования доверия к кластеру нужно 3–5 лет, сам период становления длится 4–5 лет, что определяется постепенностью развития системы взаимодействия предприятий, а появление первых результатов может занять еще до 5 лет⁴¹. Некоторые эффективные кластеры самоорганизовывались в течение значительно более длительного времени (30-40 лет). Это зависит как от объективных причин (количество малых и средних предприятий, уровень их специализации, степень достигнутой производственной и технологической кооперации, наличие действенных технических и финансовых институтов, готовых содействовать созданию данного кластера, и др.), так и от субъективных (психологический уровень подготовленности участников к

³⁹ Гузев М.М., Мишура Н.А. реализация кластерной политики как фактор обеспечения экономической безопасности в регионах России. Вопросы безопасности. 2015. № 6. С.137.

⁴⁰ Гагарина Г.Ю., Чайников В.Н., Чайникова Л.Н. Прогнозирование уровня конкурентоспособности региона с учетом фактора кластеризации экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2016. № 10 (92).

⁴¹ Бондаренко В.А. Методы создания и развития кластеров малых предприятий в Индии. НП «Московский центр развития предпринимательства», 2010.

взаимодействию, наличие лидеров и их квалификация, уровень восприимчивости к инновациям и др.). В этой связи ускоренное формирование кластеров в России представляется нецелесообразным, поскольку нужно понимать, что именно с течением времени участники кластера в процессе развития взаимодействия и сближения интересов постепенно преодолевают разобщенность, инертность и замкнутость на внутренних проблемах. Также требуется разработка и применение различных подходов для решения организационных, финансовых, производственных и социально-экономических проблем, возникающих в процессе формирования кластеров на различных его этапах. Так, в зарубежной кластерной практике в процессе формирования кластеров выделяются несколько этапов, каждый из которых отличается все большей степенью интегрированности представителей государственных структур, бизнеса и университетов регионов-участников (табл. 1).

Важнейшую роль в создании и развитии устойчиво функционирующих кластеров играют различные программы стимулирования развития кластеров, или кластерные инициативы – проекты, выдвигаемые организованными усилиями представителей бизнеса, государства и/или научных организаций для повышения темпов роста и конкурентоспособности кластера в определенном регионе⁴². В зарубежной практике организации, управляющие кластерными инициативами, носят название «координаторов». «Координатор» является своего рода катализатором деятельности, проводит различные «посреднические» мероприятия, направленные на создание благоприятных условий для более интенсивного взаимодействия различных стейхолдеров: выработка условий для диалога и кооперации между компаниями и государственными/общественными организациями, создание привлекательного «бренда» кластера, создание технопарков, бизнес-инкубаторов и прочей сопутствующей инфраструктуры для поддержки молодых компаний, интенсификация сотрудничества между промышленными предприятиями и университетами, в т. ч. открытие новых,

⁴² Катуков Д.Д. Кластерная инициатива как особый экономический проект: европейская и российская практика // Инновации. 2014. №7 (189). С. 47.

инновационных специальностей в ответ на нужды производства, выработка оптимальной системы защиты интеллектуальной собственности.

Таблица 1 – Степень интегрированности участников кластера

Сущностные характеристики деятельности кластеров	Степень интегрированности участников кластера		
	Низкая, сотрудничество основано на	Умеренная, сотрудничество	Высокая, сотрудничество
Структура и специализация кластера	Различия в специализации регионов → Функциональные различия и различные методологические подходы к осуществлению экономической деятельности	Возникновение синергетических эффектов и функциональное сближение в отдельных сферах деятельности кластера	Функциональное единство, синергия, единая методологическая база
Воспроизводство знаний и осуществление НИОКР	Различия в специализации регионов → Функциональные различия и различные методологические подходы к осуществлению НИОКР	Синергетические эффекты и функциональное сближение в отдельных научных областях	Синергетические эффекты и функциональное сближение во всех научных областях кластера
Тип связей	Ассиметричные связи между фирмами. Основная цель – снижение затрат. Низкий уровень обмена знаниями. Доминирование уже существующих в рамках НИС/РИС связей.	Снижение асимметрии → Интерактивные связи между фирмами. Преобладание уже существующих в рамках НИС/РИС связей.	Интенсивный трансграничный обмен знаниями. Переориентация существующих связей.

Характер взаимодействия институтов регулирования кластерного развития	Низкая степень взаимодействия институциональных образований сопредельных регионов. Отсутствие институтов трансграничного регулирования. Отсутствие стремления к интенсификации трансграничных интеграционных процессов	Усиление взаимодействия институциональных образований сопредельных регионов. Создание институтов трансграничного регулирования. Стремление к интенсификации трансграничных интеграционных процессов	Интенсивное взаимодействие институциональных образований сопредельных регионов. Развитые институты трансграничного регулирования. Создание интегрированного инновационного пространства.
Механизм координации инновационной политики регионов	Отсутствие механизмов координации инновационных политик регионов. Слабая поддержка со стороны правительственных органов.	Возникновение механизмов совместной координации инновационных политик регионов	Прозрачная структура управления деятельностью кластера, участие представителей бизнес -сообщества и университетов в управлении
Барьеры для входа в кластер и участия в его деятельности	Доступ к участникам кластера в соседнем регионе затруднен	Ограниченный доступ к участникам кластера в соседнем регионе	Беспрепятственный доступ к участникам кластера в соседнем регионе

Составлено по: Lundquist, K. Distance, proximity and types of cross-border innovation systems: A conceptual analysis / K. Lundquist, M. Trippl // *Regional Studies*. Vol. 47. No. 3. pp. 450-460.

Особую значимость для сбора статистической информации о показателях деятельности кластеров имеет систематическое проведение так называемого «картирования» ключевых кластерных компетенций и последующее визуальное представление информации о сильных и слабых сторонах кластера. Местные и региональные власти стран Европы все сильнее концентрируются на проведении такой «поддерживающей» политики. Так, в Великобритании создан фонд для поддержки бизнес-инкубаторов и наиболее активных предприятий кластера, большое количество программ по развитию партнерских отношений между участниками кластера иреализуются во Франции (SPL), Германии (BioRegio, EXIST, InnoRegio), Швеции (VINNOVA). Правительства Дании, Нидерландов,

Финляндии уделяют большое внимание развитию малых и средних предприятий, Австрия, Австралия, Канада, Финляндия, Франция, Германия, Новая Зеландия, Норвегия, Испания, Великобритания, США имеют специальные агентства, занимающиеся вопросам инновационной деятельности кластеров⁴³. Япония перешла от интенсивной поддержки НИОКР малого и среднего бизнеса к более широким мерам по стимулированию инноваций внутри кластерных объединений.

Ниже представлены некоторые инициативы и программы ЕС, которые способствуют организации потенциальных участников кластера:

– Европейский кластерный альянс (European Cluster Alliance) является открытой платформой, созданной в сентябре 2006 года для развития политического диалога на уровне ЕС между национальными и региональными органами государственной власти, ответственными за разработку кластерной политики и осуществляющими управление или финансирование кластерных программ. Основная цель – объединение ресурсов и разработка более эффективных кластерных политик, избежание избыточности и дублирования функций на национальном уровне. С января 2008 года к Европейскому кластерному альянсу может присоединиться любой разработчик кластерной политики или любое кластерное финансовое учреждение, желающие поделиться опытом и заинтересованные в совместной деятельности с другими партнерами альянса.

– Europe INNOVA – инициатива, запущенная в 2007 году в рамках рамочной программы Европейской Комиссии по повышению конкурентоспособности и развитию инноваций. Ее основная цель – создание инновационной лаборатории по разработке, тестированию и продвижению новых инструментов поддержки инноваций для упрощения процесса создания инноваций инновационными предприятиями. По задумке создателей, Europe INNOVA должна стать главной общеевропейской платформой для менеджеров отдельных компаний, менеджеров кластеров, инвесторов, политиков, в рамках

⁴³ Lundberg H. Triple Helix in practice: The key role of boundary spanners. *European Journal of Innovation Management*. 2013. №16. P. 212.

которой они получают возможность обсуждать, разрабатывать, тестировать и обмениваться «лучшими инновационными практиками». Отраслевой подход данной инициативы заключается в формировании лучшего понимания инновационных моделей в разных секторах экономики. С этой целью в Europe INNOVA привлекаются инновационные агентства, другие государственные или частные агенты инновационной поддержки, заинтересованные в совместном поиске новых форм поддержки инноваций на европейском уровне. В рамках инициативы были выделены три приоритетных направления: кластерное сотрудничество, наукоемкие услуги (knowledge intense services, KIS) и «зеленые» инновации⁴⁴.

– Европейская кластерная обсерватория (The European Cluster Observatory) – бесплатная онлайн платформа, запущенная в июле 2007 г., которая является единой точкой доступа к статистической информации о кластерах, их участниках, региональных кластерных политиках в Европе. Деятельность Европейской кластерной обсерватории в первую очередь ориентирована на общеевропейские, национальные, региональные и местные директивные органы, а также руководителей кластеров и представителей МСП. Осуществляется анализ и формируются отчеты о региональных условиях конкуренции, транснациональных сетях развития кластеров, кластерах в новых отраслях, изучающая лучшие практики создания кластерных организаций. В рамках данной платформы также функционирует официальный инструмент картирования европейских кластеров, обеспечивающий доступ к отраслевым и межсекторальным, а также региональным данным о кластерах и представляющий информацию об их географической концентрации в Европе в визуальной форме. Данный инструмент позволяет отслеживать статистику занятости и результативность деятельности кластеров⁴⁵.

⁴⁴Europe INNOVA. URL: http://ec.europa.eu/environment/archives/econnovation2010/1st_forum/presentations/ecoip_europe_innova_bilbao_etap_mautone.pdf

⁴⁵The European Cluster Observatory. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/index.html>

– Кластерное партнерство «EcoCluP» – инновационное партнерство европейских эко-инновационных кластеров Австрии, Дании, Великобритании, Германии, Венгрии, Франции, Испании, Финляндии, Нидерландов, функционирующее в таких эко-инновационных отраслях промышленности, как переработка отходов, очищение воды, рекультивация нарушенных земель, контроль над загрязнением окружающей среды, экологические чистые источники энергии. В «EcoCluP» входит более 3500 кластерных компаний (в основном МСП) и 430 исследовательских институтов⁴⁶. В рамках партнерства осуществляется разработка стратегий интернационализации кластеров, продвижение экорешений на европейский рынок, поощрение обмена навыками и опытом между участниками кластеров и сотрудничества в области НИОКР, создание программ обучения менеджеров кластеров, организация тренингов и программ коучинга.

– Основная цель кластерного партнерства “ABCEurope” (Advanced Biotech Cluster platforms for Europe) состоит в расширении партнерских отношений между европейскими биотехнологическими кластерами и их участниками для создания в ЕС биотехнологических кластеров мирового уровня. Существует 5 основных направлений деятельности партнерства:

a разработка инструментов поддержки интернационализации малых и средних биотехнологических предприятий;

b разработка и тестирование новых, более эффективных, мер и инструментов поддержки инноваций МСП и предоставление лучших инструментов менеджерам кластеров;

c обеспечение правовой защиты интеллектуальной собственности – разработка типовых соглашений в области прав интеллектуальной собственности, проведение обучения по защите прав интеллектуальной собственности;

d усиление партнерских связей путем организации транснациональных мероприятий для кластерных организаций и их отдельных участников;

⁴⁶ Greenovae Europe. URL: <http://archive.greenovate-europe.eu/content/ecoclup>

е облегчение доступа к объектам общеевропейской научно-исследовательской инфраструктуры отдельных кластеров и организаций.⁴⁷

Формирование таких объединений позволяет выявить потребности предприятий и организаций-участников кластера в кадрах, объемах финансирования кластерных проектов, тематических мероприятиях, консультационных услугах, информации о потенциальных партнерах, содействовать развитию современной нормативно-правовой базы в сфере регулирования деятельности кластеров, своевременно информировать о возможной финансовой, организационной и информационной поддержке, организовывать совместные проекты с участием максимального количества кластеров и организаций кластера, обеспечить большую прозрачность государственных процедур и решений для участников кластера, предоставить равный доступа участников кластера к информации и поддержке, обеспечивать коллективные интересы при выходе на различные рынки, в том числе международные.

Изучение приведенных выше инициатив и программ позволяет сформулировать следующие основные черты успешной кластерной инициативы:

- учет интересов и конкретных потребностей участников объединения, оказание информационной поддержки и обеспечение лоббирования интересов;
- значимость как на уровне региона, так и на национальном уровне; осведомленность национальных органов исполнительной власти о кластерных инициативах в регионе или определение ими верных направлений формирования кластеров;
- принятие участия в инициированных государством профильных мероприятиях;
- активное позиционирование как на региональном, так и на национальном и межнациональном уровне (участие в конкурсных процедурах, профильных мероприятиях, опросах и т.д.);

⁴⁷Advanced Biotech Cluster platforms for Europe (ABCEurope) URL: http://free.unideb.hu/portal/sites/free.unideb.hu/files/documents/events/adrienn_papp-abceurope-debrecen.pdf

- наличие достаточно четко выраженной инновационной составляющей;
- формирование в рамках кластерной инициативы управленческой команды, центров кластерного развития и пр.

В России аналогичную деятельность осуществляет Ассоциация кластеров и технопарков, целью которой является формирование благоприятных условий для социально-экономического развития и реализации научно-промышленного потенциала Российской Федерации. Ассоциация была создана в 2011 году, и ее участниками являются более 70 организаций из 33 субъектов Российской Федерации, в том числе управляющие компании технопарков, нанотехнологических центров и особых экономических зон, центры кластерного развития, специализированные организации промышленных кластеров, корпорации развития регионов и другие организации⁴⁸.

Основными направлениями деятельности данного объединения являются совместное выявление проблем и потребностей предприятий-участников, выработка общих решений по устранению существующих барьеров и проблем развития, обеспечение представления и защиты интересов членов Ассоциации по ключевым направлениям их развития, снятие существующих административных и нормативных барьеров, обеспечение коллективных интересов при выходе на различные рынки, развитие внутриотраслевой кооперации между производителями, кооперационных связей с компаниями других отраслей, международного сотрудничества в сфере инновационной и промышленной инфраструктуры; представление интересов членов Ассоциации при взаимодействии с органами государственной власти различного уровня, отраслевыми и общественными организациями и объединениями, международными и иностранными организациями и объединениями, содействие успешной реализации политики государства в сфере промышленного и научно-технологического развития и пр.

⁴⁸ Ассоциация кластеров и технопарков. Общая информация. http://akitrf.ru/about_association/description/

Перечисленные выше инициативы также отличаются высоким удельным весом мероприятий интернационального кластерного сотрудничества, поскольку нарастание темпов глобализации мировой экономической системы влечет за собой изменение характера глобальной конкуренции и, соответственно, формирование нового взгляда на ключевые характеристики и перспективы развития кластеров. Как отмечается в работе российских ученых из Высшей школы экономики Е.А. Исланкиной, М.Г. Назарова, Э.А. Фиякселя, посвященной исследованию внешних связей региональных кластеров, «интернационализация открывает широкие возможности для реорганизации инновационных процессов в регионах, в основе которых – новые формы разделения труда и кооперации среди участников кластеров из разных стран мира»⁴⁹. Авторы предлагают следующее определение интернационализации кластеров: «формирование устойчивых связей между сетевыми образованиями, осуществляемое на комплементарной основе в международных масштабах и ведущее к появлению новых рынков, усилению глобальной инновационной активности, росту конкурентоспособности кластера, его участников и территории в целом за счет усиления деловой, научной, технологической и культурной кооперации»⁵⁰.

Анализ исследований проблем повышения конкурентоспособности кластеров позволяет сделать вывод о том, что кластер не может раскрыть свой потенциал роста в долгосрочной перспективе, если его акторы ориентируются исключительно на внутренние рынки и локальные знания.

Одной из первоначально немногочисленных программ, обеспечивающих платформу кластерного сотрудничества в Европе, стала программа INTERREG IIIС и ее дочерний проект CLOE, запущенный в 2004 году. Цель программы INTERREG заключается в содействии приграничному, транснациональному и межрегиональному сотрудничеству.

⁴⁹ Исланкина Е.А., Назаров М.Г., Фияксель Э.А. Интернационализация региональных кластеров в России: результаты исследования // Инновации. 2014. № 4. С. 86

⁵⁰ Фияксель Э.А., Назаров М.Г., Исланкина Е.А. Интернационализация кластеров как инструмент повышения национальной конкурентоспособности: европейский опыт // Инновации. 2013. №2 (172). С. 87

В 2006 году в Европейском Союзе была принята новая «Широкомасштабная инновационная стратегия Европейского союза» («Putting knowledge into practice: A broad-based innovation strategy for the European Union»), в рамках которой важное место было отведено содействию деятельности кластеров как инструментов повышения производительности, привлечения инвестиций, укрепления научно-исследовательской и производственной базы и создания условий, благоприятных для развития инноваций⁵¹. В подписанном в январе 2008 года «Европейском Меморандуме о кластерах» («European Cluster Memorandum») указывается, что усиление потенциала кластера обеспечивается наличием высокого уровня конкуренции, взаимодействия и интенсивным обменом знаниями между его участниками⁵². Кластеры могут использовать этот потенциал для установления связей с зарубежными кластерами и освоением зарубежных рынков, превращаясь, таким образом, в кластеры мирового уровня. Кроме того, в мае 2008 года участники заседания Европейского Совета в Брюсселе вновь подчеркнули необходимость развития доступных инноваций путем совершенствования научно-промышленных связей и развития кластеров мирового уровня. В ноябре 2008 года Европейская комиссия представила документ под названием «Европейский Союз на пути к кластерам мирового уровня: внедрение всеобъемлющей инновационной стратегии» («Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy»), закрепляющий идею необходимости дальнейшего укрепления транснационального сотрудничества между кластерами, поскольку повышение качества кластерных структур через укрепление транснационального сотрудничества способствует формированию единого европейского исследовательского и инновационного пространства⁵³.

С этого момента идеи развития транснационального сотрудничества и создания кластеров мирового уровня в Европе набирают популярность и

⁵¹ Putting knowledge into practice: A broad-based innovation strategy for the European Union. Commission of European communities. Brussels, 13.9.2006 COM(2006) 502 final. P. 7

⁵² European Cluster Memorandum. Promoting European Innovation through Clusters. 2008.P. 3.

⁵³ Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy, 2008 P. 9.

проявляются в устранении препятствий для транснациональных связей, создании сетей для совместной работы, платформ для сотрудничества, союзов и альянсов, заключении двух и многосторонних соглашений и партнерств, разработке международных проектов сотрудничества и т.д.

Среди основных программ и инициатив, направленных на поддержку процессов интернационализации кластеров, можно выделить: CLUSTERPLAST⁵⁴, Кластер-IP⁵⁵, Clusters cord (Кластерное сотрудничество для регионального развития в Центральной Европе)⁵⁶, Инновационная продовольственная сеть Европы (Food Innovation Network Europe, FINE)⁵⁷,

Европейская платформа по кластерному сотрудничеству (European Cluster Collaboration Platform) представляет собой основную площадку для поиска потенциальных партнеров и получения доступа к актуальной информации о текущих кластерных проектах и программах, объявления о ярмарках, конкурсах, конференциях и круглых столах. Важное место в деятельности платформы занимает развитие сотрудничества на транснациональном и международном уровне. В начале 2016 года была запущена программа стратегических кластерных партнерств ESCPs-4i (European Strategic Cluster Partnerships – Going International), направленная на внедрение единой стратегии интернационализации европейских кластеров и поддержку сотрудничества малых и средних предприятий ЕС с неевропейскими государствами в таких отраслях, как здравоохранение, аэрокосмические технологии, мобильные технологии, логистика, сельское хозяйство, энергетика, охрана окружающей среды и морских биологических ресурсов, улучшенные упаковочные материалы, ИКТ, строительство. В качестве основных стран-партнеров рассматриваются Бразилия, Китай, Индия, Япония и

⁵⁴ Inter-cluster initiative to target the future challenges for the European polymer converting industry. <http://www.clusterplast.eu/consortium.html>

⁵⁵ Identification of Knowledge-driven Clusters in the EU. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. P.9

⁵⁶ Central Europe 2007-2013 Programme. CLUSTERS-CORD. URL: http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?tx_fundedprojects_pi1%5Bproject%5D=75

⁵⁷ Study visit to Food Valley (Holland) – Wellfood Project. <http://www.wellfoodproject.eu/wp-content/uploads/2013/09/STUDY-VISIT-FOOD-VALLEY.pdf>

США. Программа охватывает 150 кластеров из 23 стран Европы и оказывает поддержку более чем 17 тысяч малым и средним предприятиям. В ходе обсуждения Европейской комиссией были выбраны 26 кластерных партнерских программ, наиболее значимые из которых представлены в приложении 2.

В настоящее время в российской научной и управленческой практике не разработан четкий методический инструментарий для организации эффективного управления деятельностью по развитию внешних связей кластера. Вопросы интернационализации региональных кластеров частично получили свое освещение в следующих документах государственных органов РФ: в «Методических рекомендациях по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации» (утвержденных Минэкономразвития РФ 26.12.2008) указано, что «формирование и развитие кластеров является эффективным механизмом привлечения прямых иностранных инвестиций и активизации внешнеэкономической интеграции. Включение отечественных кластеров в глобальные цепочки создания добавленной стоимости позволяет существенно поднять уровень национальной технологической базы, повысить скорость и качество экономического роста за счет повышения международной конкурентоспособности предприятий, входящих в его состав»⁵⁸. В рамках данного документа предполагается использование следующих механизмов поддержки: субсидирование части затрат субъектов малого предпринимательства, связанных с выходом на внешние рынки: аренда выставочных площадей в рамках выставочно-ярмарочных мероприятий, маркетинговые расходы; субсидирование части затрат, связанных с оплатой услуг по выполнению обязательных требований экспортного законодательства в части проведения сертификации, регистрации продукции и пр.; организация ознакомительных поездок на предприятия соответствующей отрасли за рубежом и пр.

В «Методических материалах по разработке программы развития

⁵⁸ «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113283/

инновационного территориального кластера» от 19.03.2012 г. также содержатся отдельные меры по развитию международных связей в региональных кластерах, в частности предусматривается создание специализированной организации кластерного развития, в число задач которой помимо прочего будет входить оказание содействия предприятиям и организациям-участникам кластера в выводе на зарубежный рынок новых продуктов (услуг), организация форумов, конференций, семинаров, круглых столов и выставочно-ярмарочных мероприятий для поиска зарубежных партнеров и обеспечение участия предприятий российских кластеров в аналогичных международных мероприятиях; организация и маркетинговых исследований для успешного продвижения продукции кластера на зарубежных рынках⁵⁹.

Специалистами Высшей школой экономики в 2014 году было проведено исследование интернационализации региональных кластеров, ставшее первым исследованием подобного рода в России. В исследовании приняли участие 16 региональных кластеров, включенных в программу развития пилотных инновационных территориальных кластеров.

В ходе опроса относительно текущей интенсивности международного сотрудничества представители одного из кластеров указали на наличие специальной стратегии интернационализации и высокий уровень развития внешних связей, наличие успешных проектов с зарубежными партнерами, признание продукции кластера в других странах; 4 кластера из 16 (25%) отметили средний уровень развития внешних связей и постоянное взаимодействие как минимум с одним иностранным партнером. Управляющая организации и акторы данных кластеров ориентированы на развитие внешних связей, занимаются вопросом стратегического планирования международной деятельности. Респонденты 5 кластеров (31%) признали низкий уровень международной кооперации: международные взаимодействия носят единичный, случайный характер и осуществляются отдельными участниками кластера.

⁵⁹«Методические материалы по разработке программы развития инновационного территориального кластера». URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depino/201405216#>

Согласно результатам опроса, якорные предприятия кластеров, университеты и другие учебные заведения поддерживают наиболее активные контакты с иностранными партнерами. Представители малого и среднего бизнеса, наоборот, испытывают наибольшие трудности в процессе интернационализации деловой активности: 63% респондентов оценили интенсивность связей у данной группы участников кластера как среднюю или низкую, 13% признали полное отсутствие у МСП кластера внешних связей. Низкая международная активность также у банков, лизинговых компаний и пр. входящих в состав кластеров, которая может быть обусловлена тем, что в российской практике подобные организации не рассматриваются в качестве полноценных кластерных субъектов.

В части идентификации основных направлений международной кооперации наиболее активные контакты отмечались в области науки (38% респондентов оценили интенсивность связей в данном направлении как высокую или «выше среднего»), маркетинга (38%), обмена информацией (44%) и развития человеческого капитала (50%). Низка активность международного сотрудничества в сфере производственной кооперации (25%) и экспортных операций (26%). От 13 до 20% респондентов указали на полное отсутствие контактов с зарубежными партнерами в данных областях, кроме операций экспорта-импорта и развития человеческого капитала.

Приоритетными географическими направлениями для развития сотрудничества являются страны ЕС, 50% респондентов отметили высокий уровень развития связей с европейскими партнерами, 27% кластеров имеют партнеров в странах АТЭС. Наименьшее число контактов (примерно в 13% случаев) зафиксировано со странами ЕАЭС (Киргизия, Казахстан, Белоруссия, Армения) и СНГ. Партнеров в разных частях света имеют 15% респондентов.

На рисунке 5 представлены ключевые цели интернационализации кластеров: Принципиальное значение для российских кластеров имеют облегчение доступа к новым технологиям и разработкам за счет установления партнерских отношений за рубежом, а также территориальное развитие, в то же время, технологическое превосходство и создание новых объединений в

отдельных отраслях оказались на последнем месте в списке приоритетных целей. В рамках исследования представители кластеров также указали основные факторы, ограничивающие интернационализацию (рис. 6).



Рисунок 5 – Цели международной активности промышленно-инновационных кластеров России, в %.



Рисунок 6 – Факторы, ограничивающие интернационализацию промышленно-инновационных кластеров России, в %.

Источник: Исланкина Е.А., Назаров М.Г., Фияксель Э.А. (2014) Интернационализация региональных кластеров в России: результаты исследования // Инновации. № 4. С. 83.

Для развития международных связей, как показало исследование, важную

роль играет создание и продвижение бренда кластера, участие в международных выставках, форумах, конференциях и пр. мероприятиях, публикация информации о кластере в международных базах данных. Это требует совершенствования региональной кластерной политики в части содействия развитию межрегионального сотрудничества и интернационализации деятельности кластера, создания ее институциональной и организационной основы, государственной поддержки осуществления международных кластерных проектов.

При этом важно понимать, что стремление к выходу на международные рынки не должно становиться самоцелью кластера. Многим компаниям и кластерам в конкретный период времени вполне достаточно местного рынка, и зачастую увеличение оборота по России может оказаться более прибыльным, чем международная экспансия. Кластер не будет нести дополнительных, подчас крайне значительных, затрат на локализацию продукта и маркетинговых материалов, построение дистрибуции, выполнение таможенных и административных формальностей, связанных с выходом на новый рынок. Также удастся избежать многочисленных рисков, связанных с интернационализацией деятельности. Существует ряд способов оценки целесообразности выхода на внешние рынки, основными из которых являются: SWOT-анализ, анализ конъюнктуры зарубежных рынков, конкурентный анализ, оценка экономической целесообразности, анализ в рамках Уппсальской модель интернационализации (Uppsala model), PESTLE-анализ (расширенная двумя факторами (Legal и Environmental) версия PEST-анализа), анализ лучших практик (Case Based Reasoning Model), кросс-факторный анализ (Cross Impact Analysis), метод реальных опционов (Real Option Analysis), метод анализа иерархий (Analytical Hierarchy Process) и др.

Например, в ходе SWOT-анализа определяются сильные и слабые стороны кластера по сравнению конкурентами на внешних рынках, выявляются возможности и потенциальные угрозы, с которыми придется столкнуться на новых рынках, сопоставляются сильные и слабые стороны с рыночными возможностями и угрозами. PESTLE анализ предусматривает анализ факторов

макросреды, на которые кластер не может повлиять, но должен учитывать их влияние при разработке своей стратегии: P (Political) – политические, E (Economic) –экономические, S (Social-Cultural) – социально-культурные, T (Technological) –технологические, L (Legal) – правовые и E (Environmental/Ecological) –экологические факторы. Метод реальных опционов позволяет проанализировать зарубежные инвестиционные проекты и добиться оптимального распределения ограниченных ресурсов между ними.

Несмотря на вышесказанное, необходимо отметить, что для региональных кластеров, достигших определенного уровня развития, формирование устойчивых международных связей является следующим логическим шагом к совершенствованию их конкурентных преимуществ, улучшению характеристик и повышению качества выпускаемой продукции, оказываемых услуг. Это, в свою очередь, обеспечивает наибольшую устойчивость региональной экономики и ее наиболее сильные конкурентные позиции на глобальном рынке.

Глава 2. Образование кластеров в регионах России: причины торможения и потенциал развития

2.1. Тенденции и противоречия кластеризации экономики российских регионов

Глобальные политические и экономические изменения, стремительный научно-технический прогресс обуславливают необходимость поиска новых путей социально-экономического развития стран и обеспечения их конкурентоспособности. Проблема повышения международной конкурентоспособности крайне актуальна и для России.

Не столь давно Российская Федерация сменила вектор развития экономики, направив усилия на уход от сырьевой зависимости и внедрение инновационной модели развития. Именно развитая инновационная система определяет место государства в системе международного разделения труда, придает ему дополнительный вес и статус в системе международных отношений. В этой связи главной целью государственной политики Российской Федерации в области развития науки и технологий является переход к инновационному развитию страны⁶⁰, поскольку инновации выступают необходимой предпосылкой повышения конкурентоспособности отечественного производства и, в конечном счете, модернизации экономики.

Не случайно в российской политике большое значение придается формированию национальной инновационной системы (НИС). В «Докладе о конкурентоспособности России – 2011»⁶¹, опубликованном Международным экономическим форумом, указывается, что, наряду с проведением институциональной и технологической модернизации, России необходимо создавать условия для последующего перехода к инновационному росту, и инновации могут стать главным «двигателем» экономики в будущем, если будет

⁶⁰ Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу. URL: <http://base.garant.ru/12127915/>

⁶¹ The Russia Competitiveness Report 2011. World economic forum, Geneva, 2011. P. 65–67.

реализована комплексная программа мер по развитию национальной инновационной системы. Важнейшей составляющей формирования НИС является создание инновационных кластеров, являющихся локомотивами экономического роста и инструментом эффективного взаимодействия между участниками инновационных систем во многих странах мира.

В контексте эволюционной экономической теории кластеры были осмыслены российскими учеными как способ организации фирмами своей среды для повышения эффективности функционирования за счет их устойчивой локализованной кооперации и внешней экономии⁶².

Кластеры нужно рассматривать в качестве точек роста, которые обеспечивают увеличение производительности труда, снижение издержек производства, повышение конкурентоспособности продукции на основе стимулирования инновационной активности организаций субъектов федеральных округов и страны в целом⁶³.

Однако нужно отметить, что из-за недостаточной развитости общественных институтов и финансовых рынков, ограниченной конкуренции на товарных рынках, низкой конкурентоспособности компаний, Россия не располагает достаточными возможностями, чтобы капитализировать свои главные преимущества: квалифицированную рабочую силу, природные ресурсы, выгодное географическое положение и емкий внутренний рынок. Расчеты на основе статистических и аналитических данных свидетельствуют о том, что политика кластеризации в РФ не принесла желаемых результатов, а при анализе показателей кластерного развития за период в 2008–2016 гг.⁶⁴ не наблюдается устойчивой позитивной тенденции. Влияние кластеризации на экономику

⁶² Inshakov O. Inconsistency of theory, policy and practice of clustering in modern Russia. *International Journal of Trade and Global Markets*. 2017. vol. 10, No. 2/3. pp. 198 – 206

⁶³ Гагарина Г.Ю., Чайникова Л.Н. Пространственный аспект экономического роста России и его инновационная составляющая // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. *Экономические науки*. 2015. №1 (211). С. 31.

⁶⁴ Иншаков О.В., Иншакова Е.И. Политика инновационной кластеризации на основе государственно-частного партнерства в современной России // *Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология*. 2016. №3 (36). С. 80.

определяет повышение устойчивости рыночной системы и развитие ее продуктивного потенциала, необходимого для активизации экономического роста.

Исследования на основе расчета коэффициент корреляции Пирсона⁶⁵ показывают, что существует сильная положительная связь между состоянием развития кластеров и национальной конкурентоспособностью страны ($r = 0,814$).

Кроме того, высока взаимосвязь между состоянием развития кластеров и трех субиндексов Индекса глобальной конкурентоспособности: состояние кластерного развития и субиндекс I «Базовые требования» ($r = 0,738$); состояние кластерного развития и субиндекс II «Усилители эффективности» ($r = 0,812$); состояние кластерного развития и субиндекс III «Факторы инноваций и утонченности бизнеса» ($r = 0,860$). Такая высокая положительная корреляция показывает, что кластеризация отражает уровень развития бизнеса и инновационный потенциал конкурентоспособности экономической системы, что ясно видно при сравнении экономик с разным уровнем кластеризации (табл. 2):

Таблица 2 – Страны с самым высоким и низким значением показателя развития кластеров.

Страна	Уровень кластерного развития, 2016–2017		Значение Индекса глобальной конкурентоспособности 2016–2017	
	Место (из 138)	Ранг (1-7)	Место (из 137)	Ранг (1-7)
США	1	5,7	2	5,9
Тайвань	2	5,5	15	5,3
ОАЭ	3	5,4	17	5,3
Германия	4	5,4	5	5,7
Нидерланды	5	5,4	4	5,7
...
Россия	88	3,5	38	4,6
...

⁶⁵ Paraušić V., Cvijanović D., Mihailović B. Veljković K. Correlation between the state of cluster development and national competitiveness in the Global Competitiveness. Economic Research-Ekonomska Istraživanja. 2014. № 27. pp. 662 – 672.

Молдова	134	2,6	89	4,0
Зимбабве	135	2,6	124	3,3
Венесуэла	136	2,6	127	3,2
Гаити	137	2,4	128	3,2

Источник: составлено автором по: The Global Competitiveness Report, World Economic Forum, Geneva, 2017.

В общем виде социально-экономическое развитие регионов в долгосрочной перспективе может следовать одному из следующих сценариев⁶⁶:

- 1) инерционного развития;
- 2) комплексного развития;
- 3) инновационного развития.

Сценарий инерционного развития предполагает экстенсивное использование потенциала предприятий добывающей и перерабатывающей отраслей, агропромышленного и машиностроительного комплекса, без существенной их модернизации, с сохранением текущего состояния транспортной инфраструктуры.

Второй сценарий подразумевает комплексное развитие транспортной инфраструктуры, производственного и агропромышленного комплексов за счет увеличения объема машиностроительного производства и обеспечения высокого уровня переработки промышленной и сельскохозяйственной продукции.

В рамках сценария инновационного развития предполагается развитие новых высокотехнологических производств, формирование инновационной инфраструктуры, увеличение выпуска инновационной продукции. Очевидно, что данный вариант развития обладает преимуществом перед остальными вследствие своей ориентации на постиндустриальные факторы развития.

Для создания необходимой базы успешного перехода на инновационный путь развития на начальном этапе целесообразно придерживаться сценария комплексного развития, важная роль в котором должна отводиться кластерам,

⁶⁶ Калинина А.Э., Задорожнева Ю.В. Перспективы реализации инновационного сценария развития Волгоградской области: проблемы, оценка. Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2012. № 2. С. 23 – 31.

которые не только повышают эффективность производственного и агропромышленного комплексов, но и выступают промежуточным звеном для инновационных изменений, обеспечивая развитие новых передовых производств, увеличение выпуска инновационной высокотехнологичной продукции и формирование инновационной инфраструктуры. Первоначально организационная среда может оказаться недостаточно приспособленной к потреблению, использованию и распространению новых идей и технологий, в этой связи необходим постепенный переход к новому, инновационному «способу мышления».

При этом не обязательно, чтобы кластер принадлежал к типу инновационных, достаточно создать условия для развития инновационной деятельности кластера, чтобы в дальнейшем он мог распространять сгенерированный синергетический эффект на территорию своей аллокации. В кластере, как открытой и свободной системе, не существует жестких рамок, ограничивающих творчество и предпринимательскую инициативу, что приводит к ускорению научно-технического и социального развития. В кластерах инновационный цикл функционирует в полную силу, способствуя росту конкурентоспособности. Результаты деятельности кластеров, обладающих активным инновационным потенциалом, оказывают влияние на все уровни экономической системы. Важно отметить, что в именно в отношении к инновациям проявляются такие важнейшие характеристики, как отношение к прогрессу и развитию в целом, как на уровне отдельного человека, отдельной бизнес-структуры, так и на уровне общества в целом. Если для человека важно иметь дело с новыми идеями и нестандартными решениями, то аналогичным будет и его отношение к инновациям и их распространению. И в организациях, руководство которых ценит новые пути мышления, будет происходить постоянное обновление на основе использования и внедрения оригинальных технологий.

По информации веб-сайта Российской кластерной обсерватории НИУ «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), в период с 1999 г. по 2017 г. в РФ были

созданы 113 кластеров. В их число входят пилотные инновационные территориальные и промышленные кластеры, а также кластеры, поддерживаемые центрами кластерного развития. При этом перечисленные кластеры существенно различаются по уровню развития: только 8% из них имеют высокий, около 12,5% – средний, остальные – начальный уровень. В то же время, по данным российской Ассоциации кластеров и технопарков, число промышленных кластеров в РФ составило 130 единиц в 56 субъектах РФ⁶⁷. Стоит заметить, что в базу кластеров и кластерных организаций онлайн платформы European Cluster Collaboration Platform в 2013 году попал только один российский кластер – Калужский кластер фармацевтики, биомедицины и биотехнологий⁶⁸, несмотря на многочисленные заявления о том, что настоящий момент кластеры в России активно развиваются и все больше приближаются к европейскому уровню⁶⁹.

Приведенные данные о результатах кластеризации экономики России демонстрируют несовпадение и даже противоречивость имеющейся в свободном доступе информации, однако их вполне достаточно для вывода о заметном отставании нашей страны от мировых лидеров успешной кластеризации национальной экономики⁷⁰. Несмотря на то что в современных условиях в России наблюдается интенсивное развитие кластеров, показатели развития кластеров в РФ не отражают устойчивой позитивной тенденции⁷¹, реализация кластерной политики в стране носит «догоняющий» характер по отношению к мировым лидерам и характеризуется значительной дифференциацией субъектов РФ по вовлеченности в ее осуществление и достигнутым результатам.

⁶⁷ Промышленные кластеры России – 2016: Отраслевой обзор. М.: Ассоциация кластеров и технопарков; РИА «ФедералПресс», 2017. С. 13

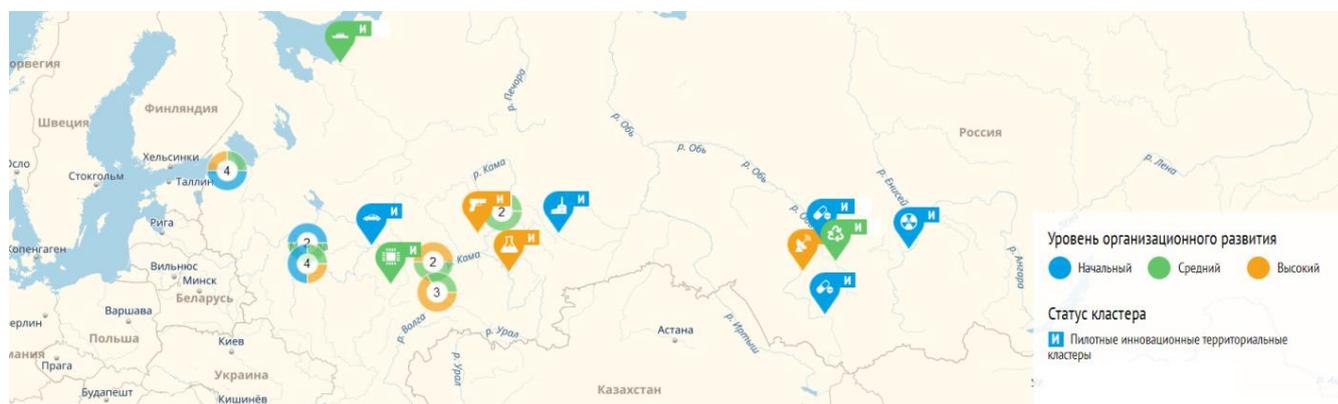
⁶⁸ List of Cluster Organisations. European Cluster Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-list>

⁶⁹ Назарова В. Развитие кластеров: российский и европейский опыт // Общество и экономика. 2016. №3. С.71

⁷⁰ Иншаков О.В., Иншакова Е.И. Политика инновационной кластеризации на основе государственно-частного партнерства в современной России // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. 2016. №3 (36). С. 82.

⁷¹ Курченков В.В., Пономарева Л.В., Фетисова О.В. Особенности структурной идентификации и классификации региональных экономических кластеров // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2018. №2. Р. 112.

Одним из приоритетных направлений социально-экономического развития субъектов РФ названа реализация кластерной политики, заложенной в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, а инновационные территориальные кластеры признаны неперенным условием модернизации экономики, развития конкурентного потенциала регионов и инструментом достижения долгосрочного инновационного социально-экономического развития. Во исполнение поручения Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета от 11 ноября 2011 г., а также решения Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 30 января 2012 г. Минэкономразвития России реализует программу поддержки инновационных территориальных кластеров. Ключевым ее инструментом является субсидирование кластерных инициатив в регионах. В сентябре 2013 г. на конкурсной основе⁷² был начат отбор заявок субъектов Российской Федерации на софинансирование мероприятий в рамках программ развития пилотных кластеров. По результатам конкурсного отбора были определены 25 (27 по состоянию на 2017 г.⁷³) пилотных программ, поделенных на две группы, которые планируется поддерживать в следующие пять лет. За период 2013–2015 гг. суммарный объем субсидий превысил 5 млрд руб.



⁷² Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 4 сентября 2013 г. № 514 «О проведении конкурсного отбора субъектов Российской Федерации для предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров».

⁷³ Кластерная политика: достижение глобальной конкурентоспособности / В.Л. Абашкин, С.В. Артемов, Е.А. Исланкина и др.; Мин экономразвития России, АО «РВК», Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2017. 324 с. С. 13.

Рисунок 7 – Карта пилотных инновационных территориальных кластеров
России в 2017 г.

Источник: Карта кластеров России. URL: <http://clusters.monocore.ru/>

На рисунке 7 представлена «Карта кластеров России», составленная в рамках проекта, инициированного и разработанного специалистами Российской кластерной обсерватории ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. Можно заметить, что некоторые из пилотных инновационных кластеров до сих пор находятся на начальной стадии организационного развития, неустойчивы или являются лишь проектом. В ходе опроса представителей данных кластеров, проводимого Высшей школы экономики, на вопрос о стадии жизненного цикла их кластера 56% респондентов ответили, что их кластер был сформирован относительно недавно и только начал оказывать услуги, т.е. находится на стадии зарождения, и участники приобретают первый опыт сотрудничества в общем проекте. 83% обследованных кластеров были образованы в 2010–2012 гг. и до сих пор находятся на начальной стадии.

Также было отмечено, что в более чем половине случаев (56%) возникновение кластера явилось инициативой органов государственной власти федерального, регионального или местного уровня, в 38% случаев формирование кластера явилось следствием естественного процесса концентрации деятельности компаний и институтов, и в одном случае кластер образовался по инициативе крупных компаний в связи с назревшей необходимостью решения проблем создания и развития региональной инфраструктуры и повышения эффективности ее функционирования⁷⁴. Природа кластера такова, что он формируется в ответ на вызовы рынка, и использование директивных способов в данном случае нецелесообразно. Однако отобранные кластеры образованы по решению федеральной или региональной власти, местной администрации и не прошли даже предварительной «апробации» реальными экономическими условиями.

⁷⁴ Исланкина Е.А., Назаров М.Г., Фияксель Э.А. Интернационализация региональных кластеров в России: результаты исследования // Журнал «Инновации». 2014. № 4. С.79.

К числу недостатков проведенного конкурса можно отнести и его чрезмерную инновационную ориентированность. Фактически приоритетная государственная финансовая и организационная поддержка была оказана именно инновационным территориальным кластерам при явно недостаточном внимании к формированию и развитию промышленных кластеров. Считается, что в соответствии с мировыми тенденциями именно инновационные территориальные кластеры будут способствовать росту конкурентоспособности страны. Как видно на рисунке 8, число идентифицированных промышленных кластеров не сопоставимо с количеством инновационных кластеров.

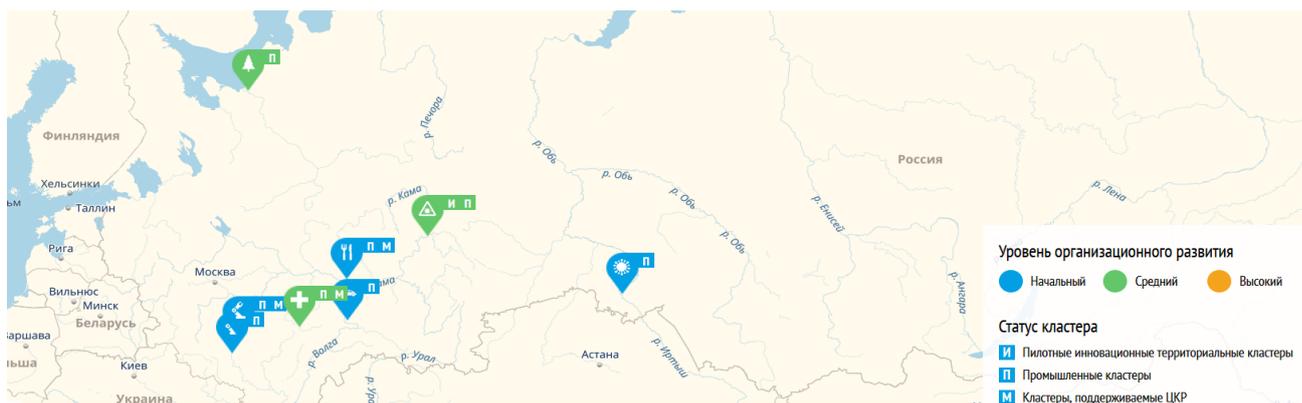


Рисунок 8 – Карта промышленных кластеров России в 2017 г.

Источник: Карта кластеров России. URL: <http://clusters.monocore.ru/>

Как будет показано далее, в основе выбора направленности кластеров должна лежать в первую очередь хозяйственная специализация, отраслевая ориентированность, уровень развития основного капитала, наличие производственной базы, инвестиционная привлекательность. М. Портер подчеркивал, что кластеры могут успешно функционировать как в высокотехнологичных, так и в традиционных отраслях промышленности, как в обрабатывающей промышленности, так и в сфере услуг⁷⁵.

В Российской Федерации кластеры обычно образуются в староосвоенных районах, в которых база для развития ряда отраслей была заложена еще в советское время (крупные предприятия химической и машиностроительной отраслей, авиа- и приборостроение, ядерная промышленность и пр.). Такие крупные предприятия могут стать «центрами притяжения» для развития кластеров, поскольку

⁷⁵ Porter M. On Competition, Updated and Expanded Edition Harvard Business Review Press; Upd Exp edition. September 9, 2008. P. 160.

формирование кластера в регионах с нуля практически невозможно, первоначально необходимо формирование взаимоинтеграционных структур⁷⁶. Также ряд видов деятельности требователен к городской инфраструктуре. Исходя из текущих целей и задач развития, можно выделить несколько моделей региональных кластеров, указанных в таблице 3.

а) инновационная, ориентированная на развитие инновационного потенциала региона, сектора исследований и разработок, производство высококачественной инновационной продукции;

б) производственная, нацеленная на выпуск качественной конкурентоспособной продукции, способной удовлетворить внутренний спрос и конкурировать на мировых рынках;

в) догоняющая, направленная на преодоление спада в отрасли, придание импульса развитию, переориентацию производства на более технологичные способы производства;

г) модернизирующая, предполагающая преобразование агропромышленного комплекса региона по типу продуктового комплекса, с полным воспроизводственным циклом от переработки сырья до производства конечной продукции и реализации ее потребителям.

Аллокация выделенных моделей в хозяйственном пространстве регионов РФ характеризуется значительной неравномерностью, а их практическая реализация – существенной дифференциацией по степени осуществления и достигнутым результатам.

По результатам отчета Всемирного экономического форума, в 2016 году основными факторами, препятствующими повышению конкурентоспособности страны, стали низкая эффективность финансового, в первую очередь банковского, сектора, и качество институтов.

⁷⁶74. Мерзликина, Г.С. Совершенствование модели инновационного регионального кластерообразования // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского гос. политехнического ун-та. Экономические науки. – 2015. – № 4. – С. 129 – 139.

Таблица 3 – Модели кластеров в региональной экономике

Модель	Экономический район	Специализация	Цель	Примеры кластеров
Инновационная	Северо-запад, Центральный район, Западная и Восточная Сибирь	Науки о жизни (биотехнологии, фармацевтика), медицинская промышленность, нанотехнологии	Переход к инновационной модели организации деятельности, развитие инновационного потенциала и сектора исследований и разработок, производство высококачественной инновационной продукции	Алтайский биофармацевтический кластер, Калужский фармацевтический кластер, Инновационно-территориальный кластер «Кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г. Дубне», Инженерно-производственный кластер «Биомед»
Производственная	Поволжский, Уральский	Авиастроение и космическая отрасль, судостроение, приборостроение, машиностроение, химическая отрасль	Производство качественной конкурентоспособной продукции, способной удовлетворить внутренний спрос и конкурировать на мировых рынках	Камский инновационный территориально-производственный кластер, Нефтехимический территориальный кластер Республики Башкортостан, Консорциум «Научно-образовательно-производственный кластер «Ульяновск-Авиа»
Догоняющая	Центральный район	Легкая промышленность (текстильное, швейное, кожевенно-обувное производство)	Преодоление спада в отрасли, придание импульса развитию, переориентация производства на более технологичные способы производства	Рязанский текстильный кластер, Пензенский кластер легкой промышленности "Легпром", кластер легкой промышленности Нижегородской области
Модернизирующая	Центрально-Черноземный, Поволжский	Сельское хозяйство, пищевая промышленность	Популяризация положительного опыта в отрасли, обновление и модернизация основных производственных фондов, диверсификация производственной деятельности.	Агробиотехнологический промышленный кластер Омской области, Агропромышленный кластер Новгородской области, Территориально-отраслевой кластер Агрополис "Алькиагробіопром", Республика Татарстан (Татарстан)

Источник: составлено автором

Основными препятствиями для ведения бизнеса выступают высокий уровень коррупции, административные барьеры при ведении бизнеса, недостаточная степень защищенности прав собственности (116 место), высокие ставки налогов (122 место), трудности в доступе к финансовым ресурсам (110 место), инфляция (112 место) и недостатки действующей налоговой системы (104 место)⁷⁷. Также необходимо отметить, что сегодняшние ставки заемных ресурсов не позволяют говорить не только о быстрой окупаемости проектов, но и вообще о возможности их реализации.

По результатам отчета Всемирного экономического форума, в 2016 году основными факторами, препятствующими повышению конкурентоспособности страны, стали низкая эффективность финансового, в первую очередь банковского, сектора, и качество институтов. Основными препятствиями для ведения бизнеса выступают высокий уровень коррупции, административные барьеры при ведении бизнеса, недостаточная степень защищенности прав собственности (116 место), высокие ставки налогов (122 место), трудности в доступе к финансовым ресурсам (110 место), инфляция (112 место) и недостатки действующей налоговой системы (104 место)⁷⁸. Также необходимо отметить, что сегодняшние ставки заемных ресурсов не позволяют говорить не только о быстрой окупаемости проектов, но и вообще о возможности их реализации.

Административная эффективность остается самым слабым местом и фундаментальным недостатком конкурентоспособности России⁷⁹. В мире не существует стран с очень высоким уровнем коррупции и с высокой конкурентоспособностью, как и нет государств с низким уровнем коррупции и одновременно низким уровнем конкурентоспособности. В 2016 году Россия заняла 131-е место из 176 мест в Индексе восприятия коррупции, который с 1995

⁷⁷The Global Competitiveness Report 2017-2018. World Economic Forum URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>

⁷⁸The Global Competitiveness Report 2017-2018. World Economic Forum URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>

⁷⁹ Конкурентоспособность на распутье: направления развития российской экономики / М. Портер, К. Кетелс, М. Дельгадо, Р. Брайден. URL: <http://www.csr.ru/news/original/1324.stm>

года составляет международная организация Transparency International⁸⁰ (рис. 9). Россия получила 29 баллов из 100, оказавшись в одном ряду с Ираном, Казахстаном, Непалом и Украиной. По сравнению с Индексом 2015 года положение России фактически не изменилось: она получила то же количество баллов, а снижение позиции в рейтинге (со 119-го до 131-го места) обусловлено тем, что в этом году в нем учитывается большее количество стран.



Рисунок 9 – Место России в Индексе восприятия коррупции, 2006–2017 гг.

Источник: составлено автором по: Индекс восприятия коррупции 2016 <https://www.transparency.org/research/cpi/>

Игнорирование важности самоорганизации хозяйствующих субъектов приводит к тому, что в российской хозяйственной деятельности в подавляющем большинстве случаев используется подход «сверху-вниз», инициаторами кластерных проектов и программ формирования и развития кластеров выступают региональные органы государственной власти. Такой подход ведет к тому, что потребности предприятий формулируются недостаточно четко и в недостаточной мере учитываются при разработке кластерных проектов и программ. В рамках подхода «сверху-вниз» разрабатываются широкие общие стратегии, а мероприятия, предусмотренные этими стратегиями, в значительной степени не дифференцированы по типам кластеров. И наоборот, на региональном уровне также происходит копирование федеральных приоритетов, когда инновационные приоритеты региона повторяют приоритеты федерального уровня. Такой подход позволяет учитывать федеральную повестку и предоставляют больше

⁸⁰ Индекс восприятия коррупции 2016 URL: <https://transparency.org.ru/research/v-rossii/indeks-vospriyatiya-korruptsii-2016-polozhenie-rossii-ne-izmenilos.html>

возможностей привлечения федерального финансирования, но оставляет вне фокуса реально сложившиеся в регионе компетенции.

Также недостаточно развита дифференциация территориальных кластеров на локальные, региональные, макрорегиональные, национальные, мегарегиональные и глобальные, в связи с чем существует неопределенность с форматом и объемом поддержки кластеров, поскольку адаптация зарубежного опыта должна производиться с учетом масштаба кластера, назначения, состава участников.

В случае отобранных пилотных инновационных кластеров поддержка кластеров носит в основном финансовый характер, осуществляется путем предоставления субсидий из федерального бюджета и опирается на принципы выборочности: представители государственных структур самостоятельно определяют ключевых участников, направления их деятельности и приоритетность их производственных планов, что противоречит постулатам современной кластерной стратегии⁸¹. Последователем М. Портера, главным экономистом Boston Consulting Group и главой Центр макроэкономики в Институте Брюса Хендерсона BCG К. Кетельсом были сформулированы основные «правила поведения» государства в отношении кластеров: государство не должно по своему усмотрению отбирать определенные кластеры, участников кластеров, их проекты и определять приоритеты развития для целей субсидирования; государство может инициировать создание кластеров и частично финансировать их деятельность; государству необходимо поддерживать все существующие и возникающие кластеры во всех секторах экономики (не только в инновационных), а объектами государственной поддержки не должны становиться исключительно кластеры с изначально высоким потенциалом развития; в задачи

⁸¹ Смородинская Н.В. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии. Материалы XIV Апрельской международной конференции НИУ ВШЭ. Секция Наука и инновации. 2013. С. 395 – 397.

государства входит обеспечение доступной статистики на уровне каждого кластера, а также быть готовность внедрять рекомендации⁸².

Однако государственная поддержка не должна становиться самоцелью для предпринимателя, реализующего проект. Она будет эффективна лишь в том случае, если она является дополнительным стимулом для его успешного развития, а не главным «костылем» проекта. Государство должно лишь способствовать проявлению инициативы бизнесом, т.е. развитию кластеров «снизу-вверх»⁸³. Такие программы получили название «кластерных инициатив», которые определяются как проекты, выдвигаемые организованными усилиями кластерных фирм, государства и/или научных организаций в целях осуществления совместных действий по наращиванию темпов роста и конкурентоспособности кластера в определенном регионе.

Подход «снизу-вверх» ориентируется на сильные стороны различных регионов. Основные мероприятия, вытекающие из этого подхода, соответствуют приоритетам самих кластеров, поэтому стратегия экономического развития одного региона полностью может отличаться от стратегий других регионов.

Возвращаясь к описанию метода «снизу-вверх», необходимо отметить, что основными препятствиями его применения организациями также являются:

- недоверие к конкурентам и потенциальным партнерам;
- обостренная конкуренция, борьба за лидерство;
- недопонимание выгод от участия в кластере;
- низкий уровень информированности;
- пассивность в принятии организационных решений.

В первую очередь, многие представители малого и среднего бизнеса не в полной мере осознают, какие выгоды им может принести участие в кластере, почему стоит объединяться со своими конкурентами, компаниями, занимающими

⁸² Ketels C. New Learnings on Competitiveness and Clusters. URL: <http://www.tci-network.org/media/download/5633>.

⁸³ Пилипенко И. В. Факторы и методы повышения конкурентоспособности стран и регионов: анализ теоретических подходов // Сборник научных трудов молодых ученых «Региональная наука». М.: СОПС, 2005. С. 8 – 20.

практически ту же нишу, а не пытаться вытеснить их с рынка. Однако в настоящее время все больше компаний приходят к выводу о том, что выстраивание конструктивного диалога, активное взаимодействие друг с другом является значительно более перспективным для развития. Эффективное взаимодействие представителей бизнеса с образовательными учреждениями региона позволяет решить проблему нехватки профессионально подготовленных кадров. Последние, ориентируясь на потребности участников кластера, обеспечивают подготовку тех специалистов, которые в дальнейшем будут востребованы на данных предприятиях.

В целях создания для кластеров стимулов к постоянной инновационной деятельности федеральные и региональные власти предоставляют определенные преференции и льготы, которые актуальны для участников кластера уже «здесь и сейчас», а не только ожидание получения экономической выгоды в будущем. Небольшие организации, входящие в состав кластера, также получают более реальные возможности получить инвестиции.

Объединившись в кластер, предприятия и компании способны более эффективно решать свои проблемы и целенаправленно продвигать корпоративные интересы, доносить свои идеи и предложения до органов власти, образовательных организаций и других структур, поскольку игнорировать мнение крупного объединения значительно сложнее, чем отдельной компании. Происходит и совершенствование налогового законодательства за счет привлечения местной власти к лоббированию мероприятий по поддержке предпринимательства в регионе.

Значительные преимущества участники кластера получают и от совместной закупки материалов, комплектующих, продажи и сервисного обслуживания продукта за счет уменьшения цены вследствие увеличения объема закупок, распределении затрат при проведении совместных маркетинговых исследований, участии в торгово-промышленных выставках и ярмарках и пр.

Кластерный подход существенно меняет конфигурацию социального пространства. Американские экономисты Р. Мартин, Р. Флорида и М. Пог,

работавшие с М. Портером, отмечали, что кластеры не только обеспечивают получение прибыли, но и создают условия для самореализации, профессионального и личностного роста, способствует реализации интеллектуального и творческого потенциала работников⁸⁴. Работа в кластере представляет собой работу на виду и носит элемент состязательности, поэтому имеет место взаимное стимулирование, стремление быть не хуже других участников, в результате чего рождаются, отбираются и развиваются наиболее ценные идеи и знания.

Также для успешного функционирования кластера в нем должен поддерживаться высокий уровень взаимного доверия между участниками. Представители бизнеса, государства, научно-исследовательского сообщества должны работать сообща, зная, что их интересы будут защищены как в рамках, так и вне отдельной транзакции. Можно четко сказать, что необходимый уровень доверия не достигнут, если акторы действуют в соответствии со своими краткосрочным интересам, совершают отдельные сделки, и готовы быстро выйти из кластера. Доверие должно строиться постепенно, через социальную инфраструктуру кластера, такую как профессиональные ассоциации, социальные клубы и другие формы постоянного контакта.

Необходимо помнить, что на практике зачастую процесс формирования кластеров сводится к простой группировке и перегруппировке существующих организаций и предприятий. В результате происходит закрепление уже существующих, чаще всего отраслевых, форм отношений между хозяйствующими субъектами вместо формирования нового их типа или создание кластеров, которые существуют лишь на этапе идеи и меморандума о создании.

В связи с вышеизложенным наиболее целесообразным представляется применение комбинированного подхода к формированию кластеров. Предполагается, что импульс для развития кластера должны давать региональные органы государственной власти и способствовать проявлению инициативы

⁸⁴ Martin R., Florida R., Pogue M. Creativity, Clusters and the Competitive Advantage of Cities," Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation 412, Royal Institute of Technology, CESIS - Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, 2015. <http://martinprosperity.org/media/Creativity-Clusters-and-the-Competitive-Advantage-of-Cities.pdf>

бизнесом. Они могут очерчивать «мотивы», вокруг которых формируется кластер, и помогать его участникам найти общий язык. Для повышения информированности необходима организация мероприятий (семинаров, круглых столов), на которых будет рассказано об отличительных чертах и выгодах вступления в кластер, а также о потенциальных проблемах и рисках. Само по себе повышение осведомленности также приводит к снижению транзакционных издержек поиска необходимой информации, причем наибольшее их снижение происходит в процессе личного знакомства и общения, создания и поддержания социальных связей, то есть развития социального капитала кластерных субъектов. В качестве основных этапов формирования кластера по принципу комбинированного подхода в регионах РФ можно выделить следующие (рис. 10).

Первый этап включает анализ местной экономики и выявление перспективных отраслей по таким показателям, как размеры производства, интенсивность его концентрации, темпы роста, степень развития межотраслевых связей. Аналитические инструменты для определения потенциала кластерообразования и выделения перспективных отраслей для создания кластеров описаны в главе 3.

На втором этапе осуществляется разработка инициатив, которые должны помочь представителям бизнес-сообщества в выделенных отраслях:

- выявить «критическую массу» малых и средних предприятий, имеющих схожие проблемы в бизнесе;
- достичь понимания ими возможностей кластера и целесообразности его создания;
- сформировать группу сторонников объединения усилий.

В общем виде выстраивание контактов с потенциальными партнерами-представителями местного бизнеса предусматривает начало взаимодействия на основе тестовых проектов, возможные потери в которых отличаются низким уровнем. С ростом взаимного доверия между участниками будущего кластера происходит переход к проектам с более высоким уровнем риска.

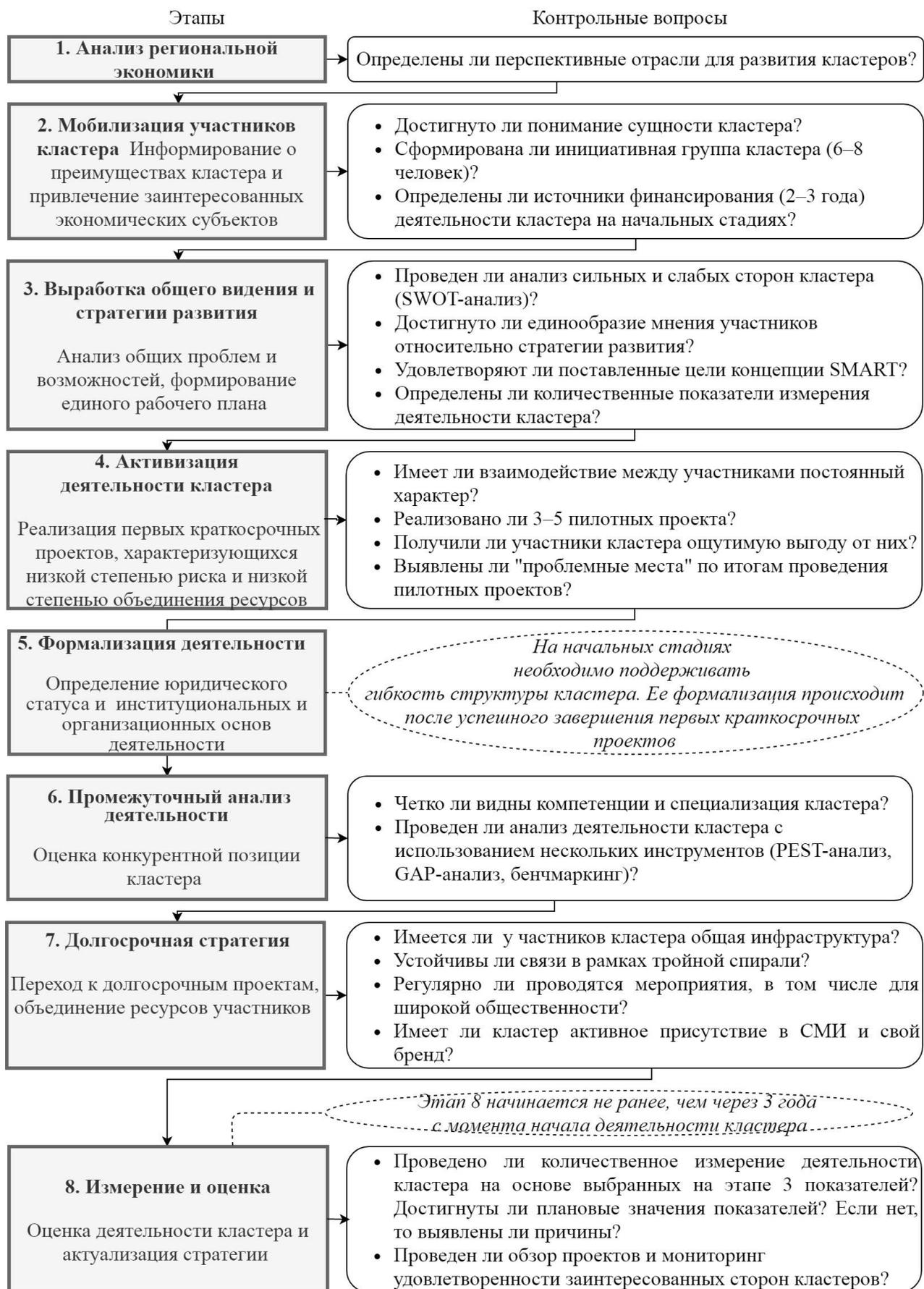


Рисунок 10 – Логическая схема поэтапного формирования кластера

Источник: составлено автором

В это же время инициатор (представитель местной администрации) организует мероприятия для широкого круга заинтересованных лиц, на которых обосновываются преимущества кластерной организации бизнеса. По итогам данных мероприятий представители бизнеса, осознавая срочность и необходимость перемен и эффективность кластерной формы организации, могут заявить о своем желании объединиться вокруг этой идеи и сформировать рабочую (инициативную) группу. На данном этапе также определяются потенциальные лидеры кластера.

Очевидно, что, помимо четкого осознания цели и намерения взаимодействовать, ограничений на число участников объединения нет, однако географическая близость компаний и конечное число участников способствуют снижению затрат при формировании кластера.

Этап 3. Основой развития кластера должен стать стратегический подход, в этой связи решение о применении кластерного подхода представляет собой первый шаг, за которым должны следовать разработка и реализация стратегических программ кластеров. Важным представляется формирование инициативной группы кластера, включающей 6–8 человек. Первоначально такая группа «лидеров» может быть неформальной, но со временем перерасти в отдельный управляющий орган.

Как только инициативная группа предпринимателей, готовых к совместной деятельности, создана, необходимо начать разработку кластерной стратегии, которая предполагает, в первую очередь: анализ общих проблем и возможностей, формирование единого рабочего плана и структуры связей входящих в кластер предприятий.

На данном этапе представляется крайне важным анализ проблем всех участников группы и выявление причин их возникновения, поскольку представители бизнеса самостоятельно не всегда уделяют такому анализу достаточного внимания, концентрируясь на решении текущих вопросов. В этой связи необходимо также провести оценку ключевых параметров рынков, на которых функционируют участники кластера. Затем при подготовке плана

особенно важным является достижение взаимопонимания относительно целей и задач совместной деятельности, которые должны удовлетворять концепции SMART, т.е. быть конкретными, измеримыми (иметь как качественные, так и количественные показатели), достижимыми, соответствовать целям группы и быть ограниченными во времени. На данном этапе описываются также количественные показатели, которые будут применяться в будущем для оценки деятельности кластера. Например, в методических рекомендациях по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации определен перечень показателей эффективности развития кластеров, среди которых: темп роста производительности труда, темп роста объемов инвестиций, в том числе прямых инвестиций; темпы роста объемов не сырьевого и высокотехнологичного экспорта, осуществляемые предприятиями, образующими кластеры⁸⁵. Также российские исследователи Г.С. Мерзликина и Е.В. Кузьмина предлагают систему оценки эффективности деятельности, включающую три подсистемы – финансовую, социально-экономическую, инновационную, и набор показателей в каждой из них, предполагающий всестороннюю оценку деятельности как отдельных предприятий, входящих в состав кластера, так и кластера в целом⁸⁶.

Четвертый этап. Для отработки технологий группового взаимодействия участников кластера производится разработка и реализация пилотных проектов. Такими проектами могут быть совместная организация рыночных мероприятий (выставок, ярмарок), совместная закупка сырья и подготовка общего каталога продукции и др. Цель пилотных проектов – продемонстрировать рост экономической эффективности недавно созданного кластера в краткосрочном периоде и воодушевить участников формирующегося кластера на сотрудничество

⁸⁵ Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (подписаны заместителем Министра экономического развития Российской Федерации А.Н. Клепачем от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19). <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>

⁸⁶ Мерзликина Г.С., Кузьмина Е.В. Сбалансированная система показателей оценки эффективности деятельности кластера // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11, № 5. С. 122.

в долгосрочном периоде. Перечень мероприятий, предусмотренных к реализации в перспективе, также определяется на третьем этапе.

На пятом этапе кластер формирует институциональные и организационные основы деятельности (к числу документов, закрепляющих деятельность кластера, могут относиться соглашение о создании кластера, соглашения о сотрудничестве в рамках кластера, устав кластера, положение о членстве в кластере, документы, подтверждающие полномочия инициативной группы, и пр.) и определяется со своим юридическим статусом.

На шестом этапе проводится промежуточная оценка деятельности кластера, которую рекомендуется выполнять специально выделенной внутри кластера группе аналитиков, поскольку аутсорсинг данной деятельности на начальных этапах может привести к утрате возможности налаживания отношений со всеми заинтересованными сторонами и понимания процессов, вытекающего из прямого участия⁸⁷.

Седьмой этап. Успешная апробация пилотных проектов дает возможность перейти к более долгосрочным проектам, позволяющим достичь необходимый уровень специализации и кооперации в кластере. На данном этапе зачастую происходит объединение ресурсов участников, формирование новых фирм, реализация оригинальных идей и прогрессивных технологий, освоение новых моделей взаимодействия, а также разработка концепции и программы продвижения локального кластерного бренда.

Восьмой этап. На последнем этапе кластер достигает того уровня независимости, когда утрачивается необходимость его поддержки со стороны. Основным критерием сформированности кластера является то, что сам он превращается в движущую силу развития и не нуждается в постоянном организационном воздействии извне. Может показаться, что для достижения эффекта синергии в кластере его участники должны не конкурировать между собой, а лишь дополнять друг друга. Напротив, конкуренция между участниками кластера предприятий часто бывает достаточно интенсивной, однако она не

⁸⁷ Cluster Development Handbook. Cluster Navigator

препятствует совместному созданию инфраструктуры, взаимодействию с поставщиками и выходу на новые рынки. На данном этапе проводится анализ деятельности кластера внутренними службами и внешними специализированными компаниями, корректировка и актуализации стратегии.

Таким образом, кластерное объединение позволит его участникам:

- удовлетворить требования рынка производимой в рамках предприятий кластера продукцией с точки зрения качества, стандартов, объемов и бесперебойности поставок;
- достичь эффекта масштаба при закупках сырья и материалов;
- обеспечить повышение квалификации работников предприятий кластера, регулярный мониторинг состояния рынка и его политических, экономических, социальных и технологических условий, в т. ч. мониторинг рынка транспортно-логистических услуг;
- выйти на новые рынки реализации продукции в рамках активной маркетинговой стратегии;
- обеспечить устойчивые контакты с финансовыми и кредитными учреждениями на основе сформированного бренда кластера.

Чтобы кластерная политика принесла ожидаемые результаты, ее должны отличать реальность, ясность и последовательность проводимого курса при наличии четких методологических установок. В противном случае кластеры изначально из «точек роста» экономики, могут превратиться в запутанную организационную проблему. Комплекс мероприятий, осуществляемый в ее рамках, должен быть согласован по целям, срокам и источникам, разработан исходя из масштаба и сложности задач, решаемых в рамках кластера, и обеспечивать создание условий для эффективного взаимодействия участников промышленного кластера, образовательных и научных организаций, органов государственной власти и местного самоуправления, некоммерческих организаций, финансовых институтов, инвесторов и прочих стейкхолдеров.

Основная проблема реализации кластерной политики заключается в том, что в рамках осуществляемой в настоящее время в стране экономической

политики развитие кластеров в том виде, как это происходит, может свестись к очередной модной компании, как это было с не столь давней темой о модернизации экономики. Комплексные и масштабные проблемы в правовой, административной сфере также блокируют развитие инноваций и процессов диверсификации. Процесс развития малых и средних предприятий, которые являются важными участниками кластеров в развитых странах, сильно сдерживается текущей политикой. Государство должно выступать гарантом конкурентной среды и обеспечивать конкуренцию как на национальном, так и международных рынках.

Таким образом, торможение процессов кластеризации стало следствием: реализации директивной или интервенционистской государственной кластерной политики; ее инновационной ориентированности при недостаточном внимании развитию промышленных кластеров; институциональной, организационной неготовности либо пассивности российских регионов в разработке кластерных инициатив; ограниченности финансовых, информационных, кадровых ресурсов для интернационализации деятельности кластера; недостаточности государственной поддержки международных кластерных проектов; слабого международного продвижения бренда кластера.

Развитие понимания природы кластера является важным фактором успешной кластеризации экономики РФ. Кластер в экономике – гибкое и свободное объединение, условия его развития и функционирования диктуются рынком, поэтому государству необходимо снизить степень регулирования деятельности кластеров и осуществлять их поддержку по экономическим, а не по политическим мотивам.

Важно помнить, что простое копирование лучших практик или так называемый «технологический изоморфизм» не гарантируют появления кластера. Многие кластеры, возникающие как в США, так и по всему миру, часто ориентируются на успехи крупнейших мировых инновационных центров – Кремниевой долины и «Шоссе 128» («Route 128») и пытаются повторить их стратегии, а не заполнять новые рыночные ниши путем диверсификации

деятельности. Например, кластеры Тайваня, будучи крайне успешным в области электронных, информационных технологий и полупроводниковых приборов, и материалов, не смогли достичь тех же успехов в области биотехнологий, что и профильные кластеры США.

Также большое значение имеет координация действий всех участников кластера на федеральном, региональном, местном уровне и уровне отдельных компаний и институтов. Кроме того, необходимо учитывать социальный контекст деятельности кластерных структур: в российских кластерах пока не выработана устойчивая культура сотрудничества, недостаточно осмыслены нормы и ценности коллективной ответственности кластерных субъектов. Как справедливо отмечает Л.Н. Чайникова, одним из главных отличий российских кластеров от западных аналогов является отсутствие отлаженного механизма взаимодействия в условиях растущей конкуренции и четкого распределения интересов среди его участников⁸⁸.

Совместная деятельность участников кластера с целью создания ценности и достижения общей значимой цели представляется невозможной в случае отсутствия доверия и взаимной ответственности между ними, отношения становятся конфронтационными и происходит разрыв внутрикластерных связей.

2.2. Определение потенциала кластерообразования: адаптация зарубежных подходов к условиям РФ

Многочисленные заявления о существовании кластеров в российской экономике не всегда имеют под собой убедительную доказательную базу, а необходимые для их развития мероприятия являются «калькой» зарубежных. Важность разработки мер, учитывающих индивидуальный характер объекта регулирования, придает особую значимость проблеме определения потенциала кластерообразования. Она представляет собой первый этап реализации

⁸⁸ Чайникова Л.Н. Кластерная политика региона: теория и практика реализации // Формирование новой экономики и кластерные инициативы: теория и практика / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2016. С. 364.

кластерной политики и связана как с выбором инструментария, так и с учетом особенностей имеющейся статистической информации.

Успех осуществления кластерной политики в РФ во многом зависит от правильной оценки потенциала формирования кластеров в регионах⁸⁹. Этого требуют как выбор оптимальных методов стимулирования кластерного развития, так и обоснование целесообразности применения кластерного подхода для достижения целей экономической политики. Поскольку единого определения кластера не существует, а кластерная теория находится в процессе своего становления, не существует также и единых, общепризнанных методических подходов к определению потенциала кластеризации на региональном уровне, что препятствует реализации кластерной политики в России. Отсутствие понимания сути идеи кластеризации, скудность официальной статистики в данной сфере, сложность выявления кластеров на стадии их зарождения еще более усложняют задачу. Кроме того, различные исследования в сфере кластерной идентификации имеют различную направленность, преимущественно базируясь на количественной оценке с использованием статистической информации или качественной оценке на основе личных встреч и групповых обсуждений, направленных на понимание сущности кластеров, а также анкетирования и интервьюирования представителей бизнеса, науки и образования, органов государственного управления.

При этом достаточно мало исследований направлено на комплексную идентификацию, включающую методы количественного и качественного анализа. Таким образом, для научного обоснования кластерной политики необходимо рассмотреть существующие подходы к идентификации кластеров и оценке эффективности их функционирования.

Как показывает зарубежный опыт, существующие подходы к оценке потенциала развития кластеров значительно различаются, однако большинство из них базируется на двух концепциях – идентификации потенциальных кластеров

⁸⁹ Мосейко В. О. Инструменты развития промышленных кластеров в России: монография / В. О. Мосейко, С. А. Коробов, А. В. Тарасов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. ун-т. – Волгоград: ВолГУ, 2016. С. 115.

«снизу» и «сверху». В первом случае осуществляется оценка определенной территории, на которой располагаются заранее известные компании или отрасле- лидеры. В втором случае происходит поиск пространственных локализаций производства, ориентированных на определенные виды экономической деятельности⁹⁰.

Пионерные исследования в области комплексной оценки потенциала образования кластеров, получившие название «US Cluster mapping project»⁹¹, были выполнены в начале 2000-х гг. специалистами Института стратегии и конкурентоспособности Гарвардской школы бизнеса под руководством М. Портера при финансовой поддержке Министерства торговли США и подведомственного ему Управления экономического развития.

Реализация указанного проекта была осуществлена в два этапа, включивших выделение групп отраслей в зависимости от характера и развитости межотраслевых связей и формирование системы показателей для измерения динамики развития и конкурентоспособности кластеров.

Проведенные в ходе первого этапа исследования расчеты позволили определить основные закономерности аллокации промышленных отраслей в хозяйственном пространстве США, прежде всего тенденцию близкого территориального расположения (географической концентрации) смежных видов экономической деятельности с получением выгоды от такого расположения. Идентификация отраслей с направленностью к географической концентрации осуществлялась на основе расчета регионального коэффициента локализации (его значение должно быть > 1 для $\leq 40\%$ всех рассматриваемых регионов). Отрасли, не отвечающие этому критерию, исключались из последующего анализа, в то время как выбранные отрасли далее описывались на основе 4-значной стандартной отраслевой классификации (Standard Industrial Classification, SIC)⁹².

⁹⁰ Марков Л.С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода / под ред. Н.И. Сулова. Новосибирск, 2015. С.105.

⁹¹ U.S. Cluster Mapping Project // Institute For Strategy & Competitiveness: [website]. URL: <https://www.isc.hbs.edu/about-michael-porter/affiliated-organizations-institutions/pages/us-cluster-mapping-project.aspx>.

⁹² NAICS Association. URL: <https://www.naics.com/>

Отрасли со значением коэффициента локализации выше единицы могут входить в состав одного или нескольких кластеров.

В рамках рассматриваемой методологии замещающей переменной для кластера является группа взаимосвязанных отраслей⁹³ (или кластерных категорий), сконцентрированных на компактной территории и совместно использующих трудовые ресурсы. По степени географической локализации экономической активности М. Портером были выделены следующие типы отраслей: торгуемые и неторгуемые⁹⁴. Под торгуемыми отраслями понимаются отрасли, производящие продукцию на экспорт. Именно торгуемые отрасли, в которых занята примерно 1/3 всего населения США, обладают наивысшим потенциалом кластерообразования. Для них характерны высокий уровень оплаты труда и активное производственное внедрение новаций.

Торгуемые отрасли были противопоставлены местным отраслям, уровень развития которых пропорционален численности населения. Местные отрасли обслуживают локальные рынки, зачастую представляя собой инфраструктурные отрасли: здравоохранение, коммунальное хозяйство, мелкая розничная торговля и др. Еще один тип отраслей – ресурсные – присутствуют в регионах, в которых сосредоточены месторождения полезных ископаемых и природных ресурсов.

В соответствии с методикой М. Портера, первоначально осуществляется выделение торгуемых отраслей на основе расчета показателей, характеризующих «равномерность» пространственной представленности отрасли в регионах, затем – в зависимости от характера деятельности.

Для учета пространственной близости различных отраслей применяется коэффициент корреляции, позволяющий выявить хозяйственные агломерации – устойчивые сочетания совместно расположенных отраслей. На данном этапе необходимо выявить, как часто пара отраслей с коэффициентом локализации (по показателю занятости) больше единицы находится в одном и том же регионе.

⁹³ Данько Т.П., Куценко Е.С. Основные подходы к выявлению кластеров в экономике региона // Проблемы современной экономики. № 1 (41). 2012. С. 248.

⁹⁴ Porter M.E. The economic performance of regions, *Regional Studies*. Vol. 37. August/October 2003. P. 549 – 578.

Если две отрасли имеют близкое взаимное расположение в 50% случаев и более, то можно говорить о присутствии в регионе хозяйственной агломерации. При этом некоторые отрасли будут входить в состав более чем одной агломерации, поэтому в завершение изучаются пересечения обнаруженных хозяйственных агломераций, результатом чего является обнаружение отраслей, опосредующих межкластерные связи⁹⁵.

Нужно отметить, что совместно расположенные производства позволяют лишь частично оценить потенциал для создания кластеров в регионе, поэтому необходимо также изучить систематическую занятость местного населения в каждой отрасли для того, чтобы различить занятость в кластерах и занятость вне кластеров. Некоторые ученые полагают, что для формирования полноценного кластера необходимо достижение определенной критической массы его участников, например, численность занятых в кластере должна превышать 1000 человек⁹⁶.

Всего М. Портером в рамках проведенного анализа в американской экономике был выделен 41 торгуемый кластер, в каждом из которых в среднем насчитывалось около 29 отраслей (приложение 3)⁹⁷.

М. Портером было проведено аналогичное исследование для России и были выделены наиболее перспективные с точки зрения развития кластеров отрасли – производство минеральных удобрений, атомная и традиционная энергетика, самолетостроение, производство судового оборудования и подвижного состава⁹⁸.

Методика, предложенная М. Портером, стала классической и является одной из самых распространенных в других странах. В 2003 г. она была адаптирована для стран Европы Э. Солвеллом, К. Кетелсом и Г. Линдквистом из

⁹⁵ Марков Л.С. Маркова В.М. Выявление эталонных кластеров: методические вопросы и практическое приложение к отечественной промышленности // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. Т. 12. Вып. 1. С. 98.

⁹⁶ Растворцева С.Н. Приоритеты и формы реализации кластерной политики в российских регионах: Монография / С.Н. Растворцева, Н.А. Череповская. Белгород: КОНСТАНТА, 2013. С. 55.

⁹⁷ Porter M.E. The economic performance of regions. P. 563.

⁹⁸ Портер М., Кетелс К. Конкурентоспособность на распутье: направления развития российской экономики. М. 2006. С. 95.

Центра по стратегии и конкурентоспособности Стокгольмской школы экономики.

Первым европейским государством, в котором была проведена оценка потенциальной кластеризации, стала Швеция. Исследование продолжилось в 10 странах-новых членах ЕС, присоединившихся к союзу в 2004 году, и, наконец, в 2007 году в рамках первого этапа оценки, проводимой Европейской кластерной обсерваторией, были охвачены все европейские государства, а также Исландия, Норвегия, Швейцария, Турция и Израиль. Еще одно значительное достижение данного этапа – разработка специальных таблиц для адаптации категорий торгуемых кластеров по американскому классификатору SIC для принятого в Европе классификатора видов экономической деятельности NACE – Европейской Национальной ассоциации колледжей и работодателей. Было выделено 38 категорий торгуемых кластеров в 302 отраслях промышленности по классификации NACE, при этом количество отраслей в рамках одного кластера варьировалось от 1 до 37. Занятость в данных отраслях достигала $\frac{1}{4}$ от общеевропейской. Методология Европейской кластерной обсерватории для идентификации и оценки потенциальных кластеров выделяет три ключевых категории: «абсолютный размер», «специализация» и «концентрация». С помощью них описывается степень достижения тем ли иным кластером критической массы специализации путем присвоения каждому кластеру 0, 1, 2 или 3 «звезд» в зависимости от того, насколько они удовлетворяют критериям присвоения «звезд». По каждому критерию может быть присвоена только одна «звезда» В рамках методологии предполагается, что:

1) Деятельность кластера будет оказывать влияние на экономику региона в целом, если уровень занятости в нем или количество патентных заявок представляет собой значительную часть от общеевропейского. Категория «абсолютный размер» показывает, входит ли кластер в 10% кластеров, лидирующих по количеству сотрудников / патентных заявок. Кластерам, попавшим в топ-10%, присваивается «звезда». Для расчета применяется следующая формула:

$$Size_{c,r} = \frac{employment_{r,c}/patents_{r,c}}{employment_{e,c}/patents_{e,c}}, (1)$$

где $Size_{c,r}$ – размер кластера категории c в регионе r ;

$Employment_{r,c}(patents_{r,c})$ – общее число занятых или патентных заявок в кластере категории c в регионе r ;

$Employment_{e,c}(patents_{e,c})$ – общее число занятых или патентных заявок в кластерах категории c в Европе.

2) Если в регионе уровень специализации в некоторой отрасли превышает общестрановой, то это означает, что региональный кластер усиливает связи между предприятиями и влияет на интенсивность обмена, играя доминирующую роль в региональных цепочках добавленной стоимости. Категория «Специализация» подразумевает расчет коэффициента локализации (путем расчета отношения удельного веса числа занятых / патентных заявок в региональном кластере в общем числе занятых / патентных заявок в данном регионе к удельному весу занятых / патентных заявок в данной категории кластеров в Европе в целом). Если коэффициент локализации кластера в данном регионе равен или превышает 2, то ему присваивается «звезда».

$$Localization_{c,r} = \frac{\frac{employment_{r,c}(patents_{r,c})}{employment_r(patents_r)}}{\frac{employment_{e,c}(patents_{e,c})}{employment_e(patents_e)}}, \quad (2)$$

где $Localization_c$ – коэффициент локализации для кластера категории c в регионе r ;

$Employment_{r,c}(patents_{r,c})$ – общее число занятых или патентных заявок в кластере категории c в регионе r ;

$Employment_r(patents_r)$ – общее число занятых или патентных заявок в регионе r

$Employment_{e,c}(patents_{e,c})$ – общее число занятых или патентных заявок в кластере категории c в Европе;

$Employment_e(patents_e)$ – общее число занятых или патентных заявок в ЕС.

3) Если уровень занятости в кластере представляет собой значительную часть от общерегионального, это с большой долей вероятности свидетельствует о наличии устойчивых связей с внешней средой и активном межотраслевом обмене знаниями. Таким образом, категория «концентрация» уточняет категорию

«специализация». Показатель концентрации показывает, в какой степени экономика региона опирается на отрасли, в которых функционирует тот или иной кластер. Этот показатель рассчитывается как отношение числа занятых / патентных заявок в кластере к общему числу занятых / патентных заявок в данном регионе. 10% кластеров, в которых число занятых / патентных заявок наиболее высоко, получают «звезду» в указанной категории.

$$Focus_{c,r} = \frac{employment_{r,c}/patents_{r,c}}{employment_r/patents_r}, \quad (3)$$

где $Focus_{c,r}$ – коэффициент концентрации для кластера категории c в регионе r ;

$Employment_{r,c}(patents_{r,c})$ – общее число занятых или патентных заявок в кластере категории c в регионе r ;

$Employment_r(patents_r)$ – общее число занятых или патентных заявок в регионе r .

Существуют следующие ограничения в применении рассматриваемой методологии: для предотвращения появления в анализе кластеров незначительного размера «звезды» не могут присваиваться кластерам, число сотрудников которых менее 1000, также кластеры не могут получить «звезды», если в регионе подается менее 10 патентных заявок в год (независимо от их отраслевой принадлежности), а если число патентных заявок больше 10, но меньше 75, то звезды присваиваются с условным статусом «ненадежных»⁹⁹.

На настоящий момент Европейской кластерной обсерваторией выделено свыше 2000 региональных кластеров, из них три «звезды» имеют 155 кластеров (8%), две «звезды» – 524 кластера (25 %), одну «звезду» – 1338 кластеров (67%)¹⁰⁰.

На рисунке 11 показаны биотехнологические кластеры Европы, имеющие одну, две или три звезды. Аналогичное картирование проведено данной

⁹⁹ Alex H, Three Variations on Identifying Clusters. OECD, 2000, Vienna. URL: <http://www.oecd.org/sti/inno/2099308.pdf>

¹⁰⁰ DG ENTERPRISE AND INDUSTRY REPORT Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support. URL: http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf

организацией и для других отраслей.

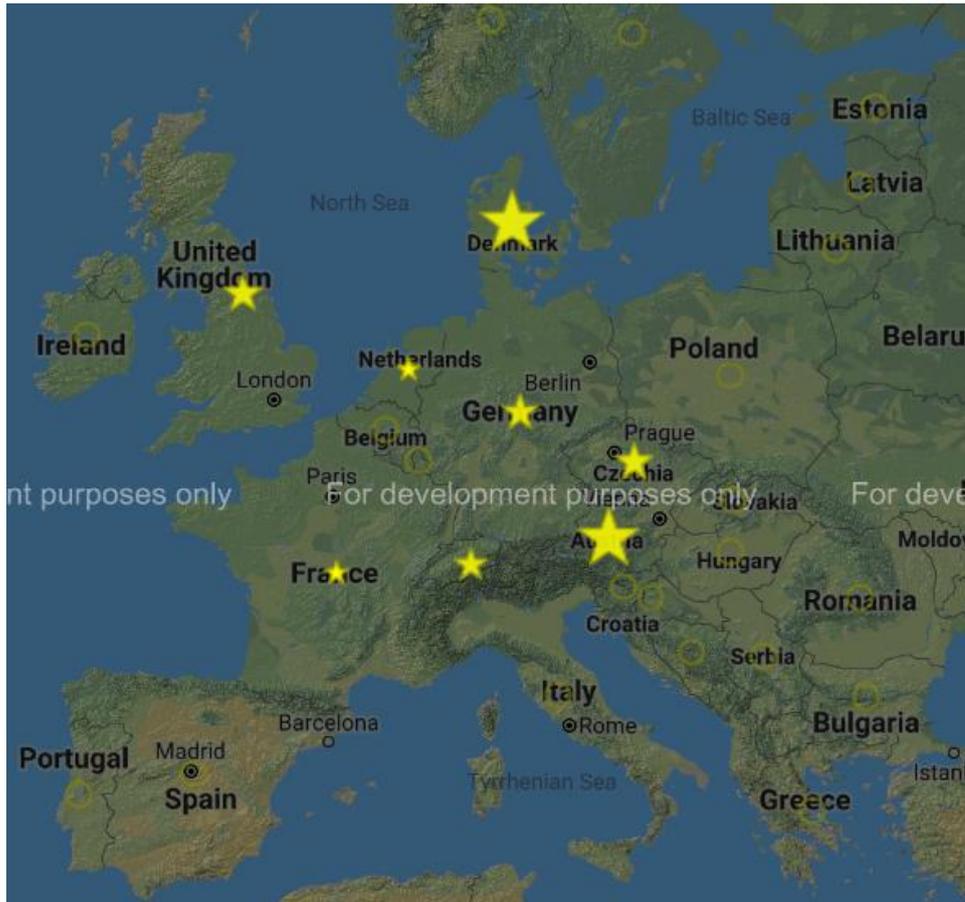


Рисунок 11– Картирование биотехнологических кластеров Европы по методологии Европейской кластерной обсерватории

Источник: Cluster Observatory. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/>

В 2014 году экономисты Гарвардской школы бизнеса, Массачусетского технологического института и Университета Темпл в Соединенных Штатах предложили уточненное определение понятия кластер и усовершенствованную методику определения потенциала кластерообразования¹⁰¹. Отправной точкой для их исследований послужили классическое определение кластера, предложенное М. Портером (2003 г.), и его адаптации, предложенные Европейской кластерной обсерваторией. Усовершенствованная методика предполагает:

¹⁰¹ Delgado M., Stern S. US Cluster Mapping Project: A New Tool for Regional Economic Development. 2014 URL: http://www2.hhh.umn.edu/uthinkcache/slpp/regionalities/SS%20MD%20USCMP%20Launch%20Minneapolis%2009%2029%2014_FINAL_V2.pdf

– использование расширенной системы показателей для идентификации потенциальных кластеров: показатели силы связей между отраслями и отдельными предприятиями, географической концентрации, совместного использования трудовых ресурсов; применение таблиц «затраты-выпуск»; снижение роли монографического метода (обычно включает интервью, опросы и тематические исследования), метода экспертных оценок: сокращение количества категорий, в которых требуется экспертная оценка, до нескольких ключевых (например, определение общего количества кластерных категорий). В ходе изучения межотраслевых связей с использованием таблиц «затраты – выпуск» выявляются и группируются отрасли, использующие продукцию друг друга. Сначала изучаются прямые связи между отраслями, для каждой отрасли-поставщика определяется отрасль-основной потребитель. Внутриотраслевые потоки при этом не учитываются. Аналогичным образом исследуются обратные связи со стороны отраслей-потребителей. В итоге выделяются связи, значимые как со стороны поставщика, так и со стороны потребителя. Если между двумя отраслями обнаруживается существенная связь и по поставкам, и по закупкам, то они объединяются в один кластер. В заключение выделяются наиболее тесно связанные группы отраслей¹⁰².

– Внедрение новой системы промышленной классификации в США – на смену Стандартизированной промышленной классификации (CIS) пришла Североамериканская промышленная система классификации (NAICS). Новая система должна была стать более гибкой, учитывать изменения, происходящие в глобальной экономике и обеспечивать большую степень детализации информации о наиболее значимых в современных условиях отраслях (информационные технологии, телекоммуникации, биотехнологии и т.д.). Применение NAICS позволило выявить модели пространственной концентрации экономической активности на территории США и использовать их для картирования кластеров.

– Использование данных, накопленных более чем за десятилетие,

¹⁰² Марков Л.С., Маркова В.М. Выявление эталонных кластеров: методические вопросы и практическое приложение к отечественной промышленности // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. Т. 12. Вып. 1. С. 101.

обеспечивает корректное отображение текущих связей между различными отраслями промышленности и дает возможность выявить долгосрочные тренды развития экономики. В соответствии с новой методикой была описана 51 кластерная категория. Одной из причин увеличения числа категорий (с 38 до 51) стало то, что некоторые кластеры, ранее считавшиеся ресурсными, в настоящее время рассматриваются в качестве торгуемых. Это привело к выделению кластеров лесной промышленности, кластеров угледобывающей и горнорудной промышленности. Другой причиной стало дробление прежде единых кластеров для более полного отражения индивидуальных характеристик и векторов развития их отдельных подкатегорий: к примеру, кластерная категория «Химическая промышленность и металлургия» была разбита соответственно на кластер химической промышленности и металлургический кластер, в рамках категории «Кластеры индустрии развлечений» были выделены музыкальный и кинематографический кластеры и т.д.

Также в ходе нового этапа определения потенциала кластерообразования специалисты Европейской кластерной обсерватории впервые обратили внимание на возрастающую роль новых быстрорастущих отраслей (*emerging industries*) в докладе «Emerging Industries» в 2012 году¹⁰³. Был сделан вывод о том, что инновации с большей вероятностью появляются на стыке отраслей, чем внутри отдельной отрасли. В этой связи перед исследователями была поставлена задача определить связанные группы отраслей, демонстрирующие наибольший динамизм кросс-секторальных связей. Используя данные о межотраслевых финансовых инвестициях, слияниях и поглощениях, они охарактеризовали прогрессивные сдвиги в отраслевой структуре промышленности и в 2014 году в работе «Методология и результаты картирования кластерных категорий во взаимосвязанных отраслях» представили обновленные кластерные группы, а в «Методологии и результатах корреляционного анализа показателей деятельности кластеров и показателей региональной конкурентоспособности» дали детальную

¹⁰³

характеристику кластерным категориям в новых быстрорастущих отраслях. В результате было выделено 10 новых быстрорастущих отраслей, обладающих наивысшим потенциалом создания конкурентоспособных кластеров:

- творческие индустрии и логистические системы в настоящее время занимают ключевое место в сфере услуг, генерируя больше рабочих мест, чем любая другая отрасль данной сферы;

- отрасль цифровых технологий, возникшая на стыке ИТ-коммуникаций и ИТ-оборудования, играет важную роль для ИКТ-экономики и демонстрирует высокие темпы роста по сравнению с другими отраслями экономики;

- биофармацевтическая отрасль и отрасль медицинского оборудования, относящиеся к сфере здравоохранения и «наук о жизни», в современных условиях демонстрируют умеренные темпы роста, но потенциал их развития оценивается как высокий, в том числе за счет большого количества занятых в данных отраслях;

- отрасль продвинутых упаковочных материалов («Advanced Packaging») оказывает значительное влияние на другие виды деятельности, начиная от производства продуктов питания и заканчивая автомобилестроением, однако демонстрирует низкие темпы роста и поэтому рассматривается как самая слабая из 10 отраслей;

- отрасли, обеспечивающие устойчивый рост в морских и приморских секторах («Blue Growth Industries»), экологическое сопровождение, а также индустрия развлечений и ее комплекс: гостиницы, рестораны, шоу, музеи, культурные центры, курорты характеризуются умеренными темпами роста, но большим потенциалом развития и слияния с другими отраслями;

- отрасль мобильных информационных технологий, включающая не только сети GSM и мобильный интернет, но и мобильные терминалы сбора данных, различные мобильные устройства и т.д., находящие применение в различных отраслях, представляет собой одну из опорных отраслей экономики Европы на пути к постиндустриальному обществу.

Необходимо отметить, что определение групп взаимосвязанных отраслей с

помощью таблиц «Затраты – Выпуск» в России не может быть осуществлено, поскольку межотраслевой баланс ни на общестрановом, ни на региональном уровне не составлялся с 1995 года.

В 2010 г. исследователи Е.С. Куценко, А.Н. Киселевым и А.П. Карнауком на основе адаптированной методологии М. Портера и Европейской Кластерной Обсерватории был выполнен проект по выявлению значимых кластерных категорий в субъектах РФ, т.е. таких, в которых коэффициенты специализации, концентрации и абсолютный размер превышают установленные пороговые значения. Основной проблемой, с которой столкнулись исследователи, была, по мнению Е.С. Куценко, «закрытость информации о том, какие именно отрасли составляют те или иные кластерные категории»¹⁰⁴. Наполнение портеровских кластерных категорий индивидуально для каждой страны, а кластерная структура экономик стран существенно отличается друг от друга. В этой связи простое копирование кластерных категорий экономики США для применения в российских условиях бессмысленно.

В результате реализации данного проекта в России было выделено 38 собственных кластерных групп, классифицированных по трем категориям:

– «Промышленные» кластерные категории (массовое производство стандартизированной продукции; производство «полуфабрикатов» или оборудования для других отраслей.

– «Креативные» кластерные категории (мелкосерийное и единичное производство продукции с высокой ролью дизайна; производство, ориентированное на конечного потребителя; сектор услуг).

– «Высокотехнологичные» кластерные категории, а также деятельность, сопутствующая и/или содействующая высокотехнологичным видам деятельности.

Можно сделать вывод о том, что зарубежные исследователи являются сторонниками преимущественно количественного метода определения потенциала кластерообразования, используя при выделении кластеров подход

¹⁰⁴ Куценко Е.С. Кластеры в экономике: практика выявления. Обобщение зарубежного опыта. Обозреватель. 2009. № 10(237). С. 124.

«сверху». Необходимо отметить, что предложенная методика в большей степени ориентирована на регионы, где уже существуют кластеры или они начали формироваться, и она малоприменима для регионов и стран, не имеющих конкурентоспособных кластеров. Рассматриваемая методика может быть успешно использована на национальном уровне, но оставляет без внимания кластеры регионального и локального уровней, ориентированные на внутренний спрос. Поэтому в российских условиях, с учетом того, что кластеры преимущественно находятся в стадии формирования, необходима комплексная методика, включающая большее количество критериев. Отечественные исследования определения потенциала кластерообразования представлена трудами М.В. Винокуровой¹⁰⁵, А.Н. Праздничных¹⁰⁶, А.А. Батталовой¹⁰⁷, В.В. Печаткина¹⁰⁸, А.В. Ермишиной¹⁰⁹, Ю.Г. Лавриковой¹¹⁰, Л.С. Маркова¹¹¹ и др.

Так, М.В. Винокурова для определения потенциала кластеризации регионов предлагает использовать следующую систему показателей наряду с расчетом коэффициентов локализации, специализации и душевого отраслевого производства в регионе по сравнению со средними показателями по стране:

- итоговые показатели конкурентоспособности региона: ВРП на душу населения, темп роста ВРП, доля экспорта в ВРП;
- факторные преимущества: производительность труда, зарплатоемкость продукции, ВРП на 1 руб. основных фондов;
- инфраструктура: плотность автодорог (коэффициент Янгеля);

¹⁰⁵ Винокурова М. В. Конкурентоспособность и потенциал кластеризации отраслей экономики Иркутской области // ЭКО. 2006. № 12. С. 78

¹⁰⁶ Праздничных А. Определение территориальных зон потенциального развития кластеров в Российской Федерации. М.: АНХ, 2006.

¹⁰⁷ Батталова А.А. Оценка потенциала кластеризации отрасли // Интернет-журнал Науковедение. 2013. №6 (19).

¹⁰⁸ Печаткин В.В. Методика оценки и анализа потенциала кластеризации экономики регионов // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 28. С. 42 – 48.

¹⁰⁹ Ермишина А.В. Конкурентоспособность региона. URL: <http://www.cfin.ru/management/strategy/competitiveness.shtml>

¹¹⁰ Лаврикова Ю.Г. Кластеры: стратегия формирования и развития в экономическом пространстве региона. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2008. 232 с.

¹¹¹ Марков, Л.С. Проблемы реализации кластерной политики / Л. Марков // Научный эксперт. 2007. № 4. С. 20 – 31.

- инновации: доля занятых в исследованиях и разработках;
- информация: доля занятых в сфере «информация»;
- институты: число МП на душу населения, доходы бюджета на душу населения;
- инвестиции: инвестиции на душу населения.

Российский исследователь О.М. Трофимова¹¹² также предлагает дополнить расчет региональных коэффициентов локализации и специализации PEST-анализом регионов, включающим в себя оценку по 4 направлениям: политическому, экономическому, социальному и технологическому. Экономическое направление подразумевает исследование структуры отрасли, развитость МСП, состояние компонентов совокупного спроса (спрос населения, инвестиционный спрос предприятий, государственные закупки, экспортируемый спрос (иностранцы покупатели товаров на экспорт) на продукцию отрасли. Анализ политической среды включает законодательное регламентирование деятельности отрасли, организационную структуру управления и регулирования в отрасли, общественно-политическую ситуацию. Технологическое направление предполагает рассмотрение формирования и развития отраслевых инновационных процессов. Социальная конфигурация включает демографическую ситуацию, развитость социальной сферы, уровень, качество и стиль жизни, ценностный стержень населения, влияющие на развитие отрасли.

Используется также методика SWOT-анализа, предусматривающего изучение сильных сторон как факторов, обеспечивающих развитие потенциальных кластеров; слабых сторон как факторов, препятствующих их развитию; возможностей и угроз (которые выступают в роли внешних и внутренних факторов) для развития кластеров.

В рамках диссертационного исследования был проведен SWOT-анализ для 4 субъектов-лидеров ЮФО: Краснодарского края, Астраханской, Волгоградской и

¹¹² Трофимова О.М. Методические рекомендации по выявлению и анализу кластеров в экономике старопромышленного региона // Вопросы управления. 2011. №2(15).

Ростовской областей с выявлением сильных, слабых сторон, возможностей и угроз процессам кластерообразования.

Таблица 4 – SWOT-анализ Краснодарского края для целей кластерообразования

<p>Сильные стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выгодное геостратегическое положение, крупнейший транспортный узел, включающий 9 морских портов. • Благоприятные почвенно-климатические условия. • Высокий научно-технический и образовательный потенциал, который обеспечивают 135 научно-исследовательских и конструкторских организаций, 35 высших учебных заведений, 85 филиалов и вузов, более 45 научно-технических подразделений на промышленных предприятиях. • Высокая популярность края как курортно-туристического региона России. • Крупнейший поставщик сельскохозяйственной продукции. • Положительный миграционный приток. 	<p>Слабые стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Значительная степень физического и морального износа основного оборудования. • недостаток энергоресурсов и высокая зависимость экономики края от цен на энергоносители. • Отсутствие достаточного инновационного задела, определяющего конкурентоспособное развитие реального сектора экономики. • Ограниченная пропускная способность автомобильных и железных дорог. • Дисбаланс в структуре профессиональной подготовки кадров. • Отток квалифицированных кадров из АПК, утеря технологий и традиций сельскохозяйственного производства в результате низкого уровня оплаты в сельском хозяйстве и отраслях промышленного производства.
<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Благоприятные условия для интенсификации вхождения в международные транспортные коридоры. • Широкое использование трудовых ресурсов за счет миграционного притока из других регионов России и стран СНГ. • Значительный рекреационно-курортный и туристический потенциал способствует созданию рекреационно-туристических кластеров. • Использование преимуществ географического положения, природных условий и территории для удовлетворения потребностей населения края и обеспечения 	<p>Угрозы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Близость к зонам конфликтов на Северном Кавказе Российской Федерации, на Украине и в Грузии. • Отставание развитой дорожно-транспортной сети при росте грузовых и пассажирских потоков, а также пропускной способности морских портов. • Риск снижения конкурентоспособности сельскохозяйственного производства. • Угроза ужесточения конкуренции со стороны стран, которые активно продвигают близкие по маркетинговой позиции туристские продукты.

<p>продовольственной безопасности РФ, обеспечение ведущей роли края в формировании крупного агропромышленного кластера на Юге России.</p>	
---	--

Таблица 5 – SWOT-анализ Астраханской области для целей кластерообразования

<p>Сильные стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выгодное экономико-географическое положение Астраханской области (выход к морю, пересечение транспортных коридоров "Север-Юг" и "Восток-Запад"). • Традиции рыбного промысла. Благоприятные условия для развития аквакультуры и наличие естественных прудов. • Высокий уровень образования, наличие сильных научно-исследовательских центров. • Значительные запасы углеводородного сырья и иных сырьевых ресурсов. • Наличие крупнейшего на Юге России Астраханского газохимического комплекса. 	<p>Слабые стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диспропорция в развитии областного центра и всех остальных муниципальных образований. • Более низкий по сравнению с регионами-конкурентами (Ростовской, Волгоградской областями и Краснодарским краем) индекс человеческого развития. • Значительная степень физического и морального износа основного оборудования и низкая степень обновления основных производственных фондов. • Недостаточный уровень развития инновационно-технологической инфраструктуры. • Неудовлетворительное состояние дорог.
<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основой экономики региона служит крупнейший на юге России Астраханский газохимический комплекс, который является главным предприятием по производству ряда нефтепродуктов и минеральных продуктов (серы) в структуре ОАО "Газпром" и на 100% обеспечивает потребности Южного федерального округа в данном виде топлива. • Реализация шельфовых проектов является катализатором для развития смежных отраслей промышленности (металлургия, судостроение). • Развитая судостроительная промышленность обеспечивает возможность создания 	<p>Угрозы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Значительная часть экономической базы находится в сильной зависимости от внешних факторов, главным образом от конъюнктуры на рынках нефти и газа. • Существенная доля предприятий зависит от заказов нефтедобывающих компаний (промышленное строительство, судостроение, нефтесервисные услуги). • Истощение рыбных запасов и ухудшение экологической ситуации в дельте. • Темпы развития банковской системы не соответствуют задачам экономического развития региона. • Неблагоприятные природно-

<p>судоостроительного кластера.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности формирования кластера нефтегазосервиса и инжиниринга. 	<p>климатические условия; частые засухи и засухи затрудняют развитие сельского хозяйства.</p>
---	---

Таблица 6 – SWOT-анализ Волгоградской области для целей кластерообразования

<p>Сильные стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выгодное экономико-географическое положение на Волге с выходом на Каспийское море и по системе судоходных каналов с выходом в Азовское, Чёрное, Балтийское и Белое моря. • Многоотраслевая промышленность. • Наличие крупных промышленных предприятий (область является лидером среди регионов ЮФО по объему отгруженных товаров на одного жителя), которые ведут внешнеторговую деятельность с более чем 100 странами. • Развитая инфраструктура потребительского рынка. • В городе сконцентрирован значительный научный потенциал. Это более 100 научно-исследовательских и проектных институтов, филиалов, центров и лабораторий. Высшие учебные заведения Волгограда обладают мощной научно-производственной базой. • Наличие элементов инфраструктурной поддержки малого и среднего бизнеса, объектов инновационной инфраструктуры. 	<p>Слабые стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Высокий износ основных фондов в реальном секторе экономики. • Высокая потребность в реновации промышленных территорий, на которых размещены устаревшие промышленные объекты. • Проблемы функционирования инженерно-технической инфраструктуры в связи с ее значительным износом и значительный рост затрат на поддержание, ремонт, устранение последствий аварий. • Сокращение численности работников градообразующих предприятий, способных стать центрами притяжения кластеров. • Высокий уровень социальной стратификации среди населения; низкий уровень среднемесячной начисленной заработной платы работников по сравнению с Краснодарским краем и Ростовской областью. • Трудности в привлечении заемных средств для открытия малого бизнеса.
<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможность создания кластера по хранению, сортировке и упаковке сельхозпродукции с использованием современных технологий и местного сырья. • Возможность создания кластеров на базе градообразующих промышленных предприятий. • Открытие в вузах подготовки по специальностям, приоритетным для развития кластеров и увеличение доли научно-педагогических работников и 	<p>Угрозы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Потеря почвенного плодородия и ускорение темпов деградации земель сельскохозяйственного назначения. • Сжатие ключевых рынков: снижение международного спроса на энергоносители и, как следствие, снижение объемов промышленного производства градообразующих предприятий. • Риск оттока квалифицированной рабочей силы, в том числе молодежи, в другие регионы России и зарубежные

<p>обучающихся в университетах, задействованных в выполнении прикладных научно-исследовательских работ по актуальной тематике развития кластеров Волгоградской области.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прохождение через Волгоградскую область международных транспортных коридоров «Север-Юг» и «Запад-Восток». • Имеется потенциал развития инфраструктуры хранения, сортировки и транспортировки грузов. 	<p>страны.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Несоответствие пропускной способности автодорог возросшему количеству транспорта, недостаточная развитость системы железнодорожных и авиамаршрутов. • Возрастающая конкуренция со стороны соседних субъектов Волгоградской области, особенно в традиционных отраслях промышленного и сельскохозяйственного производства.
---	--

Таблица 7 – SWOT-анализ Ростовской области для целей кластерообразования

<p>Сильные стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Статус крупного транспортного узла (включенность в систему международных транспортных коридоров; наличие международного аэропорта, международного морского порта, крупных ж/д узлов, федеральной магистральной автодороги М4 «Дон»). • Высокий уровень развития дорожного и путевого хозяйства (выше среднероссийского). • Высокий научно-образовательный потенциал области. • Высокая стоимость основных фондов. • Развитая система региональных институтов поддержки инновационной деятельности и субъектов МСП. • Емкий внутренний рынок региона. 	<p>Слабые стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Высокий уровень износа основных фондов, ж/д и водного транспорта. • Высокий уровень территориальной дифференциации распределения объектов дорожного и путевого хозяйства. • Низкий уровень среднемесячной начисленной заработной платы работников. • Относительно низкая доля инвестиций в обрабатывающие производства в совокупном объеме инвестиций, а также низкая доля инвестиций в высокотехнологичные отрасли. • Низкая инвестиционная активность МСП • Низкая доля инвестиций на реконструкцию и модернизацию.
<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сравнительно низкое административное давление на бизнес и эффективность институтов, обеспечивающих его защищенность, позволяют с большей легкостью привлекать потенциальных участников кластера. • В рамках Государственной программы Российской Федерации 	<p>Угрозы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рост недостаточности финансовых ресурсов для развития МСП. • Повышение стоимости кредитования для предприятий. • Ослабление транспортно-логистического потенциала: значительная часть автомобильных дорог общего пользования работает в режиме, превышающем оптимальный

<p>развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы в перечень инвестиционных проектов включено 10 проектов Ростовской области, что может способствовать созданию сельскохозяйственных кластеров на территории области.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наличие крупных предприятий в сферах станкостроения, вертолётостроения, лёгкой промышленности в качестве потенциальных ядер кластера. • Возможность привлечения региональных институтов развития инвестиционной сферы (АИР, АО «РКР») для содействия деятельности кластеров 	<p>уровень загрузки; недостаточно развита сеть федеральных дорог; низок уровень развития автодорожной сети в восточных районах области, а также в сельской местности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сельское хозяйство демонстрирует низкую перспективную конкурентоспособность, напрямую связанную с недоинвестированностью отрасли (Ростовская область занимает 2-е место в общероссийском объеме продукции сельского хозяйства и только 9-е место по доле инвестиций, привлекаемых в отрасль). • Близость к украинской границе и военным действиям на Донбассе
--	--

Составлено по: Стратегия социально-экономического развития Волгоградской области до 2020 года; Об утверждении стратегии социально-экономического развития Астраханской области до 2020 года; Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года; Проект Стратегии инвестиционного развития Ростовской области до 2030 года.

Сочетание количественных и качественных показателей по таким параметрам, как размер и структура отрасли, основные характеристики предприятий отрасли – потенциальных конкурентов, состояние спроса в отрасли, программы развития отрасли, наличие смежных отраслей позволит дать оценку отрасли с точки зрения потенциала кластерообразования: отрасли с высоким, средним и низким потенциалом для развития кластеров.

По мнению Ю.Г. Лавриковой, необходимо сформировать четкую методологию идентификации кластеров. Процесс идентификации включает не только оценку кластерного потенциала (на основе оценки конкурентоспособности продукции потенциального ядра кластера, экономических, ресурсных и организационных предпосылок создания кластера), но и оценку возможности реализовать этот потенциал. При этом выявление тесных производственных, информационных, финансовых и других связей свидетельствует только о наличии кластерного потенциала.

С позиций подхода к кластеру как к объекту регулирования задача

идентификации кластеров состоит также в оценке возможности формализации кластерной инициативы в виде принятия решения о создании кластера и реализации его в дальнейшем на той или иной институциональной основе¹¹³.

Российский экономист А.В. Ермишина предлагает проводить оценку потенциала кластеризации экономики региона в три этапа:

1. Количественная оценка, то есть определение рыночной позиции отраслей региона с использованием коэффициента локализации определенного вида производства на территории региона, коэффициента душевого производства и коэффициента специализации региона в данной отрасли. Отрасли с наивысшими значениями по данным показателям получают приоритет анализа на втором этапе. Однако, по мнению исследователя, на данном этапе исключение каких-либо отраслей из следующего этапа ничем не обосновано, в этой связи на этапе 2 проводится:

2. Качественный анализ наличия, состава и структуры ресурсной базы отраслей, необходимой для обеспечения конкурентоспособности предприятий региона в определенных областях, подразумевающий анализ следующего комплекса условий:

- Условия для факторов производства, необходимых для ведения конкурентной борьбы в данной отрасли – качественная оценка наличия и доступности природных, материально-технических, социально-экономических, технико-экономических, инфраструктурных факторов производства (доступны / недоступны):
- спрос на продукцию отрасли определятся с помощью количественного измерения удельного веса продукции отрасли, реализуемой в рамках региона, России, за рубежом в общем объеме выпуска; коэффициента межрайонной товарности (рассчитывается как отношение вывоза из района данной продукции к ее районному производству); количественного измерения удельного веса аналогичной продукции производителей других

¹¹³ Печаткин В.В. Методика оценки и анализа потенциала кластеризации экономики регионов // Экономический анализ: теория и практика. 2010. №28. С. 45.

регионов, реализуемой в исследуемом регионе, в том числе импортной, и качественных показателей степени требовательности потребителей к новизне, качеству, ассортименту данной продукции на основе анализа их предпочтений;

- конкурентоспособные отрасли-поставщики или другие сопутствующие отрасли в данном регионе. Измеряется доля поставщиков отрасли, расположенных в пределах региона, в России, за рубежом, и оценивается наличие и степень активности профессиональных некоммерческих учреждений профессионального образования, научно-исследовательских организаций, связанных с данной отраслью;
- факторы, влияющие на формирование методов и процедур эффективного управления, организации труда и пр.

3. Заключительный этап – анализ кластеров – подразумевает выявление конкретных отраслей экономики, в которых возможна реализация конкурентных преимуществ предприятиями региона. На данном этапе также изучаются институциональные особенности организации кластеров, внутренняя мотивация участников кластера, их сравнительная конкурентоспособность и стратегический потенциал.

В европейской кластерной практике качество менеджмента кластера считается важным фактором обеспечения конкурентоспособности кластера в рамках текущей технологической, промышленной, региональной и законодательной базы. Кроме того, общие стандарты управления кластерами обеспечивают лучшее взаимопонимание между участниками кластера, необходимое для транснационального взаимодействия, содействуя, таким образом, успешному международному кластерному сотрудничеству в интересах участвующих малых и средних предприятий. Целью Европейской инициативы по повышению кластерного потенциала (ECEI) является разработка единого набора показателей, разработанного рабочей группой экспертов из различных стран Европы, для оценки качества организации управления кластером и присвоения «знака качества» кластерам, имеющим эффективную систему управления. В итоге

был предложена система из 31 показателя, которая используется специально обученными внешними экспертами по кластерному анализу для определения текущего статуса кластерного менеджмента и присвоения знака качества, а также для выработки рекомендаций для руководителей кластеров по его улучшению.

В рамках Инициативы рабочая группа международных экспертов определила не только перечень показателей, но и минимальные «входные» требования для участия в Инициативе. Очевидно, однако, что только достижение минимальных критериев не является достаточным для эффективного управления, однако, по мнению международных экспертов ЕСЕИ, может рассматриваться как первый шаг к повышению качества управления кластером. В зависимости от степени удовлетворения тех или иных критериев, кластеру может быть присвоен бронзовый, серебряный или золотой знак качества.

1. Структура кластера – кластер должен быть официально зарегистрирован, иметь устав и другие стратегические документы. Акторы кластера также должны подтвердить свое участие в нем в письменной форме.

1.1. Степень участия в деятельности кластера. В кластере должны доминировать так называемые «заинтересованные» участники кластера. Участник кластера считается таковым, если он активно участвует в деятельности кластера, например, помимо подписания специализированного документа о присоединении, письма о намерениях или соглашения о партнерстве, регулярно участвуют в событиях кластера, выставках, ярмарках.

1.2. Состав участников кластера. Более половины участников целевого кластера должны быть предприятиями (поставщиками / поставщиками услуг), принадлежащими одной приоритетной отрасли. В число «заинтересованных» участников кластера должны входить исследовательские организации и / или университеты.

2. Типология, управление, сотрудничество – кластеры должны быстро и гибко адаптировать свою стратегию и действия, чтобы соответствовать постоянно меняющимся требованиям рынка. Управление кластером должно включать специализированные структуры для принятия решений, чтобы, с одной стороны,

сделать процесс изменений максимально быстрым и обеспечить непрерывность деятельности, с другой стороны.

2.1. Зрелость управления кластером – кластер должен начать свою официальную деятельность не менее двух лет назад.

2.2. Квалификация группы управления кластерами – специалисты, участвующие в управлении кластером, должны быть хорошо подготовлены к выполнению требуемых задач менеджмента. Должен быть достигнут определенный минимальный порог образования, опыта работы и навыков управления.

2.3. Прямые личные контакты между группой управления кластером и участниками кластера – в течение одного года группа управления кластерами должна была находиться в непосредственном контакте с не менее чем 20% участников кластера, что означает: организация встреч с различными организациями, входящими в кластер; постоянный контакт, обмен информацией и опытом по телефону или электронной почте или совместная работа группы управления кластерами и прочих участников в конкретных проектах, рабочих группах и / или других совместных мероприятиях.

2.4. Степень сотрудничества в рамках кластера – в течение одного года не менее 15% участников кластера должны участвовать в двусторонних и / или многосторонних мероприятиях по развитию сотрудничества, которые не обязательно должны быть организованы руководством кластера и проходить при его участии. В качестве таковых мероприятий могут выступать участие в регулярных рабочих группах, проектах, совместных торговых мероприятиях, лекционных мероприятиях, посещение в составе делегаций и т. д. Минимальная продолжительность – два рабочих дня.

2.5. Интеграция кластера в инновационную систему – кластер должен поддерживать регулярные контакты с институтами инновационной инфраструктуры: технопарками, бизнес-инкубаторами, инновационными центрами, аналитическими и информационно-консалтинговыми компаниями и пр. Данные организации не обязательно входят в число участников кластера.

3. Стратегия, цели, услуги – разработка и внедрение стратегического позиционирования кластера рассматривается в качестве одного из ключевых аспектов управления кластерами. Четкая и хорошо подготовленная стратегия и прочная связь с участниками кластера создают основу для реализации и выполнения конкретных действий, в наибольшей мере удовлетворяющих потребности участников кластера.

3.1. Процесс построения стратегии – обязательным является участие организаций кластера в процессе стратегического анализа. Кроме того, в контексте стратегического анализа следует применять как минимум два из следующих стратегических инструментов: идентификация отраслевых и рыночных проблем, например, с помощью оценки привлекательности отрасли и рыночных сегментов, в которых участники кластера конкурируют или могут конкурировать; анализ цепочки добавленной стоимости и динамики промышленного (технологического) сектора с помощью соответствующих индексов; бенчмаркинг ключевых компетенций участников кластера, выявление факторов успеха; применение дополнительных инструментов стратегического планирования, таких как SWOT-анализ.

Данный анализ, как было указано выше, должен проводиться группой управления кластером совместно с участниками кластера, например: получение обратной связи от участников кластера о текущих проблемах деятельности и путях их решения (посредством опросов, анкетирования, специальных семинаров и т. д.); проведение семинаров по стратегическому планированию или аналогичных мероприятий

3.2. ЗадOCUMENTИРОВАННОСТЬ кластерной стратегии – стратегические задачи кластера должны быть изложены в специальном документе, включающем стратегические ориентиры для участников кластера и способы, которыми кластерные организации планируют поддерживать их в долгосрочной, среднесрочной и краткосрочной перспективе с указанием конкретных целей и задач.

3.3. План внедрения – кластер должен иметь письменный план действий с поддающимися измерению целями и выделенными бюджетами. План внедрения должен соответствовать стратегии кластера и задокументированным стратегическим задачам.

3.4. Система финансового контроля – должен быть разработан простой в использовании инструмент для ежедневного финансового контроля и составления регулярной отчетности о деятельности кластерной организации

3.5. Пересмотр кластерной стратегии и плана осуществления – пересмотр и обновление задокументированной кластерной стратегии и стратегических задач для кластера и плана реализации кластерной организации должен производиться не реже одного раза в два года, а также в случае изменения требований программ государственного финансирования. Если в течение последних двух лет пересмотр стратегии не производился, то для участия в Инициативе он должен быть запланирован в ближайшем будущем (<6 месяцев).

3.6. Мониторинг эффективности управления кластером – должна быть внедрена и регулярно использоваться система контроля за работой группой управления кластером (не реже одного раза в год). Также кластер за 12 последовательных месяцев должен выполнить не менее 50% целевых показателей, предусмотренных в системе мониторинга эффективности кластерной организации или в годовом плане внедрения

3.7. Мероприятия и услуги кластера – группа управления кластером должна предоставлять определенный спектр услуг для участников кластера, уделяя особое внимание наиболее важным областям деятельности: улучшение возможностей для инновационного развития, изучение возможностей для бизнеса, содействие предпринимательству, образование и обучение, интернационализация и т. д.

3.8. Присутствие кластера в сети Интернет – Организация кластеров должна инициировать и регулярно обновлять свое веб-присутствие (веб-сайт, веб-страница, социальные сети), предоставляя информацию о своей деятельности, об отдельных организациях-участниках кластера, и, возможно, обзоры

промышленного и / или технологического сектора в целом. Кроме того, поскольку интернационализация кластеров рассматривается в качестве важного аспекта деятельности кластера, основная информация и контактные данные должны быть также доступны на английском языке.

Таким образом, очевидно, что создание кластера требует наличия тесных взаимосвязей между фирмами внутри кластера, совместного принятия стратегически важных решений, постоянно контроля показателей эффективности, высокого уровня взаимодействия управляющих структур кластера с другими его участниками, формирования устойчивых партнерских отношений с различными экономическими субъектами, не входящим в кластер.

Устойчивость экономики любого государства, в том числе России, во многом определяется способностью его регионов конкурировать на мировом рынке, поэтому на первый план выходит усиление региональной конкурентоспособности. В настоящее время кластерный подход стал неотъемлемой частью развития регионов России и рассматривается в качестве одного из основных методов государственной экономической политики, эффективным инструментом поддержки национальных предприятий в условиях глобальной конкуренции, эффективным рыночным механизмом.

Кластерная политика обладает необходимым потенциалом для решения наиболее острых проблем российской экономики. Главными принципами проведения кластерной политики являются поддержание конкуренции как основы повышения конкурентоспособности предприятий, развитие конкурентного рынка. На текущий момент экономика России характеризуется высокой степенью монополизации рынков, как региональных, так и локальных, что негативно отражается на общей конкурентоспособности страны. Инициативы в области государственной кластерной политики направлены на создание благоприятной среды для повышения конкурентоспособности и развития инновационно-активных и креативных компаний.

Осмысление зарубежных и отечественных методик определения потенциала кластерообразования представляет непосредственную ценность для:

количественного изучения кластеров, измерения степени их влияния на экономику региона; интегрирования в инновационную политику государства кластерного подхода для управления территориальным развитием и формирования стратегии развития по приоритетным направлениям; снижения риска неэффективной реализации кластерной политики и выбора ошибочных приоритетов финансирования кластеров из бюджетных источников ввиду отсутствия предпосылок для развития кластеров в данном регионе; оценки регулирующего воздействия мероприятий политики кластеризации; согласования позиций государственных структур, представителей бизнеса и научно-образовательного сообщества по поводу действующих и формирующихся в регионе и стране кластеров.

Как было указано выше, в российской практике применение зарубежных методик ограничено по причине недостаточного уровня кластеризации экономического пространства региональной экономики, а их адаптация не может сводиться только к переводу на русский язык и проведению расчетов по формулам. Для адаптации зарубежной методики к местным условиям требуется основательная эмпирическая работа по разработке такого подхода к оценке и прогнозированию региональных кластеров, который представлял бы собой комплекс частных и интегральных показателей, исследующих взаимосвязь социально-экономического и научно-технического развития соответствующей территории, где развиваются процессы кластеризации.

Глава 3. Векторы кластерного развития экономики регионов современной России

3.1. Системная идентификация потенциала кластерообразования в регионах Юга России

Одной из важнейших составляющих механизма реализации кластерной политики становится формирование условий создания и успешного функционирования региональных кластеров. В мировой практике применяется ряд методик для определения уровня инновационного развития, наиболее известными из которых являются: Европейский инновационный барометр (European Innovation Scoreboard)¹¹⁴, система EXIS – Исследовательский подход к шкале инноваций (Exploratory Approach to Innovation Scoreboards)¹¹⁵, методология международного Репозитория оценки научно-инновационной политики (Science and Innovation Policy Evaluation Repository)¹¹⁶, методология оценки знаний (Knowledge Assessment Methodology)¹¹⁷. Характеристика основных подходов к оценке потенциала кластерообразования по методологии М. Портера, Европейской кластерной обсерватории, а также разработки российских исследователей описаны в п. 2.1. настоящей работы. В большинстве перечисленных исследований ученые используют широкий перечень разнообразных показателей и составляют композитные индексы, представляющие собой взвешенные агрегированные индикаторы, построенные на основе системы показателей, которая строится в соответствии с задачами каждого исследования. Все указанные методики характеризуются широким пониманием инноваций и признанием многообразия влияющих на них факторов¹¹⁸. Они предусматривают

¹¹⁴ EIS 2018 Methodology Report. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/30081>

¹¹⁵ EXIS: An Exploratory Approach to Innovation Scoreboards. URL: http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/www.proinno-europe.eu/ContentPages/49668612.pdf

¹¹⁶ Science and Innovation Policy Evaluation Repository (SIPER) URL: <http://siper.eu/Home/Method>

¹¹⁷ The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations URL: http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/KAM_Paper_WP.pdf

¹¹⁸ Куценко Е.С., Нечаева Е.Г. Обзор зарубежных и отечественных исследований в сфере измерения инновационного развития регионов / Е.С. Куценко, Е.Г. Нечаева // Доклад на XV

изучение наличия бизнес-среды, успешных производств, степени диверсификации производственной структуры, инновационной активности предприятий, инфраструктурной обеспеченности бизнеса на основе ряда показателей. Указанные выше методики были проанализированы, адаптированы к российским условиям и положены в основу настоящего исследования.

Поскольку большая часть кластеров в регионах РФ находится на начальном уровне развития, необходима разработка адаптированной к российским условиям комплексной методики определения потенциала кластерообразования.

Для решения этой задачи в ходе диссертационного исследования была разработана адаптированная к российским условиям авторская комплексная методика определения потенциала кластерообразования. На первом этапе методика предусматривала определение потенциала_создания региональных кластеров в территориальном разрезе и выявление регионов ЮФО с наибольшим потенциалом развития кластеров на основе сформированной системы исходных и результирующих показателей в соответствии с теорией тройной спирали (triple helix).

В рамках второго этапа на основе расчета предложенного автором модифицированного коэффициента локализации был проведен анализ потенциала кластерообразования в субъектах ЮФО в отраслевом разрезе, и определен скорректированный перечень отраслей с высоким потенциалом кластеризации в для повышения эффективности реализации региональной кластерной политики.

Основываясь на теории тройной спирали (triple helix), разработанной в 1990-е гг. профессорами Г. Ицковицем и Л. Лейдесдорфом, в системе кластерного развития региона можно выделить следующих ключевых субъектов, вступающих в активное взаимодействие:

- органы власти регионов;
- университеты и исследовательские центры;

– предприятия¹¹⁹.

В этой связи на первом этапе необходимо сформировать такую систему показателей, которая описывала бы ключевые характеристики каждого из указанных субъектов. Так, для субъекта «Университеты и исследовательские центры» необходима система показателей, описывающая научно-технологический и образовательный потенциал региона, для субъекта «Органы власти регионов» – уровень организационного развития региона, степень проработанности инновационной и кластерной политики, для субъекта «Предприятия» – производственный потенциал региона. Одной из существенных проблем, которые препятствуют формированию инновационной экономики России, является как раз недостаточная глубина трехсторонних связей между данными субъектами. Поэтому для оценки эффективности такого взаимодействия, необходимо ввести блок результирующих показателей, отражающих результаты функционирования кластера на базе участия всех трех ключевых субъектов. Все выбранные показатели автором данного исследования удовлетворяют следующим условиям:

- репрезентативности, то есть способности достаточно полно представлять изучаемые явления;
- информационной доступности и открытости (данные для анализа были взяты из открытых источников: Федеральная служба государственной статистики, Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации НИУ ВШЭ и пр.);
- сопоставимости, то есть показатели должны быть приведены к единой базе;
- согласованности, то есть не должно возникать ситуации, когда один и тот же показатель характеризует разные стороны изучаемого явления;

¹¹⁹ Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / Генри Ицковиц ; пер. с англ. под ред. А.Ф. Уварова. – Томск: Изд-во Томск, гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники. 2010. С. 120 – 123.

– информационной достоверности, то есть представления информации в неискаженном виде.

Для уменьшения начального числа показателей и выявления наиболее значимых для исследования был проведен корреляционный анализ внутри каждого блока, который позволил исключить коллинеарность переменных. Коллинеарность нарушает условие независимости переменных и приводит к тому, что они дублируют друг друга и искажают результат. Коэффициенты интеркорреляции (коэффициенты корреляции между переменными) позволяют исключить из системы одну из дублирующих переменных. Две переменных явно коллинеарные, когда они находятся между собой в линейной зависимости, если коэффициент корреляции $>0,75$. Важно отметить, что это нормально, если модель содержит мультиколлинеарность, но нужно стараться ее устранить, так как это может привести к искаженным результатам. Одним из распространённых методов борьбы с мультиколлинеарностью является устранение нескольких переменных или хотя бы одной. Оставлять в системе следует ту переменную, которая имеет наименьшую тесноту связи с остальными. Коэффициент корреляции масштабируется таким образом, что его значение не зависит от единиц, в которых выражены переменные двух измерений. Любое значение коэффициента корреляции должно находиться в диапазоне от -1 до $+1$ включительно.

В результате была сформирована система показателей (табл. 8), теснота корреляционной связи между которыми не превышает $0,75$. Результаты корреляционного анализа приведены в приложении 4.

Таблица 8 – Система показателей оценки возможностей формирования кластеров

Группа показателей	Блок	Показатель	
Исходные показатели	Научно-технологический и образовательный потенциал региона	Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП	
		Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками	
		Использование результатов интеллектуальной деятельности	
		Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ	
		Выпуск из аспирантуры и докторантуры	
	Производственный потенциал региона	Доля инвестиций в основной капитал в валовом региональном продукте	
		Коэффициент обновления основных фондов	
		Доля инновационно-активных фирм в общей структуре организаций.	
		Количество малых предприятий	
		Удельный вес занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных отраслях промышленного производства в общей численности занятых	
	Уровень организационного и институционального развития региона	Качество институциональной и организационной основы реализации кластерной политики	
		Уровень развития стратегии кластерного развития региона	
		Число объектов инновационной инфраструктуры	
		Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях	
		Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием	
		Коэффициент миграционного прироста численности населения	
	Результирующий показатель	Результаты функционирования кластера	Валовой региональный продукт на душу населения
			Темп роста индекса промышленного производства
Отношение объема поступлений от экспорта технологий к ВРП			
Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП			
Уровень занятости			
Число убыточных предприятий региона			

Источник: составлено автором.

Удельный вес затрат на НИОКР в валовом региональном продукте широко используется в международных сравнениях и отражает способность и готовность общества реинвестировать полученную в течение года совокупную добавленную стоимость в создание нового фундаментального и прикладного знания, которое является необходимой базой функционирования кластеров (табл. 9 и 10).

Таблица 9 – Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки во валовом региональном продукте субъектов ЮФО в 2016 г., %

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	0,29
Астраханская область	0,14
Волгоградская область	0,46
Ростовская область	1,08

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Таблица 10 – Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в регионах ЮФО в 2016 г., чел.

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	7532
Астраханская область	692
Волгоградская область	4026
Ростовская область	12102

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Показатель выпуска из аспирантуры и докторантуры можно рассматривать как важнейший элемент пополнения научного сообщества (табл. 11). Подготовка на уровне аспирантуры и докторантуры генерирует новые знания, важные для общества в целом, формирует новое поколение исследователей для науки,

промышленности и правительства, а также высококвалифицированную рабочую силу для передовых секторов экономики.

Таблица 11 – Выпуск из аспирантуры и докторантуры (с защитой диссертации) в 2016 г., чел.

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	83
Астраханская область	20
Волгоградская область	81
Ростовская область	102

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Показатель «Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ» (табл. 12) отражает интенсивность поиска новых областей применения знаний, создание новых продуктов, разработку процессов, методов и систем.

Таблица 12 – Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ в расчете на 10 исследователей в 2016 г.

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	0,352
Астраханская область	0,441
Волгоградская область	0,474
Ростовская область	0,314

Источник: составлено автором по: Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 / под ред. Л.М. Гохберга. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2017. С. 143, 145, 147, 149.

Число использованных результатов интеллектуальной деятельности характеризует эффективность использования интеллектуальной собственности (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, баз данных,

программ для ЭВМ, топологий интегральных микросхем) как одного из факторов развития инновационной деятельности (табл. 13).

Таблица 13 – Число использованных результатов интеллектуальной деятельности в 2016 г.

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	237
Астраханская область	76
Волгоградская область	185
Ростовская область	457

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Количество малых (без учета микропредприятий) и средних предприятий на 10 тыс. жителей по регионам РФ (табл. 14) – данный показатель важен для рассмотрения, поскольку малый и средний бизнес отличается высокой гибкостью и оперативностью в принятии решений, быстрой адаптацией к внешним воздействиям восприимчивостью и готовностью к нововведениям.

Таблица 14 – Количество малых и средних предприятий на 10 тыс. жителей в 2016 г.

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	8,37
Астраханская область	9,85
Волгоградская область	12,86
Ростовская область	11,51

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Высокие значения показатель удельного веса убыточных организаций (табл. 15) отрицательно влияет на конкурентоспособность региона и могут свидетельствовать как о кризисных явлениях в экономике, снижении емкости рынка, росте издержек, так и о стремлении к декларированию искусственной убыточности в связи с высокой налоговой нагрузкой.

Таблица 15 – Удельный вес неубыточных организаций в общем числе обследованных организаций в 2016 г., %

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	72,6
Астраханская область	58,5
Волгоградская область	65,7
Ростовская область	73,4

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Таблица 16 – Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций) регионов ЮФО в 2016 г., %

Субъект ЮФО	Удельный вес инновационно-активных фирм в общей структуре организаций
Краснодарский край	9,1
Астраханская область	9,1
Волгоградская область	4,9
Ростовская область	8,4

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Эффективность процесса инвестирования во многом определяется объемом средств, которые направляются на модернизацию и увеличение основных фондов.

Поэтому показатель «Удельный вес инвестиций в основной капитал в ВРП» (табл. 17) характеризует перспективы расширенного воспроизводства и инновационного развития экономики, являясь, таким образом, и неперенным условием кластерного развития.

Таблица 17 – Удельный вес инвестиций в основной капитал в ВРП в 2016 г., %

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	21,6
Астраханская область	34,8
Волгоградская область	24,7
Ростовская область	23,2

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Удельный вес занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных высокого уровня отраслях промышленного производства в общей численности занятых в экономике региона (табл. 18) характеризует структуру регионального производства в целом, относительную развитость в регионе высокотехнологичных производств. От того, каковы приоритетные направления региональной политики, зависит формирование благоприятных институциональных, административных и финансовых условий для создания новых и развития существующих высокотехнологичных производств, привлечение в данные отрасли прямых иностранных инвестиций.

Таблица 18 – Удельный вес занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных высокого уровня отраслях промышленного производства в общей численности занятых в экономике региона в 2016 г., %

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	0,138

Астраханская область	0,142
Волгоградская область	0,341
Ростовская область	0,408

Источник: составлено автором по: Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 / под ред. Л.М. Гохберга. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2017. С. 143, 145, 147, 149.

Коэффициент миграционного прироста численности населения является важным показателем, отражающим миграционную привлекательность региона. В таблице 19 представлены данные, характеризующие коэффициент прироста численности населения на 10 тыс. среднегодового населения по регионам Южного федерального округа и по РФ в целом.

Таблица 19 – Коэффициент миграционного прироста численности населения (на 10 тыс. среднегодового населения) в 2016 г.

Субъект РФ	Значение показателя
Краснодарский край	101
Астраханская область	-17
Волгоградская область	-18
Ростовская область	12

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Таблица 20 – Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях в 2016 году, ед.

Субъект РФ	Значение показателя
Краснодарский край	89,8
Астраханская область	94,8
Волгоградская область	86
Ростовская область	87

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ.

http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Показатель «Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием» (табл. 21) демонстрирует степень развитости транспортной инфраструктуры, являющейся важнейшей частью производственной и социальной инфраструктуры. Улучшение и развитие транспортной инфраструктуры способствуют росту концентрации и специализации производства, мобильности экономических ресурсов, расширению торговых связей и развитию конкурентных преимуществ территории с точки зрения повышения их транспортной доступности.

Таблица 21 – Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (на 1000 км² территории) в 2016 г., км.

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	454,14
Астраханская область	88,34
Волгоградская область	142,37
Ростовская область	261,88

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Такие показатели, как качество нормативно-правовой базы инновационной политики и организационного обеспечения инновационной политики, характеризуют качественные, не отраженные статистическими данными, процессы кластеризация (табл. 22):

– Наличие стратегии (концепции) инновационного развития (инновационной стратегии) и/или профильного раздела по инновационному развитию (поддержке инноваций) в стратегии развития региона (1).

– Наличие в схеме территориального планирования, а также в материалах по ее обоснованию выделенных зон (территорий) приоритетного развития инновационной деятельности (2).

– Наличие специализированного законодательного акта, определяющего основные принципы, направления и меры государственной поддержки инновационной деятельности в регионе (3).

– Наличие специализированной программы или комплекса мер государственной поддержки развития инноваций, инновационной деятельности либо субъектов инновационной деятельности (4).

– Наличие специализированных координационных (совещательных) органов по инновационной политике (поддержке инновационной деятельности) при высшем должностном лице или высшем исполнительном органе государственной власти субъекта Российской Федерации (5).

– Наличие специализированных региональных институтов развития (фондов, агентств, корпораций развития и пр.) с функционалом по поддержке субъектов инновационной деятельности и/или реализации инновационных проектов (6).

Критерии для перевода качественных показателей в числовое выражение следующие: 0 – отсутствие документа, 1 – наличие документа

Таблица 22 – Оценка институциональной и организационной основы реализации кластерной политики в регионах ЮФО в 2016 г.

Регионы ЮФО	Показатели						Итоговое значение показателя
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
Краснодарский край	–	–	+	+	+	+	4
Астраханская область	–	+	–	+	–	–	2
Волгоградская область	–	+	+	+	+	+	4
Ростовская область	+	–	+	+	–	–	3

Источник: составлено автором по: Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 / под ред. Л.М. Гохберга. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2017. С. 143, 145, 147, 149.

Показатель «Стратегия кластерного развития» отражает законодательное обеспечение кластерной политики, представленное нормативно-правовой базой (законные и подзаконные акты, целевые программы). Данный показатель является качественным и приобретает числовое выражение, указанное в таблице 23:

Таблица 23 – Стратегии кластерного развития в регионах ЮФО

Субъект ЮФО	Значение показателя	Документы, предусматривающие формирование кластеров
Краснодарский край	2	Стратегия социально-экономического развития Программы социально-экономического развития
Астраханская область	0	–
Волгоградская область	2	Стратегия социально-экономического развития Программа социально-экономического развития
Ростовская область	1	Программа социально-экономического развития

Источник: составлено автором по: Распоряжение Правительства РФ от 5 сентября 2011 г. N 1538-р О Стратегии социально-экономического развития Южного федерального округа на период до 2020 г. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55084615/>

Значение ВРП на душу населения, отраженное в таблице 24, служит общим показателем конкурентоспособности и позволяет оценить эффективность использования трудовых ресурсов в результате технологического развития отрасли.

Таблица 24 – ВРП на душу населения в 2016 г., руб.

Субъект ЮФО	ВРП на душу населения
Краснодарский край	363731,3
Астраханская область	332447,4
Волгоградская область	292565,7
Ростовская область	300186,2

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156.

Отношение объема поступлений от экспорта технологий к ВРП (табл. 25) отражает вклад экспорта технологий региона в формирование ВРП и показывает,

насколько конкурентоспособны на иностранных рынках создаваемые в регионе технологии. Экспорт технологий включает экспорт знаний, информации и услуг технологического содержания.

Таблица 25 – Отношение объема поступлений от экспорта технологий к ВРП (в расчете на 1 тыс. руб. ВРП) в 2016 г.

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	0,617
Астраханская область	0
Волгоградская область	0,429
Ростовская область	0,316

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Уровень занятости (табл. 26) важен для рассмотрения, поскольку его рост обеспечивается множеством факторов. Путем создания новых предприятий, расширения существующих, в том числе за счет увеличения потока инвестиций, создаются и новые рабочие места, что позитивно влияет на степень занятости трудовых ресурсов.

Таблица 26 – Коэффициент занятости и безработицы в 2016 г., %

Субъект ЮФО	Коэффициент безработицы	Коэффициент занятости
Краснодарский край	5,8	94,2
Астраханская область	7,6	92,4
Волгоградская область	6,8	93,2
Ростовская область	5,8	94,2

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Повышение коэффициента обновления основных фондов означает увеличение количества нового, как правило, более эффективного оборудования,

что создает условия для увеличения выпуска новой продукции, повышения ее качества и конкурентоспособности.

Таблица 27 – Коэффициент обновления основных фондов в 2016 г.

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	8,3
Астраханская область	7,3
Волгоградская область	12,2
Ростовская область	8,7

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Индекс промышленного производства (табл. 28) позволяет получить представление о динамике производства и выпуска товаров.

Таблица 28 – Индекс промышленного производства в 2016 г.

Субъект ЮФО	Значение показателя
Краснодарский край	104,9
Астраханская область	108,6
Волгоградская область	103,2
Ростовская область	113,0

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017. WEB-доступ. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Для обеспечения сопоставимости различных показателей было произведено их нормирование и расчет композитных показателей на основе методики системы EXIS – «Exploratory Approach to Innovation Scoreboards» («Исследовательский подход к шкале инноваций») и методику Высшей школы экономики, используемой при составлении российского регионального инновационного индекса.

На первом шаге были рассчитаны нормированные значения по каждому блоку показателей, значения которых после проведенной процедуры принадлежат диапазону [0,1].

Алгоритм расчета нормированного показателя региона по тематическому блоку может быть представлен в виде формулы:

$$F_{норм} = \frac{F_i - F_{\min}}{F_{\max} - F_{\min}}, \quad (4)$$

где F_i – значение показателя в i -ом регионе по тематическому блоку,

$F_{норм}$ – нормированное значение показателя в i -ом регионе по тематическому блоку;

F_{\min} – минимальное значение показателя среди всех регионов по тематическому блоку,

F_{\max} – максимальное значение показателя среди всех регионов по тематическому блоку

Композитный индекс для каждого региона был рассчитан на основе нормированных значений показателей оценки по следующей формуле:

$$I_i = \frac{\sum_{k=1}^n F_{норм}^k}{n}, \quad (5)$$

где I_i - значение сводного индекса в i -ом регионе;

F_k - нормированное значение показателя в i -ом регионе;

n - количество показателей оценки

При этом очевидно, что композитный индекс для каждого региона также находится в диапазоне [0,1].

В соответствии с алгоритмом проведения подобного рода исследований (см. методики, указанные выше), каждый показатель внутри блока имеет равный вес. Аналогичным образом был определен сводный индекс предложенной системы показателей. Весовые коэффициенты для блоков «Научно-технологический и образовательный потенциал региона», «Уровень организационного и институционального развития региона» и «Результаты функционирования

кластера» также одинаковы, ввиду равной важности каждого из элементов «тройной спирали».

Аналогичным образом был определен и композитный индекс системы показателей (табл. 29). Расчеты были проведены за период 2012–2016 гг.

Проведенный анализ дал возможность определить регионы с наибольшим потенциалом осуществления кластерной политики и регионы, потенциал которых находится на более низком уровне как по отдельным показателям, так и по композитным индексам исходных и результирующих показателей. Высоким потенциалом кластеризации обладают Краснодарский край и Ростовская область, Волгоградская область по комплексу рассмотренных показателей следует за Ростовской областью, тогда как Астраханская область имеет значительно более низкий потенциал формирования и развития кластеров.

В ходе анализа было выявлено, что Волгоградская область отличается достаточно высоким, но не реализованным потенциалом развития кластеров. В первую очередь это касается блока показателей, характеризующих научно-технологический и образовательный потенциал региона, по которому регион занимает второе место в ЮФО после Ростовской области. Затраты на научные исследования и разработки характеризуются положительной динамикой и увеличились в 2011–2015 гг. более чем в 2 раза, выросло число исследователей, имеющих ученую степень. Также высок удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП. Область занимает второе место в ЮФО по инновационному производственному потенциалу региона. Например, интенсивность затрат на технологические инновации в Волгоградской области значительно превышает среднероссийский уровень, хотя в 2013–2016 гг. имело место снижение инновационной активности организаций и удельного веса организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций.

Таблица 29 – Определение потенциала создания региональных кластеров в субъектах ЮФО на основе тройной спирали, 2012–2016 гг.

Субъект ЮФО	Исходные показатели			Композитный индекс исходных показателей	Рейтинг исходных показателей	Результующие показатели	Рейтинг результатующих показателей
	Науч.-тех. и образовательный потенциал	Производств. потенциал	Уровень орг. и инст. развития				
2016							
Краснодарский край	0,437	0,389	0,886	0,571	2	0,676	1
Астраханская область	0,159	0,469	0,202	0,276	4	0,222	4
Волгоградская область	0,533	0,494	0,430	0,485	3	0,428	3
Ростовская область	0,800	0,731	0,368	0,633	1	0,581	2
2015							
Краснодарский край	0,596	0,501	0,760	0,619	1	0,720	1
Астраханская область	0,166	0,400	0,177	0,248	4	0,255	3
Волгоградская область	0,563	0,354	0,464	0,460	3	0,067	4
Ростовская область	0,691	0,597	0,465	0,585	2	0,651	2
2014							
Краснодарский край	0,475	0,411	0,933	0,607	2	0,993	1
Астраханская область	0,159	0,372	0,185	0,239	4	0,233	4
Волгоградская область	0,691	0,325	0,430	0,482	3	0,263	3
Ростовская область	0,800	0,713	0,444	0,652	1	0,437	2
2013							
Краснодарский край	0,319	0,413	0,933	0,555	2	0,801	1
Астраханская область	0,200	0,326	0,052	0,193	4	0,489	2
Волгоградская область	0,585	0,457	0,432	0,491	3	0,274	4
Ростовская область	0,831	0,749	0,311	0,630	1	0,295	3
2012							
Краснодарский край	0,410	0,468	0,800	0,559	2	0,814	1
Астраханская область	0,200	0,175	0,299	0,225	4	0,469	2
Волгоградская область	0,471	0,445	0,346	0,421	3	0,350	3
Ростовская область	0,800	0,805	0,341	0,649	1	0,217	4

Стратегически важным для Волгоградской области следует считать создание 6 инновационных научно-образовательных кластеров на базе двух опорных университетов, двух профильных университетов, двух академий высшего образования, профильных техникумов и колледжей – промышленно-технологического, социально-экономического, медико-фармацевтического, аграрного, правоохранительного и физкультурно-спортивного профиля. Это позволит эффективнее осуществлять подготовку научных, инженерно-технических и управленческих кадров, способных генерировать и внедрять инновации, обеспечить модернизацию образовательных программ по приоритетным направлениям¹²⁰.

При этом область характеризуется низким качеством условий для развития малого предпринимательства, высокой долей убыточных организаций и низкими темпами прироста МСП. Для оценки состояния национального предпринимательского климата организацией «Опора России» ежегодно формируется отчет «Индекс Опоры», учитывающий мнение руководящих сотрудников предприятий малого и среднего бизнеса и индивидуальных предпринимателей. По мнению респондентов, основными проблемами в 2017 году являлись: недостаточное внимание администрации региона к развитию малого и среднего бизнеса (также отмечено, что администрация региона не уделяет никакого внимания развитию МСП), низкая доступность персонала нужной квалификации (инженеров и технических специалистов) на рынке труда, низкая доступность финансовых ресурсов из-за высоких ставок по кредиту и невозможности предоставить необходимый залог или гарантии¹²¹.

Малые и средние предприятия являются важнейшим элементом экономики, основанной на кластерах, очень важно сосредоточить свое внимание на улучшении доступности краткосрочных и долгосрочных финансовых ресурсов для компаний, повышении качества работы налоговых органов, снижении

¹²⁰ Иншаков О.В. Стратегирование социально-экономического развития региона: научное обоснование и актуализация модели. Региональная экономика. Юг России. 2018. № 1 (19). С. 32.

¹²¹ Индекс ОПОРЫ – 2018 URL: <http://opora.ru/projects/indeks-opory-rsbi/>

административных и коррупционных барьеров и организации взаимодействия органов исполнительной власти Волгоградской области с представителями бизнес-сообщества.

Необходимо также отметить, что, поскольку в структуре экономики региона преобладают сырьевые отрасли и первичная переработка сырья, представленные в основном крупными отраслевыми игроками, то темпы роста отраслей определяются исключительно планами крупных компаний. В этой связи важно расширение программ кооперации крупных предприятий с малым и средним бизнесом, поддержки малых инновационных предприятий и поощрения внедрения результатов интеллектуальной деятельности в производство, использование новых информационных технологий.

К числу основных проблем реализации регионального потенциала кластерообразования в диссертационном исследовании также были отнесены:

– диспропорциональность реализуемых в регионе стратегических решений и программ (анализ распределения стратегических целевых программ в Волгоградской области по приоритетным направлениям развития показал, что наибольшее число программ ориентированы на социальную сферу, и значительно меньшая часть – на реализацию экономического потенциала региона и развитие инфраструктуры), что негативно отражается на деловом и инвестиционном климате региона¹²²;

– недостаточный объем инвестиций в основной капитал, слабое привлечение иностранных инвесторов, отсутствие достаточного количества специальных, обладающих соответствующей инфраструктурой площадок для инвесторов и агентов для кооперации;

– высокий износ основных фондов;

– относительно низкий уровень жизни населения (отставание уровня доходов населения от среднероссийских показателей);

¹²² Курченков В.В., Морозова Н.И., Фетисова О.В. Приоритеты эффективности и результативности местного самоуправления в современной России // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2014. №1. С. 11

– недостаток информации о новых технологиях и потенциальных рынках сбыта наукоемкой продукции, об объектах вложения венчурного капитала.

Несмотря на среднее значение индекса результирующих показателей, можно утверждать, что процессы кластерообразования в Волгоградской области в дальнейшем будут положительно влиять на повышение конкурентоспособности региона при принятии соответствующих корректирующих мер, поскольку для кластерного развития характерен эффект запаздывания: должен пройти определенный период времени для получения результатов от инвестиций в развитие условий кластера.

Рекомендациями по усилению кластерного потенциала являются:

– проведение исследований и разработок производства товаров и оказания услуг, включая кооперацию с существующими объектами инновационной и промышленной инфраструктуры в осуществлении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, формирование спроса со стороны крупных компаний, местных властей, населения на объекты инновационной инфраструктуры, включающее приобретение передового оборудования коллективного пользования участников кластера, совместное использование объектов инновационной инфраструктуры;

– развитие системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров, включающее реализацию и модернизацию образовательных программ по приоритетным для участников кластера направлениям, подготовку высококвалифицированных кадров, способных генерировать и внедрять инновации, формирование системы базовых кафедр, укомплектованных высококвалифицированными специалистами предприятий, организацию и проведение обучающих тренингов, семинаров с привлечением сторонних организаций, разработку совместно с вузами-участниками кластера программ стажировок студентов и преподавателей на предприятиях кластера, привлечение их к НИОКР, обмен лучшими практиками участия вузов в кластерах.

3.2. Обоснование направлений развития кластеров в экономике регионов ЮФО

В ходе реализации второго этапа методики определения потенциала кластерообразования было подтверждено, что анализ региональных аспектов и обоснование направлений развития кластеров в ЮФО тесно связаны с выявлением особенностей социально-экономического, географического положения макрорегиона и его хозяйственной специализации. Выбор приоритетов развития кластеров должен опираться на анализ факторов внутренней и внешней среды. ЮФО находится в более благоприятных по сравнению с другими регионами страны природно-климатических условиях для сельского хозяйства и сбора зерновых (что создает основу сбалансированного развития отраслей промышленности и агропромышленного комплекса), обладает широкими транзитными возможностями, в т.ч. возможностями для интеграции в международные транспортные коридоры, и активами, привлекательными с туристско-рекреационной точки зрения, однако этот потенциал реализован далеко не полностью. Производительность труда в макрорегионе ниже среднероссийского уровня; высока степень износа основных производственных фондов, большинство предприятий макрорегиона не имеют достаточно средств для модернизации, реконструкции и технического перевооружения. В структуре промышленных производств ЮФО преобладают обрабатывающие производства, металлургический комплекс (ведущую роль играет черная металлургия и трубное производство), машиностроение, химическая и легкая промышленность. В 2018 году по объему промышленного производства по сравнению с другими округами ЮФО находится на 5 месте (из 8).¹²³

Для исследования отраслей макрорегиона на предмет возможности создания кластеров рассчитаем ряд показателей, используемых в большинстве методик, описанных в главе 2. Для количественного определения специализации региона традиционно применяются коэффициенты локализации, душевого производства

123

продукции отрасли и специализации региона на производстве продукции конкретной отрасли (коэффициент межрайонной товарности). Разброс нижних пороговых значений таких коэффициентов (как индикаторов отраслевого потенциала кластерообразования) в специальной литературе – от 0,8 до 2,0¹²⁴. По мнению большинства ученых, существенным потенциалом создания кластеров обладают отрасли со значением коэффициентов от 1 и выше¹²⁵. Автором диссертации было также учтено наличие потенциала развития кластерных связей в отраслях со значением коэффициентов специализации в интервале от 0,8 до 1¹²⁶. С этих позиций далее в диссертации были дифференцированы отрасли экономики ЮФО: имеющие высокий потенциал кластеризации, как объекты поддерживающей государственной кластерной политики; имеющие средний потенциал кластеризации, как объекты каталитической кластерной политики.

Коэффициент локализации производства на территории региона ($K_{л}$) – это отношение удельного веса данной отрасли в структуре экономики региона к удельному весу той же отрасли в стране – характеризует уровень развития отрасли и ее значимость для экономики региона и рассчитывается по формуле:

$$K_{л} = (O_p/P_p) : (O_c/P_c), (6)$$

где O_p – объем производства отдельной отрасли экономики региона;

P_p – все производство на территории региона;

O_c – объем производства отдельной отрасли экономики на территории страны;

P_c – все промышленное производство страны.

¹²⁴ Костенко О.В. Агрпромышленные кластеры России – идея или реальность? // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 4. С. 38.

¹²⁵ См., например: Печаткин В.В. Методика оценки и анализа потенциала кластеризации экономики регионов // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 28. С. 46.

¹²⁶ См., например: Porter M. The economic performance of regions, *Regional Studies* 37, 2003. pp.549–

578. Андреев М. В., Дмитриев А. Е., Пидоймо Л. П. Модель определения региональных кластеров // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление . 2015 . №4. С. 67; Миролюбова Т. В. Идентификация региональных кластеров в экспортно-ориентированном секторе региональной экономики¹ // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. 2011. №4. С. 42; Растворцева С. Н. Приоритеты и формы реализации кластерной политики в российских регионах: монография / С. Н. Растворцева, Н. А. Череповская. – Белгород: КОНСТАНТА, 2013. С. 55.

В качестве альтернативного метода расчета коэффициента локализации можно использовать отношение доли занятых в отдельной отрасли региона в общем количестве занятых в регионе, к доле занятых в отдельной отрасли страны в общем количестве занятых в стране.

$$K_{д.} = (Z_p/E_p) : (Z_c/E_c), (7)$$

где Z_p – количество занятых в отдельной отрасли экономики региона;

E_p – количество занятых в регионе;

Z_c – количество занятых в отдельной отрасли экономики на территории страны;

E_c – количество занятых в стране.

Коэффициент душевого производства рассчитывается как отношение удельного веса отрасли экономики региона в соответствующей структуре отрасли страны к удельному весу населения региона в населении страны. Этот коэффициент можно рассматривать как «сравнительную производительность» отрасли, представленной в регионе:

$$K_{д.п.} = (O_p/O_c) : (N_p/N_c), (8)$$

где O_p – объем производства отдельной отрасли экономики региона;

O_c – объем производства отдельной отрасли экономики на территории страны;

N_p – численность населения региона;

N_c – численность населения страны.

Коэффициент специализации региона в конкретной отрасли определяется как отношение удельных весов объема производства отрасли экономики региона в объеме производства соответствующей отрасли страны и валового регионального продукта региона в валовом внутреннем продукте страны:

$$K_c = (O_p/O_c) : (ВРП/ВВП), (9)$$

где O_p – объем производства отдельной отрасли экономики региона;

O_c – объем производства отдельной отрасли экономики на территории страны;

ВРП – валовой региональный продукт региона;

ВВП – валовой внутренний продукт страны

Полученные значения стандартных коэффициентов локализации, душевого производства и специализации для регионов ЮФО указаны в приложении 5.

Однако многими исследованиями было подтверждено¹²⁷, что стандартные коэффициенты специализации дают значительно завышенные значения уровня специализации отрасли и не учитывают размер экономики региона. Для решения данной проблемы А. Флеггом, К. Веббером и М. Эллиотом был предложен полулогарифмический коэффициент локализации, который напрямую учитывал размер региона¹²⁸. Ученые также установили наличие обратной зависимости между региональными размерами и склонностью к импорту из других регионов. Данный коэффициент может быть рассчитан как по показателям объема производства, так и по показателям занятости:

$$K_{log} = \frac{O_p}{\frac{P_p}{P_c}} \times \left[\log_2 \left(1 + \frac{P_p}{P_c} \right) \right]^\delta, \quad (10)$$

$$K_{log} = \frac{Z_p}{\frac{E_p}{E_c}} \times \left[\log_2 \left(1 + \frac{E_p}{E_c} \right) \right]^\delta, \quad (11)$$

где δ – параметр ($0 \leq \delta < 1$), который определяет степень корректировки стандартного коэффициента локализации на размер региона и объем межрегиональной торговли. Чем больше значение δ , тем меньше значение $\left[\log_2 \left(1 + \frac{E_p}{E_c} \right) \right]^\delta$, что приводит к более сильной корректировке стандартного коэффициента локализации на размер региона.

Расчеты, произведённые на основе полулогарифмического коэффициента локализации для Шотландии, Финляндии, Германии, Японии и ряда других стран,

¹²⁷ См., например: Jensen R. C., West G. R. The effect of relative coefficient size on input-output multipliers // Environment and Planning №A12. 1980. PP. 659 – 667; Lahr M.L. A review of the literature supporting the hybrid approach to constructing regional input-output models // Economic Systems Research. 1993. № 5. PP. 277–293

¹²⁸ Flegg A. T., Webber C. D. Regional size, regional specialization and the FLQ formula // Regional Studies. 2001. №34. PP. 563 – 569.

свидетельствуют о большей его точности по сравнению с простым коэффициентом локализации¹²⁹.

Выбор δ зависит от размера региона и, по мнению большинства исследователей, лежит в границах $0,1 \leq \delta < 0,3$ ¹³⁰. Оптимальным считается такое значение δ , при котором минимизируется значение средней квадратической ошибки между региональными коэффициентами, полученными из региональных статистических таблиц ввода-вывода в отдельных секторах и расчётными коэффициентами локализации. Ввиду недоступности региональных таблиц ввода-вывода или таблиц межотраслевого баланса для регионов России, воспользуемся опытом других стран для получения оптимального значения δ .

В ходе исследования, проведенного А. Флеггом и Т. Токмо, были изучены данные 20 регионов Финляндии различного размера, чтобы оценить относительную эффективность корректировки формулы стандартного коэффициента локализации при разных значениях δ . Размер ВРП этих регионов варьировался от незначительного (0,5% ВВП) до высокого (29,7% ВВП). В результате было установлено, что для регионов с более низкой долей ВРП в ВВП требуется более низкое значение δ для обеспечения удовлетворительных оценок. В результате были определены следующие значения δ для каждого из регионов (табл. 30):

Таблица 30 – Значения параметра δ для регионов Финляндии

Регион	ВРП (%)	Население (%)	Занятые (%)	δ
Ahvenanmaa	0.5	0.5	0.7	0,1
Keski-Pohjanmaa	1.2	1.4	1.3	0,1
Kainuu	1.3	1.9	1.6	0,1
Etela-Savo	2.3	3.4	2.9	0,15

¹²⁹ См. например: Banouei A., Hadizonooz B., Assiaee M., Montazeri M. Estimation of Regional Relative Size Coefficient in Generating Regional Input-output Coefficients.(in ten Regions of Iran) // International Journal of Business and social Science. №2, 16, 2011/09/01; Diniz F., Upadhyay V. Productive Specialization And Regional Development At State Level In India // Regional Science Inquiry, Hellenic Association of Regional Scientists. 2010. Vol. 0(2), PP. 105 – 118; Flegg T., White P. White Regional Input Output Models and the FLQ Formula: A Case Study of Finland // Working Papers 0808, Department of Accounting, Economics and Finance, Bristol Business School, University of the West of England, Bristol, 2008.

¹³⁰ Flegg T., White P. White Regional Input Output Models and the FLQ Formula: A Case Study of Finland // Working Papers 0808, Department of Accounting, Economics and Finance, Bristol Business School, University of the West of England, Bristol, 2008.

Ita-Uusimaa	2.5	1.7	1.6	0,25
Pohjois-Karjala	2.5	3.5	3.0	0,15
Etela-Pohjanmaa	2.9	3.9	3.5	0,15
Kanta-Hame	3.0	3.2	3.1	0,15
Etela-Karjala	3.2	2.7	2.5	0,15
Paijat-Hame	3.2	3.9	3.7	0,15
Pohjanmaa	3.5	3.4	3.4	0,2
Lappi	3.7	4.0	3.4	0,2
Pohjois-Savo	3.9	5.1	4.5	0,2
Kymenlaakso	4.4	3.8	3.7	0,2
Keski-Suomi	4.5	5.1	4.7	0,2
Satakunta	5.2	4.8	4.6	0,2
Pohjois-Pohjanmaa	6.0	7.0	6.1	0,2
Pirkanmaa	7.7	8.5	8.2	0,3
Varsinais-Suomi	8.9	8.5	8.9	0,25
Uusimaa	29.7	23.8	28.6	0,3

Составлено по: Flegg T., Tohmo T. Regional Input-Output Tables and the FLQ Formula: A Case Study of Finland Regional Studies, 2013, vol. 47, issue 5. pp. 703-721.

В 2011 году аналогичное исследование было проведено для регионов Ирана с получением схожих результатов¹³¹.

Таким образом, можно составить таблицу зависимости параметра δ от удельного веса ВРП в ВВП.

Таблица 31– Выбор величины параметра δ в зависимости от удельного веса ВРП в ВВП

Удельный вес ВРП в ВВП (%)	δ
0 – 2	0,1
2 – 3,2	0,15
3,3 – 6,0	0,2
6,1 – 15,0	0,25
>15,0	0,3

Источник: составлено автором

Исходя из этого, для регионов ЮФО в 2016 году были определены следующие значения δ (табл. 33):

Таблица 32 – Значения параметра δ для регионов ЮФО в 2016 г.

¹³¹ Banouei A., Hadizonooz B., Assiaee M., Montazeri M. Estimation of Regional Relative Size Coefficient in Generating Regional Input-output Coefficients.(in ten Regions of Iran) // International Journal of Business and social Science. №2. С. 114 – 125.

Регион ЮФО	Удельный вес ВРП в ВВП (%)	δ
Краснодарский край	2,91	0,15
Астраханская область	0,49	0,1
Волгоградская область	1,07	0,1
Ростовская область	1,84	0,1

Источник: составлено автором

Однако далее в ходе диссертационного исследования было выяснено, что данная методика расчета может давать как заниженные, так и завышенные значения коэффициента локализации для региона относительно других в зависимости от соотношения $\frac{O_p}{P_p}$ и $\frac{P_p}{P_c}$. Если регион имеет небольшой размер ВРП по отношению в ВВП, то корректировка на размер региональной экономики может привести к занижению показателя локализации, и наоборот, для крупного региона с относительной небольшим удельным весом отдельной отрасли в ВРП можно получить завышенное значение степени концентрации производства в данной отрасли в масштабах страны. В общем случае, для любых двух регионов 1 и 2 при заданном значении параметра δ , если $\frac{P_{p1}}{P_c} < \frac{P_{p2}}{P_c}$ и $\frac{O_{p1}}{P_{p1}} > \frac{O_{p2}}{P_{p2}}$, полулогарифмический коэффициент локализации будет показывать заниженную степень концентрации производства в отрасли в регионе 1 в той степени, в которой объем производства в регионе 2 больше, чем в регионе 1. И наоборот, в случае $\frac{P_{p1}}{P_c} > \frac{P_{p2}}{P_c}$ и $\frac{O_{p1}}{P_{p1}} < \frac{O_{p2}}{P_{p2}}$. В других случаях результат будет зависеть в разницы между $\frac{O_p}{P_p}$ и $\frac{P_p}{P_c}$ в конкретной отрасли в обоих регионах. Например, если $\frac{P_{p1}}{P_c}$ ненамного превышает $\frac{P_{p2}}{P_c}$, в то время как $\frac{O_{p1}}{P_{p1}}$ намного больше $\frac{O_{p2}}{P_{p2}}$, то расчет даст заниженное значение коэффициента локализации для данной отрасли в регионе 1 в связи использованием $\frac{P_p}{P_c}$ в качестве мультипликатора.

Возможные случаи интерпретации результатов расчета полулогарифмического коэффициента локализации приведены в таблице 33.

Таблица 33 – Интерпретация результатов расчета полулогарифмического коэффициента локализации

	$\frac{P_{p1}}{P_c} \geq \frac{P_{p2}}{P_c}$	$\frac{P_{p1}}{P_c} < \frac{P_{p2}}{P_c}$
--	--	---

$\frac{Op_1}{Pr_1} \geq \frac{Op_2}{Pr_2}$	Зависит от разницы $\frac{Op}{Pr}$ и $\frac{Pr}{Ps}$ в обоих регионах	Занижение степени концентрации производства в отрасли в регионе 1 и завышение в регионе 2
$\frac{Op_1}{Pr_1} < \frac{Op_2}{Pr_2}$	Занижение степени концентрации производства в отрасли в регионе 2 и завышение в регионе 1	Зависит от разницы между $\frac{Op}{Pr}$ и $\frac{Pr}{Ps}$ в обоих регионах

Источник: составлено автором.

Для решения данной проблемы автором был предложена модифицированная формула расчета коэффициента локализации, учитывающего не относительный размер экономики региона, а относительный размер отрасли в масштабах страны:

$$Klog * = \frac{Op}{Pr} \times \left[\log_2 \left(1 + \frac{Op}{Oc} \right) \right]^\delta, \quad (12)$$

Выбор δ производился по принципу, описанному выше, с учетом доли каждой отрасли региона в общем производстве данной отрасли в масштабах страны.

Таблица 34 – Удельный вес производства отраслей ЮФО в общем объеме производства отрасли на территории РФ в 2016 году

Раздел ОКВЭД	Краснодарский край	Астраханская область	Волгоградская область	Ростовская область
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	7,65%	0,69%	3,03%	5,11%
Рыболовство, рыбоводство	0,00%	0,65%	0,00%	0,61%
Добыча полезных ископаемых	0,19%	1,27%	0,47%	0,15%
Обрабатывающие производства	1,92%	0,12%	1,54%	2,15%
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2,24%	0,41%	0,61%	2,35%
Строительство	3,00%	0,74%	1,31%	2,10%
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых	3,03%	0,32%	0,80%	2,00%

изделий и предметов личного пользования				
Гостиницы и рестораны	7,67%	0,62%	0,68%	2,17%
Транспорт и связь	5,48%	0,53%	0,89%	1,60%
Финансовая деятельность	1,16%	0,20%	0,21%	0,73%
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	2,27%	0,27%	0,71%	1,29%
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	2,67%	0,74%	1,27%	1,84%
Образование	3,10%	0,49%	1,29%	1,90%
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	3,42%	0,54%	1,13%	2,06%
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	4,45%	0,35%	0,95%	1,40%

Источник: составлено автором.

Таблица 35 – Значения параметра δ для отраслей регионов ЮФО в 2016 году

Раздел ОКВЭД	Краснодарский край	Астраханская область	Волгоградская область	Ростовская область
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0,25	0,10	0,15	0,20
Рыболовство, рыбоводство	0,10	0,10	0,10	0,10
Добыча полезных ископаемых	0,10	0,10	0,10	0,10
Обрабатывающие производства	0,10	0,10	0,10	0,10
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,10	0,10	0,10	0,10
Строительство	0,20	0,10	0,10	0,10
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0,15	0,10	0,10	0,10
Гостиницы и рестораны	0,25	0,10	0,10	0,10

Транспорт и связь	0,20	0,10	0,10	0,10
Финансовая деятельность	0,10	0,10	0,10	0,10
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,10	0,10	0,10	0,10
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	0,15	0,10	0,10	0,10
Образование	0,15	0,10	0,10	0,10
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0,15	0,10	0,10	0,10
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0,20	0,10	0,10	0,10

Источник: составлено автором.

Полученные значения коэффициента локализации для регионов ЮФО приведены в таблице 36. Проведенные расчеты позволили скорректировать перечень отраслей, обладающих высоким потенциалом создания и эффективного функционирования кластера в регионе (Краснодарский край – 2 отрасли вместо 8, Астраханская область – 1 вместо 8, Волгоградская область – 2 вместо 6, Ростовская область – 1 вместо 9), а также выявить отрасли со средним потенциалом кластеризации (Краснодарский край – 2 отрасли, Астраханская область – 3, Волгоградская область – 1, Ростовская область – 2) в исследованных субъектах ЮФО (табл. 4) для уточнения приоритетов и перспектив реализации региональной кластерной политики в ЮФО.

Таблица 36 – Расчетные начения стандартного, полулогарифмического и модифицированного полулогарифмического коэффициентов локализации для субъектов ЮФО в 2016 г.

Сфера	Краснодарский край			Астраханская область			Волгоградская область			Ростовская область		
	Кл	Клог	Клог*	Кл	Клог	Клог*	Кл	Клог	Клог*	Кл	Клог	Клог*
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2,63	1,36	1,11	1,41	0,76	0,80	2,82	1,65	1,49	2,78	1,35	1,2
Рыболовство, рыбоводство	0,00	0,00	0,00	1,33	0,72	0,74	0,00	0,00	0,00	0,33	0,16	0,18
Добыча полезных ископаемых	0,06	0,03	0,03	2,59	1,40	1,54	0,44	0,26	0,25	0,08	0,04	0,04
Обрабатывающие производства	0,66	0,34	0,41	0,24	0,13	0,11	1,43	0,84	1,00	1,17	0,57	0,65
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,77	0,40	0,48	0,85	0,46	0,45	0,56	0,33	0,34	1,28	0,62	0,83
Строительство	1,03	0,53	0,43	1,51	0,81	0,85	1,22	0,71	0,9	1,14	0,55	0,84
Оптовая и розничная торговля	1,04	0,54	0,54	0,66	0,35	0,34	0,75	0,44	0,45	1,09	0,53	0,64
Гостиницы и рестораны	2,64	1,37	1,12	1,27	0,69	0,70	0,64	0,37	0,36	1,18	0,57	0,74
Транспорт и связь	1,88	0,98	0,90	1,08	0,59	0,59	0,83	0,49	0,46	0,87	0,42	0,59
Финансовая деятельность	0,40	0,21	0,24	0,40	0,22	0,20	0,20	0,12	0,21	0,40	0,19	0,22
Операции с недвижимым имуществом, аренда	0,78	0,40	0,49	0,56	0,30	0,29	0,66	0,39	0,38	0,71	0,34	0,43
Гос. управление и военная безопасность; соц. страхование	0,92	0,48	0,47	1,51	0,82	0,85	1,18	0,69	0,70	1,00	0,48	0,62
Образование	1,07	0,55	0,56	1,00	0,54	0,54	1,20	0,70	0,59	1,03	0,50	0,73
Здравоохранение и предоставление соц. услуг	1,18	0,61	0,62	1,10	0,59	0,60	1,05	0,61	0,59	1,13	0,54	0,71
Предоставление прочих коммунальных, соц. и персональных услуг	1,53	0,79	0,84	0,71	0,38	0,37	0,88	0,52	0,5	0,76	0,37	0,53

Примечание: Кл – стандартный коэффициент локализации, Клог – полулогарифмический коэффициент локализации, Клог* – модифицированный полулогарифмический коэффициент локализации

Таблица 37 – Скорректированный перечень отраслей субъектов ЮФО, имеющих потенциал кластеризации

Субъект ЮФО	Отрасли с высоким потенциалом создания и эффективного функционирования кластеров	Отрасли со средним потенциалом создания и эффективного функционирования кластеров
Краснодарский край	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; Гостиницы и рестораны	Транспорт и связь; Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг
Астраханская область	Добыча полезных ископаемых	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; Строительство
Волгоградская область	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; Обрабатывающие производства	Строительство
Ростовская область	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды; Строительство

Источник: составлено автором.

В настоящее время на территории ЮФО реализуется ряд инвестиционных проектов и осуществляется создание кластеров в различных отраслях за счет средств федерального и регионального бюджетов. Однако в большинстве регионов ЮФО такие проекты либо до конца не реализованы, либо до сих пор находятся на стадии проектирования. По данным Российской кластерной обсерватории, на территории ЮФО действуют 12 кластеров начального уровня (2 – на территории Волгоградской области, 8 – в Ростовской области, 1 – в Краснодарском крае, 1 – в Астраханской области), 7 из которых поддерживаются центром кластерного развития в рамках программы Минэкономразвития России по поддержке малого и среднего предпринимательства.

Оптимальная стратегия развития ЮФО и его регионов должна опираться на наиболее полное использование конкурентного потенциала отраслей промышленности, сельскохозяйственного производства, электроэнергетики и третичного сектора, природно-ресурсного и транзитного потенциала территории, расширение экспорта конкурентных видов продукции и модернизацию

транспортной инфраструктуры. Как было указано ранее, развитое промышленное производство с высокой степенью диверсификации, многоотраслевая ориентация промышленного производства создает предпосылки для перехода к инновационному пути развития. Рассмотрим подробнее возможности и направления формирования кластеров обрабатывающих производств и агропромышленных кластеров на территории ЮФО.

Переходя к рассмотрению возможности создания кластеров обрабатывающей промышленности на территории Южного макрорегиона, необходимо отметить, что возможность самостоятельно производить и поставлять на рынок новую высокотехнологичную продукцию, востребованную как на внутреннем, так и на внешнем рынках, является важнейшим фактором конкурентоспособности как регионов, так и российской экономики в целом.

Нормативно-правовая база в области промышленных кластеров отличается достаточной степенью разработанности. На федеральном уровне приняты Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»¹³², в котором промышленные кластеры упомянуты в качестве одного из основных инструментов территориального развития промышленности, Постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров», устанавливающее требования к промышленным кластерам для включения их в реестр промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли РФ и соответствующего предоставления государственной поддержки в целях стимулирования деятельности в сфере промышленности¹³³, Постановление Правительства РФ от 28 января 2016 г. № 41 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части

¹³² Постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров». URL: <http://base.garant.ru/70833138/>

¹³³ Постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров». URL: <http://base.garant.ru/71150302/>

затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения», устанавливающее порядок, цели и условия предоставления субсидий из федерального бюджета участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера. Субсидии предоставляются для развития производственной кооперации участников кластера и создания новых высокопроизводительных рабочих мест¹³⁴. На уровне ЮФО поддержка промышленных кластеров предусмотрена региональными законами «О промышленной политике» и стратегиями социально-экономического развития регионов. Также в Ростовской, Волгоградской и Астраханской областях созданы центры кластерного развития.

В ЮФО в структуре инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности высок удельный вес инвестиций в обрабатывающие производства, в числовом выражении в 2017 г объем инвестиций значительно вырос для Астраханской области – на 58,26%, Краснодарского края – на 57,45% при незначительном снижении для Волгоградской области –7,75%% и Ростовской области – 1,59%¹³⁵.

Одним из ключевых преимуществ ЮФО при создании кластеров обрабатывающей промышленности является наличие на его территории крупных объектов производственно-технологической инфраструктуры, промышленных предприятий, элементов базовых межотраслевых комплексов, способных стать центрами кластерного развития. По итогам 2018 года аналитическим центром медиа-холдинга «Эксперт» был составлен рейтинг крупнейших промышленных компаний Юга России (Приложение 6).

¹³⁴ Постановление Правительства РФ от 28 января 2016 г. № 41 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения». URL: <http://base.garant.ru/71314830/>

¹³⁵ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017, 2018. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

Реализация проектов с высокой добавленной стоимостью невозможна без налаженных кооперационных связей и эффективной деятельности производственных цепочек на территории региона, поэтому крайне важным является налаживание взаимодействия кластеров с другими крупными рыночными игроками.

Такие субъекты рыночной экономики, как государственные корпорации, объединяют в себе ресурс государства в виде финансовой, институциональной поддержки и располагают значительным научным, производственным, человеческим капиталом для реализации государственных программ и проектов, связанных с решением приоритетных национальных задач: производство высокотехнологичной конкурентоспособной продукции, инновационное развитие высокотехнологичных секторов промышленности, создание благоприятных инвестиционных возможностей и др. Необходимо отметить, что сотрудничество кластеров с государственными корпорациями позволит развивать возможности отраслей не только в контексте регионального развития, но и расширить свое присутствие на федеральном и международном уровнях.

Научный потенциал ЮФО для целей кластерообразования определяется присутствием на его территории учебных заведений высшего профессионального образования. Южный федеральный университет, Южно-Российский государственный технический университет, Волгоградский государственный университет, Волгоградский государственный технический университет, входят в рейтинг «100 лучших вузов России»¹³⁶, обладают высоким научно-исследовательским потенциалом и, как было выяснено выше, могут приобрести статуса опорного университета, осуществляющего научные исследования и внедряющего новые продукты и технологии в производство. В таком случае ВУЗ берет на себя обязательства по разработке технологического образа продукции, а

¹³⁶ 100 лучших вузов России, 2018 год. <https://raexpert.ru/rankingtable/university/2018/tab1>

также тех или иных процессов, способных создать инновационный продукт, конкурентоспособный на международном рынке¹³⁷.

Также необходимо выявить «проблемные точки» макрорегиона для соответствующей корректировки в рамках кластерной стратегии.

В 2016 г. во всех субъектах ЮФО по объему освоенных инвестиций в основной капитал также наблюдалось снижение по сравнению с предыдущим годом. Учитывая наблюдаемое ускорение роста производства в обрабатывающей промышленности, можно говорить об усиливающемся расхождении в динамике спроса и предложения.

Высок также процент износа основных фондов: в Краснодарском крае – 44,5%, в Астраханской области – 61,6%, в Волгоградской области – 38,7%, в Ростовской области – 42,7%¹³⁸. Отставание инвестиционного процесса вызвано растущим влиянием многих дестабилизирующих факторов, как поведенческих и психологических, связанных с экономической ситуацией и инфляционной политикой в стране, так и обусловленных недостатком собственных финансовых средств, сложным механизмом получения кредитов и высокими процентами коммерческого кредита для реализации инвестиционной деятельности. Представители бизнеса осторожно относятся к обновлению мощностей, однако неправомерно говорить о том, что ситуация представляет собой замкнутый круг, когда для экономического роста требуется обновление основных средств, а бизнес не инвестирует в фонды, не обладая достаточной уверенностью в экономическом росте. Важным представляется мотивировать бизнес поверить в возможность роста при имеющемся уровне износа.

Как было указано выше, на территории ЮФО расположены 6 промышленных кластеров: инновационный территориальный кластер по производству современных строительных материалов и высокочистых

¹³⁷ Морозова И.А., Погорелова, А.Ю. Анализ проведения кластерной политики в рамках химической промышленности: международный опыт и российская специфика Известия ВолгГТУ. Сер. Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива). Волгоград, 2015. № 15 (179). С. 136-137.

¹³⁸ Степень износа основных фондов на конец года по полному кругу организаций по 2016 г. <https://www.fedstat.ru/>

химических продуктов на основе Светлоярского и Наримановского месторождений хлористого магния и химико-фармацевтический кластер в Волгоградской области, Волгодонский промышленный кластер атомного машиностроения, инновационный территориальный кластер гражданского морского приборостроения «Морские системы», инновационно-территориальный кластер станкостроения, инновационно-технологический кластер «Южное созвездие» в Ростовской области.

Рассмотрим опыт создания Волгодонского промышленного кластера атомного машиностроения, единственного из кластеров ЮФО, включенного в Реестр промышленных кластеров и специализированных организаций Минпромторга России. 29 марта 2017 года было подписано соглашение о создании кластера, его инициатором и головным якорным предприятием стала производственно-инжиниринговая компания «Атоммашэкспорт» – разработчик и производитель оборудования для атомной, тепловой энергетики, нефтегазового комплекса. В настоящее время участниками кластера являются 18 организаций г. Волгодонска, а также организации малого и среднего бизнеса, две организации высшего и одна среднего профессионального образования, финансово-кредитное учреждение, Единый центр инвестиционного развития Ростовской области и НКО Территориальный Союз промышленников и предпринимателей г. Волгодонска. Объединение инжиниринговых возможностей, производственных площадей и кадрового потенциала обеспечивает полную загрузку мощностей, производство и отгрузку продукции в максимально короткие сроки. Продукция поставляется как на отечественный рынок, так и в другие страны (Турция, Иран, Бангладеш, Индия, Китай, Венгрия, Египет).

Приоритетными проектами кластера, планируемыми к реализации в 2016 – 2020 годах, являются: расширение и модернизация действующего производства с целью увеличения объемов производства инновационного оборудования для АЭС, осесимметричной арматуры газораспределительных трубопроводных систем на отечественном рынке к 2020 году, развитие и модернизация существующего сетевого инжинирингового центра кластера, разработка и

создания транспортно-технологического электрооборудования и систем управления для оборудования АЭС, строительство лаборатории разрушающего контроля, строительство тепловой камеры для обеззараживания древесины для экспортных поставок.

Региональные агропромышленные кластеры объединяют организации различных областей деятельности в едином производственном цикле от производства сырья до реализации готовой продукции с включением всех стадий воспроизводства на основе инноваций и активизации инвестиционной деятельности¹³⁹.

Создание агропромышленных региональных кластеров не имеет альтернатив с точки зрения обеспечения устойчивого развития и продовольственной безопасности государства, противостояния возрастающей конкуренции на мировых рынках, обеспечения сбалансированного развития сфер и отраслей АПК с целью роста производства конечной продукции, повышения интегрированности экономики. Поскольку на уровне регионов инерционность процессов ниже, повышается возможность оперативного принятия управленческих решений и маневрирования финансовыми ресурсами, а взаимосвязь экономических, политических и других управленческих решений с социальными процессами более определена. ЮФО уже не является крупнейшим производителем сельскохозяйственных товаров, хотя с учетом климатических особенностей мог бы стать лидером в этом сегменте¹⁴⁰.

В числе главных задач государственной программы развития агропромышленного комплекса (АПК) до 2020 г. – повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках на основе инновационного развития АПК, оптимизация его институциональной структуры, создание благоприятной среды для развития предпринимательства и повышение инвестиционной

¹³⁹ Кундиус В.А. Кластерный подход в реализации стратегии инновационного развития АПК региона // Экономика региона. 2011. №4. С. 121

¹⁴⁰ Сазонов С.П., Федотова Г.В., Сибагатулина Л.М. Роль государственной поддержки агропромышленного комплекса в рамках повышения продовольственной безопасности страны // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2017. Т. 10, вып. 5. С. 586

привлекательности отрасли, обеспечение финансовой устойчивости производителей, устойчивое развитие сельских территорий как единого производственного, социально-экономического, территориального и природного комплекса. Госпрограмма предусматривает комплексное развитие всех отраслей, подотраслей и сфер деятельности агропромышленного комплекса. К приоритетам первого уровня в институциональной сфере относится развитие кооперации, интеграционных связей в АПК и формирование продуктовых подкомплексов, а также региональных кластеров. Основные меры поддержки включают прямое субсидирование отдельных мероприятий за счет средств федерального бюджета, прямые финансовые вложения на осуществление мероприятий капитального характера, в том числе на мелиорацию земель сельскохозяйственного назначения, развитие инфраструктуры агропродовольственного рынка, социальное развитие сельских территорий и др. Общий объем финансирования мероприятий государственной программы за счет средств федерального бюджета в 2013–2020 годы составит более 3,5 трлн. руб.¹⁴¹

Несмотря на положительную тенденцию активизации процессов кластеризации, ситуация осложняется тем, что в настоящее время в отечественной практике отсутствует единый отработанный механизм формирования региональных кластеров в АПК. Как было доказано в главе 2, самые эффективные кластеры возникают и самоорганизуются «естественным» путем «снизу-вверх», в основе которого лежит активная осмысленная деятельность людей, когда выгоды от вступления в кластер для потенциальных участников значительны и очевидны. Однако для текущих условий в макрорегионе при создании кластеров более реален механизм частно-государственного партнерства, при этом основную инициативу должны проявлять потенциальные участники кластера, а власти различных уровней должны оказывать всестороннюю поддержку. Значительное внимание в процессе разработки механизма формирования региональных агропромышленных кластеров необходимо уделить наличию

¹⁴¹ Постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. N 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы» URL: <http://base.garant.ru/70210644/>

конкурентоспособных предприятий-лидеров, способных создать ядро кластера. Критичным также является в регионах необходимого количества производственных, перерабатывающих, сбытовых, снабжающих и обслуживающих предприятий из различных сфер АПК, необходимо проанализировать уже существующие связи между хозяйствующими субъектами и объектами инфраструктуры, касающиеся не только поставок сырья и готовой продукции, но и различных видов научно-исследовательских работ, использование лабораторных мощностей, оказание банковских услуг и организация контактов в целях выхода на новые рынки сбыта.

Можно выделить три основные модели формирования кластеров в АПК исходя из степени их территориальной локализации (рис. 13):

Низкая степень территориальной локализации	Средняя степень территориальной локализации	Очень высокая или высокая степень территориальной локализации
Кластер объединяет сельскохозяйственные, перерабатывающие, социальные и другие предприятия и организации одного-двух сельских районов.	Кластер, формирующийся по типу продуктового комплекса. входят предприятия, обеспечивающие производство сырья. его переработку. хранение, транспортировку, торговлю по конкретному комплексу (мясному, масложировому и др.)	Формирование кластера вокруг крупного предприятия-ядра, образованного в рамках мясокомбината, молокозавода и других сельскохозяйственных предприятий, производящих сырье, а также сервисных, сбытовых. снабженческих структур.

Рисунок 13 – Модели формирования кластеров АПК.

Источник: Балабас М. Ю. Особенности формирования региональных агропромышленных компаний Юга России // Новые технологии. 2011. №3. С. 85.

Наиболее целесообразно формирование аграрных кластеров в продуктовом комплексе, где сформирован полный воспроизводственный цикл от производства сырья и производства готовой продукции до реализации ее потребителям. При этом указанные выше статистические данные свидетельствуют о целесообразности создании зернового кластера, в который входят производители сельскохозяйственной продукции, элеваторы, перерабатывающие предприятия, компании, реализующие продукцию, профильные университеты, разработчики передовых технологий, организации, поддерживающие деятельность кластеров (финансовые институты, сервисные и логистические компании и пр.) и органы

государственной власти. Однако необходимо заменить, что подобный комплекс не является закрытой системой, но тесно связан с предприятиями отраслей обрабатывающей промышленности, производящими средства производства для сельского хозяйства, химической промышленности (удобрения) и пр.

Анализ динамики финансовых показателей деятельности сельскохозяйственных предприятий ЮФО (рис. 14 и рис. 15) свидетельствуют о том, что во всех регионах ЮФО рентабельность растениеводческой продукции значительно выше животноводческой, а производство продукции животноводства практически во всех регионах убыточно.

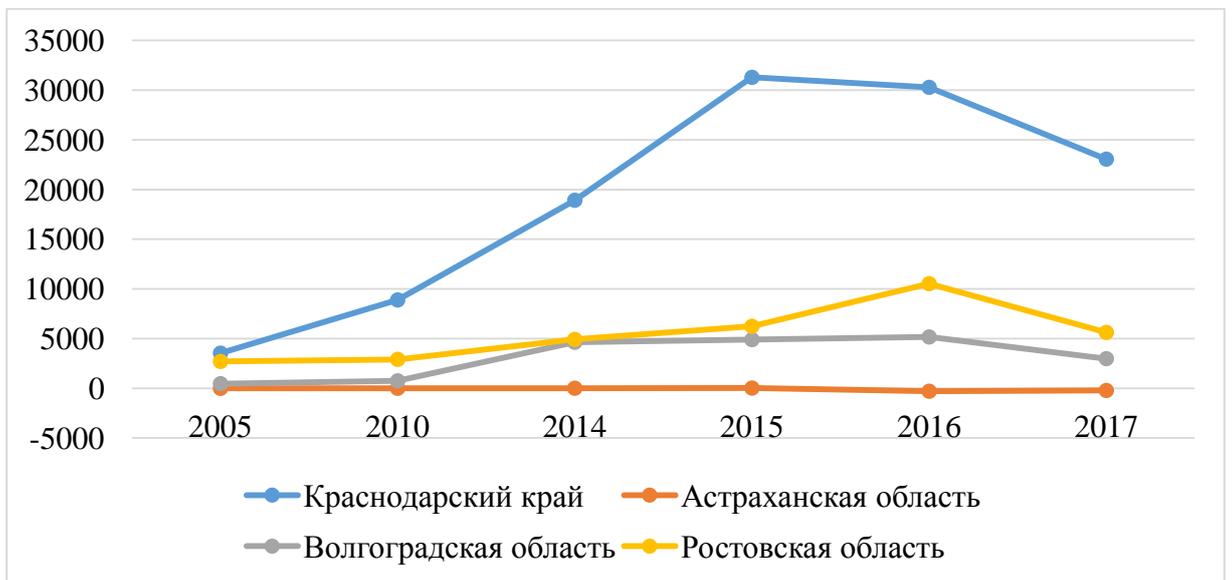


Рисунок 14 – Динамика сальдированного финансового результата от реализации продукции растениеводства, полученный сельскохозяйственными организациями ЮФО в 2005–2017 гг., млн. руб.

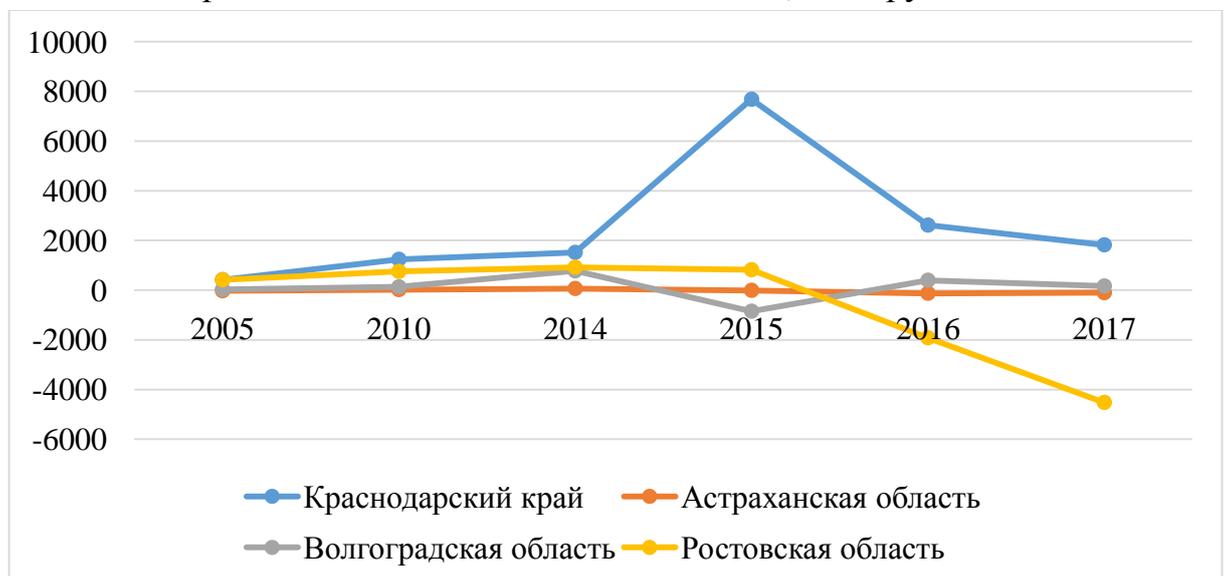


Рисунок 15 – Динамика сальдированного финансового результата от реализации продукции животноводства, полученный сельскохозяйственными организациями ЮФО в 2005–2017 гг., млн. руб.

Источник: составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018. WEB-доступ. http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/Main.htm

На основании вышеизложенного, может быть предложена следующая общая модель кластера по типу зернового комплекса (рис. 16).

Пищевая и перерабатывающая промышленность ЮФО представлена достаточно большим количеством крупных и средних предприятий. По итогам 2017 года аналитическим центром медиа-холдинга «Эксперт» был составлен рейтинг крупнейших агропромышленных компаний России. В роли якорных предприятий могут выступать такие крупные организации Южного макрорегиона, как ООО «Каргилл», ООО «Провими» (Краснодарский край), ОАО «Астон» (Ростов–на–Дону), АО «Фирма «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачева (Краснодарский край), ГАП «Ресурс» (Ростовская область, Краснодарский край), ООО «МЭЗ Юг Руси» (Ростовская, Волгоградская области, Краснодарский край), «Копитания» (Волгоградская область) (приложение 7).

В структуре производства сельскохозяйственной продукции значительный удельный вес (более 50%) занимают домохозяйства и фермерские хозяйства, поэтому важно обеспечить их интеграцию с более крупным бизнесом. Они должны быть встроены в систему кооперационных связей, экономических и социальных отношений вокруг компании-ядра кластера, выполняющей функции управления связями. Домохозяйства и фермерские хозяйства получают поддержку, а крупная компания, готовая выкупать у мелких производителей большое количество продукции, получает центральную площадку, где собирается интересующий его продукт. Повышение экономического потенциала макрорегиона должно осуществляться не экстенсивными методами, путем создания новых хозяйствующих субъектов, а за счет органичного объединения деятельности домашних и фермерских хозяйства и технологичных крупных и средних предприятий.

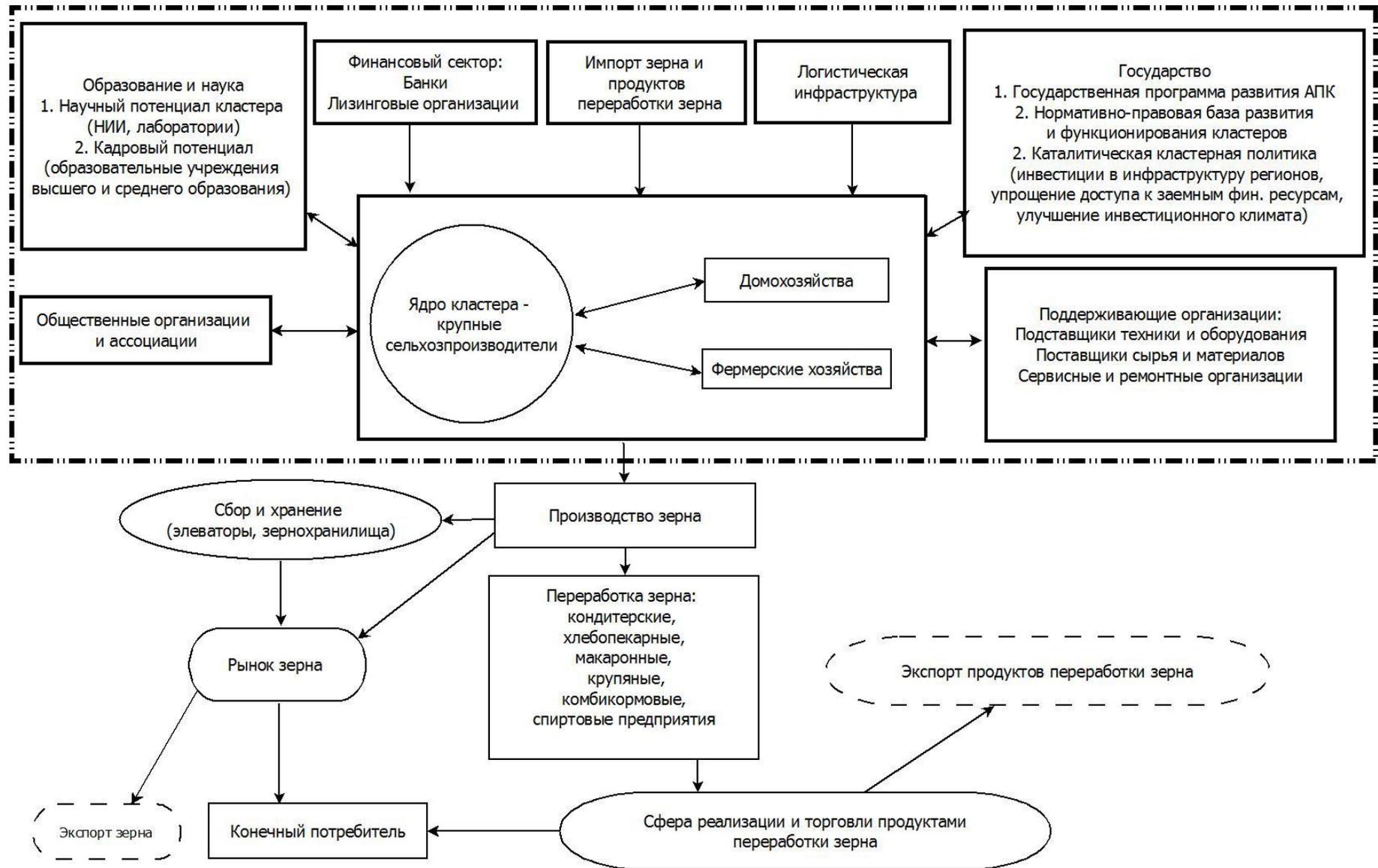


Рисунок 16 – Модель формирования кластера по типу зернового комплекса

Источник: составлено автором.

В целом, к преимуществам ЮФО при формировании кластеров АПК следует отнести:

- выгодное экономико-географическое положение, обусловленное приграничным характером округа и непосредственным доступом к морским транспортным коммуникациям Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов;
- благоприятные природно-климатические условия;
- развитое сельское хозяйство;
- значительный природно-ресурсный потенциал, включая достаточное количество минерально-сырьевых ресурсов;
- высокий образовательный и научный потенциал;
- сравнительно развитая транспортная инфраструктура;
- емкий внутренний рынок, благодаря сравнительно высокой численности и концентрации населения;
- относительно низкая стоимость рабочей силы.

Главными проблемами, сдерживающими развитие агропромышленных кластеров ЮФО, являются:

- неравномерность социально-экономического развития его регионов;
- асимметричное размещение производительных сил на территории макрорегиона;
- недостаток квалифицированных кадров, особенно технических специалистов и специалистов в области производства, связанный как с недостаточной гибкостью системы образования, которая на протяжении длительного времени не обеспечивала и сейчас не обеспечивает выпуск нужного количества высококвалифицированных специалистов, которые бы считали работу в агропромышленном секторе желанной и престижной, так и с постоянным сокращением численности сельского населения;
- устаревшая материально-техническая база многих хозяйств и высокая степень износа основных фондов в промышленности;

- относительно низкий уровень развития инженерной инфраструктуры макрорегиона;
- высокий уровень бедности и большее неравенство в распределении денежных доходов населения по сравнению с другими федеральными округами страны.
- зависимость от импортного посевного и племенного материала;
- недостаток мощностей по переработке, хранению и распределению сельхозпродукции (элеваторы, зернохранилища, консервные и овощесушильные заводы).

Значительную роль в реализации программ развития кластеров АПК играет сотрудничество сельскохозяйственных предприятий со средними специальными, высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими институтами. Сотрудничество с учеными в значительной степени увеличивает эффективность внедрения результатов научных разработок в производство. Научно-образовательные структуры, в свою очередь, также получают ряд преимуществ от участия в региональном кластере: возможность практического применения завершенных научных разработок и расширения сферы научной деятельности, создания и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности, получения средств на собственное развитие за счет оказания консалтинговых и иных услуг, возможность трудоустройства выпускников и молодых специалистов на предприятиях кластера по специальности (повышение престижа вуза на образовательном рынке), повышение мобильности специалистов высшей школы, в том числе привлечение специалистов-практиков из предприятий-участников кластера в образовательные проекты и повышение квалификации сотрудниками вузов на базе предприятий-участников кластера.

Аграрные вузы Южного макрорегиона отличаются высоким образовательным и научным потенциалом, сотрудничество с которыми может в значительной степени увеличить эффективность отдачи научных разработок в производство. Информационным агентством «Россия сегодня» был составлен рейтинг наиболее востребованных вузов со стороны российской экономики в

2016 г. (табл. 38). Критериями оценки являлись востребованность подготовленных специалистов работодателями, коммерциализация интеллектуального продукта, производимого вузом, а также востребованность научно-исследовательского продукта. В номинации «сельскохозяйственные вузы» лидируют Ставропольский государственный аграрный университет и Кубанский государственный аграрный университет, высокий уровень организации учебного процесса и научных исследований демонстрируют Донской государственный аграрный университет и Волгоградский государственный аграрный университет.

Таблица 38 – Рейтинг востребованности вузов в РФ – 2018. Сельскохозяйственные вузы ЮФО.

Наименование вуза		Кубанский государственный аграрный университет	Донской государственный аграрный университет	Волгоградский государственный аграрный университет
Форма собственности		гос.	гос.	гос.
Место в рейтинге		2	5	22
Регион		Краснодарский край	Ростовская область	Волгоградская область
Профиль вуза по показателям:	Доля выпускников, получивших направление на работу	100,0%	94,2%	80,3%
	Доля средств от коммерциализации интеллектуальных продуктов	11,5%	9,7%	12,8%
	i-индекс цитирования трудов сотрудников организации	25	18	11

Источник: РИА-новости. Рейтинг наиболее востребованных вузов со стороны российском экономики в 2018 г. URL: <https://vid1.ria.ru/ig/ratings/Agrar-2018.htm>

Как уже было отмечено, в современных условиях сельское хозяйство, как никакая другая отрасль, слабо укомплектовано специалистами вследствие укрепившегося в обществе представления о непрестижности профессий АПК и низкой материальной мотивации к работе в данной отрасли. Также, как отмечают руководители большинства сельхозорганизаций, одним из наиболее актуальных

вопросов является поиск комплекса решений по преодолению «старения кадрового состава». За последние годы в предпенсионный возраст вступила значительная часть работников агропромышленного комплекса. По оценкам академика РАН В.М. Баутина, только 30% молодых специалистов – выпускников аграрных вузов, трудоустраиваются на сельскохозяйственные предприятия¹⁴². В этой связи представляется необходимым направить усилия на:

- совершенствование механизма вовлечения потенциальных работодателей в учебный процесс – реализация программ ранней профориентации для школьников, чтение специальных курсов, обновление материально-технической и аналитической базы аграрных вузов и средних образовательных учреждений. Заинтересованных в дальнейшем трудоустройстве у данного работодателя возможно включать в проект адресной подготовки с отложенным контрактом с предприятием;

- содействие интенсификации сотрудничества с ведущими отечественными и зарубежными сельхозтоваропроизводителями, в т.ч. для организации стажировок студентов и преподавателей средних специальных и высших учебных заведений;

- организацию научно-исследовательской работы по договорной тематике и запросам предприятий АПК;

- дополнение перечня показателей оценки эффективности деятельности федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и их филиалов таким показателем, как «удельный вес педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, прошедших стажировку на сельскохозяйственных предприятиях, осуществляющих технологические инновации»¹⁴³;

- расширение практики создания кафедр и других структурных подразделений вузов на базе ведущих НИИ, привлечения ученых к учебному процессу, подготовки научно-методических пособий.

¹⁴² Чекавинский А.Н. Подготовка и закрепление кадров в сельском хозяйстве: проблемы и решения. Молочнохозяйственный вестник, №3 (23), III кв. 2016. С. 137.

¹⁴³ Там же.

В Российской Федерации аграрные кластеры еще не сформированы в развитой форме, однако представляется полезным опыт создания Омского агропромышленного кластера или «Омского Биокластера», ставшего первым кластером данной специализации, включенным в реестр промышленных кластеров Минпромторга России. В настоящее время в реестр входят 10 промышленных кластеров из различных регионов России: Архангельской, Воронежской, Липецкой, Московской, Псковской, Тверской, Челябинской областей, Карачаево-Черкессии, Мордовии и Татарстана.

Кластер был сформирован в июле 2016 года в рамках реализации Стратегии развития Омской области до 2025 года и федерального проекта «ПАРК: промышленно-аграрные региональные кластеры» при государственной поддержке с привлечением частных инвестиций. Проект «ПАРК» подразумевает создание четырех типов кластеров – агропромышленного, нефтехимического, кремниевого и лесопромышленного – в ряде российских регионов. Пилотной площадкой проекта стала Омская область.

Кластер должен обеспечить создание комплексного производства с применением технологий глубокой и комплексной переработки зерновых и растительной биомассы на основе биотехнологий, микробиологического синтеза и нанотехнологий. В него входят 11 сотрудничающих промышленных предприятий и 7 объектов инфраструктуры. Одним из якорных предприятий «Омского Биокластера» является ООО «Титан-Агро». В его составе 3 производства – комбикормовый завод, свиноводческий комплекс и мясокомбинат «Пушкинский», которые связаны между собой материально-сырьевыми потоками и образуют один из сегментов кластера. В составе Агробиотехнологического кластера входят также пищевые предприятия, в том числе производители кондитерских изделий, научно-образовательные учреждения – Омский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, Центр агрохимической службы «Омский», ОмГАУ им. П.А. Столыпина, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского, банковские структуры – Россельхозбанк. В начале 2017 года в рамках Омского Биокластера

был сформирован общественный совет, деятельность которого направлена на объединение усилий органов власти, общественных организаций, науки и бизнеса для дальнейшего развития.

В целом, несмотря на то, что на Юге России существует значительный потенциал для формирования и развития агропромышленных кластеров, данные процессы в значительной степени сдерживаются инфраструктурной неразвитостью, прежде всего, периферийных территорий, на которых функционирует значительная часть сельскохозяйственных предприятий¹⁴⁴. Для достижения устойчивого роста экономики долгосрочная экономическая политика должна приобретать именно региональный характер и ориентироваться на развитие отдельных отраслей и компаний. Кластерные программы учитывают особенности региональной экономики, в связи с чем являются более эффективными при решении проблем регионального развития и повышении конкурентоспособности компаний. В основе региональных экономических стратегий должен лежать такой вектор развития, который обеспечивал бы гармоничное развитие различных сфер жизни, активную роль институтов региональной экономики и снижение зависимости регионов от конъюнктурных колебаний на внешних рынках и в этой связи кластерный сценарий развития не просто полезен, но жизненно необходим. Совместные проекты промышленных кластеров представляют собой инструмент как решения задач импортозамещения, так и создания экспортоориентированной продукции.

В рамках политики кластеризации также рекомендуется предусматривать проведение анализа функционирования региональных и местных рынков, отдельных компаний, который включает как анализ основных факторов (природные ресурсы, климатические условия), так и развитых факторов производства (современная инфраструктура обмена информацией, высококвалифицированные кадры).

¹⁴⁴ Чернова О.А., Митрофанова И.В. Роль агроиндустриальных кластеров в формировании точек роста хозяйственного комплекса Юга России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Том 7. № 3В. С. 332.

Аграрный и промышленный секторы экономики ЮФО развиваются по пути кластеризации, в этой связи формирование кластеров в АПК, химических, машиностроительных и металлургических кластеров стратегически перспективно и обосновано. Создание кластеров оказывает мультипликативный эффект на развитие региона, обеспечивает устойчивость региональных рынков, в том числе рынка труда за счет увеличения количества высокопроизводительных рабочих мест, рынка товаров за счет его насыщения высококачественными товарами и рынка капитала путем увеличения спроса на заемный капитал, способствует упорядочению взаимоотношений федеральных и региональных экономических агентов. В силу специфики развития регионов ЮФО кластеры целесообразно создавать на базе уже существующих и успешно функционирующих предприятий с привлечением крупных производителей.

Создание мощного регионального агропромышленного кластера подразумевает концентрацию критической массы сельхозпроизводителей, предприятий пищевой промышленности, обслуживающих их инфраструктурных организаций, действующих на агропродовольственном и других рынках, входящих в АПК, в созданной при содействии органов власти комфортной деловой среде при применении современных инноваций и новых информационных технологий, объединение усилий которых обуславливает появление синергетического эффекта, способствующего достижению устойчивого развития всех субъектов кластера, стабильному региональному и макрорегиональному развитию, обеспечению продовольственной безопасности, повышению уровня и качества жизни сельского населения, сохранению биоразнообразия экосистем и экологизации сельскохозяйственной деятельности, развитию технологий генетики и селекции, превращению в ключевого поставщика сельскохозяйственной продукции на отечественный и зарубежный рынок.

Формирование кластеров обрабатывающей промышленности является залогом модернизации производства и технологического прорыва в машиностроении и металлургии ЮФО, диверсификации экономики макрорегиона

за счет развития высокотехнологичных перерабатывающих производств химического комплекса, в том числе в нефтегазохимии, производстве строительных материалов, фармацевтике и биотехнологиях.

Проблемы развития региональных кластеров вполне прогнозируемы, среди них как объективные:

- различный опыт экономического хозяйствования;
- существенный разброс целей и приоритетных направлений развития;
- устоявшаяся отраслевая и подотраслевая замкнутость;

так и субъективные:

- устаревшая организационная структура управления предприятиями;
- недостаточный уровень кооперации предприятий вследствие влияния психологических стереотипов, порождающих недоверие и подозрительность по отношению к потенциальным партнерам;

- относительная изолированность деятельности отдельных предприятий, недооценка возможностей и потенциала партнерства;

- высокая степень износа основных фондов;

- недостаточное внедрение современных наукоемких технологий.

Для обеспечения работы кластеров крайне важно эффективное объединение бизнеса, органов власти и науки. Необходимо отметить важность как государственно-частного партнерства и оптимального разграничения задач и сфер деятельности между государством и предприятиями в процессах формирования и функционирования кластеров, так и активное вовлечение научно-образовательных структур в деятельность кластера. Для инновационного сотрудничества также требуется наличие постоянных и эффективных коммуникационных площадок, информационных каналов, доступ к информации об инновациях, прогрессивных технологиях, передовом опыте предприятий.

Заключение

В ходе проведенного исследования были сделаны следующие обобщающие выводы.

1) Изучение содержательной эволюции концепции кластерной организации экономики в условиях глобализации, инновационной модернизации и роста мегарегиональных, национальных и региональных экономических систем послужило необходимой теоретической и методологической основой для актуального определения феномена кластера и формирования системы признаков его существования. В современную систему признаков существования кластера целесообразно включить: 1) необходимые, объединяющие три группы признаков: парадигмальные – касающиеся взглядов на создание и развитие кластеров; организационные – касающиеся состава кластера и способа организации деятельности его участников; операционные – связанные с осуществлением кластером своей деятельности; 2) достаточные, которые позволяют однозначно охарактеризовать объект кластерного типа.

В диссертации было определено, что инновационность современных кластеров заключается не в их передовой специализации, а в уникальной модели поведения. Обладая активным инновационным потенциалом, кластеры могут реализовывать его на микро-, мезо-, макро- и мегаэкономическом уровне. В этой связи не обязательно, чтобы кластер принадлежал к типу инновационных, достаточно создания условий для развития инновационной деятельности кластера, чтобы он мог распространять синергетический эффект от своего функционирования на территорию региона своей аллокации.

Понимание природы кластера позволило выделить преимущества, получаемые от объединения и сотрудничества, которые детерминируют положение участников кластера на региональном, национальном и международном уровнях. Кластеры привлекательны для новых участников рынка, включая крупных игроков, не льготами и особыми привилегиями, предоставляемыми органами государственной власти, а тем, что они являются

открытыми системами, формирующими гибкую, динамичную бизнес-среду и способствуют возникновению механизмов коллаборации, ведущих к постоянному расширению предпринимательских возможностей. Кластер не только интегрирует ресурсы входящих в него организаций, но и меняет сам тип этих организаций, делая их открытыми. В кластере формируется особый тип многомерного пространства социальных процессов и социальных отношений, предоставляющий более широкие возможности как для самореализации человека, так и для организационного развития.

2) Изучение зарубежной кластерной практики, проведенное в целях определения сходств и различий в европейских и российских программах по поддержке кластеров, позволило сделать следующие выводы для России:

- наиболее целесообразно формирование эффективных кластеры на базе развитых предприятий или сильных научных центров, с использованием преимуществ специализации регионов и уникальных комбинаций природных ресурсов, потенциала научно-исследовательских и образовательных учреждений;

- государство занимает важное место в развитии кластеров, при этом с природой кластера наилучшим образом согласуется проведение каталитической кластерной политики, когда государственные структуры сводят заинтересованные стороны друг с другом, организуя пространство для диалога, и обеспечивают ограниченную финансовую поддержку реализации проекта. Такая политика может дополняться инвестициями государства в инфраструктуру регионов, образование, тренинг и маркетинг для стимулирования развития кластеров. При этом необходим отказ от директивных практик, характеризующих тем, что государственные органы перенимают у частного сектора ответственность за решение организационных вопросов формирования кластера и посредством дотационной и субсидиарной поддержки, ограничений или регулирования, а также активного контроля над фирмами в кластере, формирует его специализацию, это ведет к появлению нежизнеспособных кластеров, существующих только «на бумаге»;

– важную роль в кластерном развитии играет инновационная составляющая, интеграция кластерных субъектов на основе знаний – результатов непрерывных НИОКР и инноваций, а также их собственная инновационная восприимчивость или инновативность;

– необходимо достижение динамичного развития соответствующей инженерно-технической инфраструктуры городов, обеспечивающей снижение стоимости логистических операций, большую мобильность населения, информационной инфраструктуры (создание центров кластерного развития, информационных центров и пр.), инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубаторы, парковые структуры, центры трансферта технологий и пр.);

– для региональных кластеров, достигших существенного уровня развития, важным является формирование устойчивых международных связей. Межрегиональное сотрудничество и интернационализация деятельности кластера обеспечивает совершенствование его конкурентных преимуществ, улучшение характеристик и повышение качества выпускаемой продукции, оказываемых услуг.

3) В ходе проведения диссертационного исследования было определено подтверждено, что выбор направленности кластеров должен основываться на хозяйственной специализации региона, отраслевой ориентированности, уровне развития основного капитала, наличии производственной базы, инвестиционной привлекательности. Приоритеты создания кластеров должны быть хорошо обоснованы со всех трех позиций: текущий спрос, будущие рынки, текущие компетенции и условия их развития.

Исходя из специализации, целей и текущих задач развития в диссертации были выделены модели региональных кластеров в России: инновационная, производственная, догоняющая, модернизирующая, учитывающие особенности территории, цели и текущие задачи развития, и позволяющие смоделировать наиболее отвечающую региональной специфике концепцию развития кластеров.

Для формирования эффективного кластера была обоснована целесообразность применения комбинированного подхода, включающего

элементы подходов «снизу-вверх», «сверху-вниз» и государственно-частного партнерства. Данный подход предполагает, что импульс развитию кластера и проявлению инициативы бизнесом должны давать региональные органы государственной власти. Для повышения информированности потенциальных участников кластера необходима организация мероприятий (семинаров, круглых столов), информирующих об отличительных чертах и выгодах вступления в кластер, а также о потенциальных проблемах и рисках. Само по себе повышение осведомленности также приводит к снижению транзакционных издержек поиска необходимой информации, причем наибольшее их снижение происходит в процессе личного знакомства и общения, создания и поддержания социальных связей, то есть развития социального капитала кластерных субъектов.

В качестве основных этапов формирования кластера по принципу комбинированного подхода в регионах РФ в диссертации были выделены следующие: анализ местной экономики; информирование и мотивация потенциальных участников; выработка общего видения; разработка пилотных проектов; разработка стратегических проектов; саморегуляция.

Для того чтобы кластерная политика принесла ожидаемые результаты, ее должны отличать реальность, ясность и последовательность проводимого курса при наличии четких методологических установок. В противном случае кластеры изначально из «точек роста» экономики могут превратиться в запутанную организационную проблему. Комплекс мероприятий, осуществляемый в рамках кластерной политики, должен быть согласован по целям, срокам и источникам, разработан исходя из масштаба и сложности задач, решаемых в рамках кластера, и обеспечивать создание условий для эффективного взаимодействия участников промышленного кластера, образовательных и научных организаций, органов государственной власти и местного самоуправления, некоммерческих организаций, финансовых институтов, инвесторов и прочих стейкхолдеров.

4) В ходе исследования было выявлено, что в российской практике применение зарубежных методик ограничено вследствие недостаточного уровня кластеризации региональной экономики, а их адаптация не может сводиться

только к переводу на русский язык и проведению расчетов по формулам. Адаптация таких методик к местным условиям требует разработки комплекса частных и интегральных показателей, исследующих взаимосвязь социально-экономического и научно-технического развития соответствующей территории, где развиваются процессы кластеризации. Осмысление зарубежных и отечественных методик определения потенциала кластерообразования представляет непосредственную ценность для количественного изучения кластеров, измерения степени их влияния на экономику региона; интегрирования в инновационную политику государства кластерного подхода с целью управления территориальным развитием и формирования стратегии развития по приоритетным направлениям; снижения риска неэффективной реализации кластерной политики и неправильной расстановки приоритетов при поддержке кластеров из бюджетных источников ввиду отсутствия предпосылок для развития кластеров в данном регионе; оценки регулирующего воздействия мероприятий политики кластеризации; согласования позиций государственных структур, представителей бизнеса и научно-образовательного сообщества по поводу действующих и формирующихся в регионе и стране кластеров.

5) Для разработка адаптированной к российским условиям комплексной методики определения потенциала кластерообразования в ходе выполнения диссертационного исследования был применен комбинированный подход, предусматривающий на первом этапе определение потенциала и предпосылок создания региональных кластеров в регионах РФ с последующим анализом экономики региона и выявлением его ключевых специализаций на втором этапе.

Автором настоящего исследования была разработана система исходных и результирующих (количественных и качественных) показателей, характеризующих производственный, научно-технологический и образовательный потенциал региона, уровень развития институциональной и организационной основы кластеризации, результаты функционирования кластера, которая позволяет всестороннее проанализировать и охарактеризовать

возможности создания кластера регионального уровня и выявить регионы с наибольшим потенциалом развития кластеров.

По результатам первого этапа исследования были выявлены регионы с более благоприятными (Краснодарский край, Ростовская область; Волгоградская область) и со значительно более низким (Астраханская область) потенциалом кластерного развития как по отдельным показателям, так и по композитным индексам исходных и результирующих показателей

В рамках второго этапа предложенной методики расчеты, проведенные на основе предложенного модифицированного коэффициента локализации, учитывающего размер отрасли региона в страновом масштабе и элиминирующего выявленное занижение или завышение значений стандартных коэффициентов для измерения специализации, позволили скорректировать перечень отраслей, обладающих высоким потенциалом создания и эффективного функционирования кластеров в регионе (Краснодарский край – 2 отрасли вместо 8, Астраханская область – 1 вместо 8, Волгоградская область – 2 вместо 6, Ростовская область – 1 вместо 9), а также выявить отрасли со средним потенциалом кластеризации (Краснодарский край – 2 отрасли, Астраханская область – 3, Волгоградская область – 1, Ростовская область – 2) в исследованных субъектах ЮФО для уточнения приоритетов и перспектив реализации региональной кластерной политики в ЮФО.

б) Формирование аграрных кластеров в ЮФО целесообразно осуществлять по типу продуктового комплекса, в который входят предприятия, обеспечивающие производство сырья, его переработку, хранение, транспортировку, торговлю по конкретному комплексу (мясному, масложировому) при государственной поддержке в рамках реализации стратегии развития региона с привлечением частных инвестиций. Примером может служить создание зернового кластера, в который входят производители сельскохозяйственной продукции, элеваторы, перерабатывающие предприятия, компании, реализующие продукцию, профильные университеты, разработчики передовых технологий, организации, поддерживающие деятельность кластеров

(финансовые институты, сервисные и логистические компании и пр.) и органы государственной власти. При этом подобный комплекс не является закрытой системой, но тесно связан с предприятиями отраслей обрабатывающей промышленности, производящими средства производства для сельского хозяйства, химической промышленности (удобрения) и пр.

Таким образом, в процессе диссертационного исследования было доказано, что экономика, основанная на кластерах, представляет собой модель инвестиционно привлекательной и конкурентоспособной экономики, обеспечивающей высокий уровень и качество жизни населения

Список использованной литературы

1. Андреев М. В., Дмитриев А. Е., Пидоймо Л. П. Модель определения региональных кластеров // М. В. Андреев, А. Е. Дмитриев, Л. П. Пидоймо // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2015. – №4. – С.66 –69.
2. Андрюхина Л.М. Методология формирования кластеров развития образования / Л.М. Андрюхина // Батышевские педагогические чтения: материалы Всерос. науч.-практ. конф., 15-17 нояб. 2011 г., г. Екатеринбург / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2011. – С. 5 – 13.
3. Антипина Е.А. Пространственное развитие агломераций через кластеры: кросс-отраслевой аспект / Е.А. Антипина // Министерство строительства Новосибирской области. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.sib-science.info/news/files/oblasti-26052017/ceyko-kross-otraslevoyaspektrazvitiya.pdf>. – Загл. с экрана.
4. Ассоциация инновационных регионов России. Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления (версия 2017). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.i-regions.org/images/files/presentations/AIRR_26.12.pdf. – Загл. с экрана.
5. Балабас М.Ю. Особенности формирования региональных агропромышленных компаний Юга России / М.Ю. Балабас // Новые технологии. – 2011. – №3. – С. 83 – 86.
6. Баткилина Ю.М. Совершенствование механизмов и инструментов инновационной деятельности в регионах Российской Федерации / Ю.М. Баткилина, А.А. Гудкова, А.В. Кольцов // Информационно-аналитический бюллетень ЦИСН. – 2011. – № 6. – С. 3– 89.
7. Батгалова А.А. Оценка потенциала кластеризации отрасли / А. А. Батгалова. // Интернет-журнал Науковедение. – Выпуск № 6 (19). – 2013. – С.1–8.

8. Белоглазова С.А. Интернационализация кластеров: цели и перспективы. Европейский опыт кластерной интернационализации / С.А. Белоглазова // Экономические науки. – 2017. – № 2 (147). – С. 16 – 22.
9. Белоглазова С.А. Международный опыт картирования как метода идентификации региональных кластеров / С.А. Белоглазова // Экономические науки. – 2016. – № 10 (143). – С. 7 – 13.
10. Богославец Д.М. Эволюция понятия «кластер» различных научных школ / Д.М. Богославец // Транспортное дело России. – No2 (117) – 2015. – С. 34–36.
11. Бондаренко В.А. Методы создания и развития кластеров малых предприятий в Индии. НП «Московский центр развития предпринимательства». – 2010. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа:http://www.vneshmarket.ru/content/document_r_266B8FFD-4A6E-4DC5-844C-D3CB156A744B.html
12. Бубнов А.В. Основные подходы к формированию кластеров: исторический обзор и современные решения / А.В. Бубнов // Экономические науки. – 2016. – № 01. – С. 26–29.
13. Буянова М.Э., Дмитриева Л.В. Оценка эффективности создания региональных инновационных кластеров / М.Э. Буянова, Л.В. Дмитриева // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – Выпуск № 2. – 2012. – С.54–62.
14. Быкова А.А. Исследование условий формирования и функционирования региональных инновационно-промышленных кластеров / А.А. Быкова // Управление кластерами в региональной экономике. – Новочеркасск: УПЦ «Набла» ЮРГТУ (НПИ).
15. Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Хлынин М.Ю. Формирование и развитие промышленных кластеров // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2014. № 1(27). С. 92 – 99.

16. Винокурова М.В. Конкурентоспособность и потенциал кластеризации отраслей экономики Иркутской области / М.В. Винокурова // ЭКО. – 2006. – № 12. – С.73–91.
17. Гаврилов А.И. Региональная экономика и управление: Учебное пособие. М.: Юнити, 2002. – 239 с.
18. Гагарина Г.Ю., Чайников В.Н., Чайникова Л.Н. Прогнозирование уровня конкурентоспособности региона с учетом фактора кластеризации экономики / Г.Ю. Гагарина, В.Н. Чайников, Л.Н. Чайникова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – № 10 (92). – 32 с.
19. Гагарина Г.Ю., Чайникова Л.Н. Пространственный аспект экономического роста России и его инновационная составляющая / Г.Ю. Гагарина, Л.Н. Чайникова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. №1 (211). С. 18 – 32.
20. Гаджиев Ю.А. Зарубежные теории регионального экономического роста и развития / Ю.А. Гаджиев // Экономика региона. – 2009. – №2. – С. 49–50.
21. Глазман Г.Л. Формы проявления глобализации инновационных процессов / Г.Л. Глазман. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – Выпуск № 3 (27). – 2013. – С.180–188.
22. Глухова М.Н. Кластеры – нужны ли они российской экономике? URL : <http://www.promros.ru/magazine/2012/oct/mariya-gluhova-klastery-nuzhny-li-oni-rossijskoj-ekonomike.phtml>
23. Гринева Н.А. Вклад Дж. Бекаттини в формирование современных теорий региональной конкурентоспособности / Н.А. Гринева// Актуальные проблемы развития национальной и региональной экономики : материалы междунар. науч.-практ. конф., Белгород, 22 апр. 2010 г. / под науч. ред. Е.Н. Камышанченко, С.Н. Растворцевой. - Белгород, 2010. – С. 243–247.

24. Гузев М.М., Мишура Н.А. Реализация кластерной политики как фактор обеспечения экономической безопасности в регионах России / М.М. Гузев, Н.А. Мишура // Вопросы безопасности. – 2015. – № 6. С. 128–137.

25. Данько Т.П., Куценко Е.С. Основные подходы к выявлению кластеров в экономике региона / Т.П. Данько, Е.С. Куценко // ПСЭ. – 2012. – №1. – С.248–254.

26. Дежина И.Г. Технологические платформы и инновационные кластеры в России – вместе или порознь? / И.Г. Дежина // Инновации. – Выпуск № 2 (172). – 2013. С. 35– 43.

27. Дементьев В.Е. Гибридные формы организации бизнеса: к вопросу об анализе межфирменных взаимодействий / В.Е. Дементьев, С.Г. Евсюков, Е.В. Устюжанина // Рос. журн. менеджмента. – 2017. – Т. 15. – № 1. – С. 89 – 122.

28. Дронова Я.И. Вопросы формирования понятия и классификации кластеров в экономике / Я.И. Дронова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. – Выпуск № 22-1 (165). – том 28. – 2013. – С. 33–41.

29. Европейский союз и Евразийское экономическое сообщество: сходство и различие процессов интеграционного строительства / С.Ю. Глазьев, В.И. Чушкин, С.П. Ткачук. – М.: ООО «ВИКОР МЕДИА», 2013. – 240 с.

30. Ермишина А.В. Конкурентоспособность региона. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/management/strategy/competitiveness.shtm>. – Загл. с экрана.

31. Ермолина Л.В. Оценка инновационного потенциала Самарской области / Л.В. Ермолина // Электронный научный журнал «APRIORI. Серия: гуманитарные науки». – 2015. – №3. – С.1–16

32. Жданова О., Засько В. Формирование институциональных условий развития нанотехнологий с применением кластерной модели / О. Жданова, В. Засько // Экономическая политика. – 2011. – №5. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://ep.ane.ru/archiv/2011/5>. – Загл. с экрана.

33. Индекс восприятия коррупции 2016. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://transparency.org.ru/research/v-rossii/indeks-vozpriyatiya-korrupsii-2016-polozhenie-rossii-ne-izmenilos.html>. – Загл. с экрана.
34. Индекс готовности регионов России к информационному обществу 2010–2011. Анализ информационного неравенства субъектов Российской Федерации / Под ред. Т.В. Ершовой, Ю.Е. Хохлова, С.Б. Шапошника. – М.: 2012. – 462 с.
35. Индекс качества условий для малого и среднего бизнеса в 2012–2013 гг. Региональные диспропорции / Аналитический центр ОАО «МСП Банк». – М., 2014.
36. Индикаторы науки: 2014: статистический сборник. – М.: национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2014. – 400 с.
37. Инновационный процесс в странах развитого капитализма (методы, формы, механизмы): учеб. пособие / под ред. И.Е. Рудаковой. М.: МГУ, 1991. – 144 с.
38. Информационное общество: тенденции развития в субъектах Российской Федерации. Выпуск 2: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, Л.М. Гохберг, Г.Г. Ковалева; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 160 с.
39. Иншаков О.В. Коллаборация как глобальная форма организации экономики знаний / О.В. Иншаков // Экономика региона. – 2013. – №3 (35). – С. 38 – 45.
40. Иншаков О.В. Стратегирование социально-экономического развития региона: научное обоснование и актуализация модели / О.В. Иншаков // Региональная экономика. Юг России. – 2018. – № 1 (19). – С. 23 – 42.
41. Иншаков О.В., Иншакова Е.И. Политика инновационной кластеризации на основе государственно-частного партнерства в современной России / О.В. Иншаков, Е.И. Иншакова // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. – 2016. – №3 (36). – С.79–93.

42. Иншаков О.В., Иншакова Е.И. Формы международного сотрудничества России в сфере нанотехнологий: Евразийский вектор / О.В. Иншаков, Е.И. Иншакова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2009. – № 2 (15). – С. 43–50.

43. Исланкина Е.А., Назаров М.Г., Фияксель Э.А. Интернационализация региональных кластеров в России: результаты исследования / Е.А. Исланкина, М.Г. Назаров, Э.А. Фияксель // Журнал «Инновации». 2014. – № 4. – С.77–87.

44. Калинина А.Э., Задорожнева Ю.В. Перспективы реализации инновационного сценария развития Волгоградской области: проблемы, оценка. / А. Э. Калинина, Ю.В. Задорожнева// Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2012. – № 2. – С. 23 – 31.

45. Карта кластеров России. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://clusters.monocore.ru/>– Загл. с экрана.

46. Касатая И.Л. Экономическое содержание и особенности инновационного потенциала / И.Л. Касатая // Вестник ЧелГУ. – 2009. –№2. С. 5–13

47. Катуков Д.Д. Кластерная инициатива как особый экономический проект: европейская и российская практика / Д.Д. Катуков // Инновации. – 2014. – №7 (189). С. 47 – 52.

48. Катуков Д.Д., Малыгин В.Е., Смородинская Н.В. Институциональная среда глобализированной экономики: развитие сетевых взаимодействий / Научный доклад под ред. Н.В. Смородинской. – М.: Институт экономики РАН, 2012. – 45 с

49. Киреева А.А. Теоретико-методологические основы формирования условий развития инновационных кластеров / А.А. Киреева // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – № 1. – С. 182–189.

50. Кластерная политика: достижение глобальной конкурентоспособности / В.Л. Абашкин, С.В. Артемов, Е.А. Исланкина и др.;

Мин экономразвития России, АО «РВК», Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 324 с.

51. Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика: кол. монография / под. ред. Ю.С. Артамоновой, Б.Б. Хрусталева. – Пенза: ИП Тугушев С.Ю. – 2013. – 230 с.

52. Козлова Ж.М. Проблемы становления национальной инновационной системы в России / Ж.М. Козлова // Вестн. Алтайс. акад. экономики и права. – 2011. – № 2 (20). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://journal-aael.intelbi.ru>. – Загл. с экрана.

53. Коломнец Т.И. Социально-экономическое развитие региона: теория и современное состояние / Т.И. Коломнец // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2003. – №279. – С.173–179.

54. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Правительством РФ от 24 апреля 2012 г. N 1853п-П8). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70068244/>– Загл. с экрана.

55. Конкурентоспособность на распутье: направления развития российской экономики / М. Портер, К. Кетелс, М. Дельгадо, Р. Брайден. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.csr.ru/news/original1324.stm>. – Загл. с экрана.

56. Корабейников И.Н., Спешилов С.М. Инвестиционные основы развития кластеров на региональном уровне / Корабейников, С.М. Спешилов // Вестник УРФУ. Серия экономика и управление. – № 3. – 2014. – С.86–94.

57. Костенко О.В. Агропромышленные кластеры России – идея или реальность? / О.В. Костенко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. – № 4. – С. 35 – 46.

58. Костюченко Е.А. Теоретические основы кластеров и их роль в повышении конкурентоспособности организаций нефтехимического комплекса Витебского региона / Е.А. Костюченко // Вестник Полоцкого государственного

университета, Серия D, Экономические и юридические науки. – 2012. – Выпуск 5. – С.55 – 62.

59. Ксенофонтова О.Л. Опыт зарубежных стран по созданию и функционированию кластеров: модельный подход / О.Л. Ксенофонтова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2015. – № 2. – С. 36 – 42.

60. Кундиус В.А. Кластерный подход в реализации стратегии инновационного развития АПК региона / В.А. Кундиус // Экономика региона. – 2011. – №4. – С.117 – 133.

61. Курченков В.В., Морозова Н.И., Фетисова О.В. Приоритеты эффективности и результативности местного самоуправления в современной России / В. В. Курченков, Н.И. Морозова, О.В. Фетисова // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2014. – №1. – С. 7 – 13.

62. Курченков В.В., Пономарева Л.В., Фетисова О.В. Особенности структурной идентификации и классификации региональных экономических кластеров / В.В. Курченков, Л.В. Пономарева, О.В. Фетисова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2018. – №2. – С. 112 – 118.

63. Курченков В.В., Соколов С.Н. Определение стратегических направлений развития ЮФО / В.В. Курченков, С.Н. Соколов // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. – 2008. – №1. – С. 75 – 79.

64. Куценко Е.С. Кластеры в экономике: практика выявления. Обобщение зарубежного опыта/ Е.С. Куценко// Обозреватель. – 2009. – № 10(237). – С. 109 – 126.

65. Куценко Е.С. Пилотные инновационные территориальные кластеры России: модель устойчивого развития / Е.С. Куценко // Форсайт. – Выпуск № 1. – том 9. – 2015. – С. 32 – 55.

66. Куценко Е.С., Нечаева Е. Г. Обзор зарубежных и отечественных исследований в сфере измерения инновационного развития регионов / Е.С. Куценко, Е.Г. Нечаева // Доклад на XV Апрельской Международной научной

конференции по проблемам развития экономики и общества, 1-4 апреля 2014 года. – Москва, НИУ ВШЭ. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.docme.ru/doc/266177/obzor-zarubezhnyh-i-otechestvennyh-issledovanij-v-sfere-izm...> – Загл. с экрана.

67. Лаврикова Ю.Г. Кластеры: стратегия формирования и развития в экономическом пространстве региона. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН. – 2008. – 232 с.

68. Лапаев С.П. Система показателей инновационной конкурентоспособности региона / С.П. Лапаев // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2009. – N 8 (102), август. – С. 63–67.

69. Латышенко Г. И. Научно-технологические инновации и их роль в современной экономике России / Г.И. Латышенко // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева Выпуск № 3 / 2009. С.136 – 141.

70. Мантаева Э.И., Голденева В.С. К вопросу о роли промышленного кластера в развитии региональной экономики / Э.И. Мантаева, В.С. Голденева // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. №. 1 (38), 2017. С. 45 –51.

71. Мантаева Э.И., Голденева В.С., Куркудинова Е.В. Кластер как фактор конкурентоспособности региональной экономики/ Э.И. Мантаева, В.С. Голденева, Е.В. Куркудинова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2013. – № 11 (47). – С. 66 – 73.

72. Марков Л.С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода / под ред. Н.И. Сулова. Новосибирск, 2015. – 300 с.

73. Марков Л.С., Маркова В.М. Выявление эталонных кластеров: методические вопросы и практическое приложение к отечественной промышленности / Л.С. Марков, В.М. Маркова // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. – Т. 12. – Вып. 1. – С. 95 – 108

74. Матковская Я.С. Кластеры: анализ происхождения, современные формы институционализации и математические модели / Я.С. Матковская// Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. – №. 17. – С. 2 – 12.

75. Межотраслевое объединение nanoиндустрии. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.monrf.ru/about/>. – Загл. с экрана.

76. Мерзликина Г.С., Кузьмина Е.В. Сбалансированная система показателей оценки эффективности деятельности кластера / Г.С. Мерзликина, Е.В. Кузьмина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11, № 5. С. 119 – 128,

77. Мерзликина Г.С., Пшеничников И.В., Жеребов Е.Д. Диффузия инновационных процессов как основа жизнеспособности регионального инновационного кластера / Г.С. Мерзликина, И.В.Пшеничников, Е.Д. Жеребов// Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2016. – №. 6. – С. 54 – 63.

78. Мерзликина, Г.С. Совершенствование модели инновационного регионального кластерообразования / Г.С. Мерзликина, А.В. Бабкин, И.В. Пшеничников // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского гос. политехнического ун-та. Экономические науки. – 2015. – № 4. – С. 129 – 139.

79. Методические материалы по разработке программы развития инновационного территориального кластера. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depino/201405216#>. – Загл. с экрана.

80. Методические рекомендации по разработке стратегии развития инновационного кластера-участника приоритетного проекта Минэкономразвития России «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня». 2016 г. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/20160718>. – Загл. с экрана.

81. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113283/. – Загл. с экрана.

82. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (подписаны заместителем Министра экономического развития Российской Федерации А.Н. Клепачем от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>. – Загл. с экрана.

83. Миролюбова Т.В. Идентификация региональных кластеров в экспортно-ориентированном секторе региональной экономики / Т.В. Миролюбова // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. – 2011. – №4. – С. 40–49.

84. Миролюбова Т.В., Афонина А.Г. Кластерная политика в европейских странах и в России: сравнительный анализ / Т.В. Миролюбова, А.Г. Афонина // Вестник ПГУ. Сер. «Экономика». 2011. – Вып. 1(8). – С. 37–44.

85. Михайлов А.С. Эволюция кластерной концепции в мировой науке / А.С. Михайлов // Экономикс. – Выпуск № 3. – 2014. – С. 6–13.

86. Мониторинг экономической ситуации в России. Тенденции и вызовы социально-экономического развития». – 2017. – №14 (52). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://www.vavt.ru/materials/site/f8b1d423ac728dcd4325816b003830d5/\\$file/2017_14-52_July.pdf](http://www.vavt.ru/materials/site/f8b1d423ac728dcd4325816b003830d5/$file/2017_14-52_July.pdf). – Загл. с экрана.

87. Морозова И.А., Погорелова, А.Ю. Анализ проведения кластерной политики в рамках химической промышленности: международный опыт и российская специфика / А.Ю. Погорелова, И.А. Морозова // Известия ВолгГТУ. Сер. Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива). – Волгоград, 2015. – № 15 (179). – С. 134–138

88. Мосейко В.О. Инструменты развития промышленных кластеров в России: монография / В.О. Мосейко, С.А. Коробов, А.В. Тарасов; М-во

образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. ун-т. – Волгоград: ВолГУ. – 2016. – 213 с.

89. Наджафов В.Н. Обзор зарубежного опыта внедрения кластеров / В.Н. Наджафов // Московский государственный областной университет. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/4056>. – Загл. с экрана.

90. Назарова В. Развитие кластеров: российский и европейский опыт / В. Назарова // Общество и экономика. – 2016. – №3. – С. 62 – 78

91. Носонов А.М. Теории пространственного развития в социально-экономической географии / А. М. Носонов// Псковский регионологический журнал. – № 11. – Псков: ПГПУ. – 2011. – С. 3–16

92. Одногулова Д.А. Направления развития международного сотрудничества России со странами-лидерами в сфере наноиндустрии / Д.А. Одногулова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 9: Исследования молодых ученых. – Выпуск № 11. – 2013. – С.33-38.

93. Основопологающие принципы устойчивого пространственного развития Европейского континента. – Ганновер, 2000. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/cemat/versionprincipes/Russe.pdf. – Загл. с экрана.

94. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспектив. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12127915/>. – Загл. с экрана.

95. Перспективы, организационные формы эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных ВУЗов // сборник материалов Международной научно-практической конференции 24-25 апреля 2014 г.: Королев МО: ФТА, Изд-во «Канцлер», 2014. – 512 с.

96. Петров А.П. Закономерности формирования региональных кластерных инициатив / А.П. Петров // Экономика региона. Отраслевые и межотраслевые комплексы. – 2013. № 1. – С. 133–142.

97. Печаткин В.В. Методика оценки и анализа потенциала кластеризации экономики регионов / В.В. Печаткин // Экономический анализ: теория и практика. – 2010. – №28. – С. 42 – 48.

98. Пилипенко И.В. Кластеры и территориально-производственные комплексы в региональном развитии. // Региональное развитие и региональная политика России в переходный период / Под общ. ред. С.С. Артоболевского, О.Б. Глезер. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – С. 191 – 208.

99. Пилипенко И.В. Факторы и методы повышения конкурентоспособности стран и регионов: анализ теоретических подходов / И.В. Пилипенко // Сборник научных трудов молодых ученых «Региональная наука». – М.: СОПС, 2005. – С. 8 – 20.

100. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации: направления реализации программ развития / под. ред. Л.М. Гохберга, А.Е. Шадрина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 92 с.

101. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации / под ред. Л.М. Гохберга, А.Е. Шадрина. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. – 108 с.

102. Портал внешнеэкономической информации. Обзор внешней торговли. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.ved.gov.ru/monitoring/foreign_trade_statistics/monthly_trade_russia/. – Загл. с экрана.

103. Портер М.Э. Конкуренция. – М.: Издательский дом Вильямс, 2005. – 608 с.

104. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/71150302/>. – Загл. с экрана.

105. Постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. N 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования

рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70210644/>. – Загл. с экрана.

106. Постановление Правительства РФ от 28 января 2016 г. № 41 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/71314830/>. – Загл. с экрана.

107. Праздничных А.Н. Определение территориальных зон потенциального развития кластеров в Российской Федерации. М.: АНХ, 2006.

108. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 4 сентября 2013 г. № 514 «О проведении конкурсного отбора субъектов Российской Федерации для предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/doc20130906_1. – Загл. с экрана.

109. Промышленность Волгоградской области. Перспективы и направления развития. Комитет промышленности и торговли Волгоградской области. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Volgogradskaya_oblast._Prespektivy_i_napravleniya_razvitiya.pdf. – Загл. с экрана.

110. Промышленные кластеры России – 2016: Отраслевой обзор. М.: Ассоциация кластеров и технопарков; РИА «ФедералПресс», 2017. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://xn----dtbhaacat8bfloi8h.xn--p1ai/sites/default/files/obzor-clusters-2016.pdf>. – Загл. с экрана.

111. Пятинкин, С.Ф. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт / С.Ф. Пятинкин, Т.П. Быкова. – Минск: Тесей, 2008. – 72с.

112. Растворцева С.Н. Приоритеты и формы реализации кластерной политики в российских регионах: Монография / С.Н. Растворцева, Н. А / Белгород: КОНСТАНТА, 2013. – 206 с.
113. Растворцева С.Н., Череповская Н.А. Идентификация и оценка региональных кластеров // Экономика региона. – 2013. – №4. – С.123 – 133.
114. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М. – 2017. –1402 с.
115. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации: аналитический доклад / под ред. Л.М. Гохберга. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2014. – 88 с.
116. Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления, 2014 г. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://old.i-regions.org/programs/regions-development/rejting-innovacionnykh-regionov-2014>. – Загл. с экрана.
117. Рейтинг Эксперт Юг. 300 крупнейших производственных компаний юга России. – Режим доступа: <http://expertsouth.ru/ratings/300-krupneishih-proizvodstvennyh-kompani.html>. – Загл. с экрана
118. Рекорд С.И. Развитие промышленно-инновационных кластеров в Европе: эволюция и современная дискуссия: монография / С.И. Рекорд. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 109 с.
119. Рисин И.Е., Трещевский Ю.И. Региональная кластерная политика: концептуальное, методическое и инструментальное обеспечение: моногр. – Москва: Русайнс, 2015. – 168 с.
120. Роскосмос» – корпорация космической деятельности – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.roscosmos.ru/2011/>. – Загл. с экрана.
121. Сазонов, С.П., Федотова Г.В., Сибагатулина Л.М. Роль государственной поддержки агропромышленного комплекса в рамках повышения продовольственной безопасности страны / С.П. Сазонов, Г.В. Федотова, Л.М. Сибагатулина // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2017. – Т. 10, вып. 5. – С. 579 – 596.

122. Сафиуллин М.Р., Сафиуллин Л.Н. Конкурентоспособность России: взгляд Всемирного экономического форума // Экономический вестник Республики Татарстан. – 2012. – №2. – С. 5 – 11.

123. Сельское хозяйство регионов России. Эксперто-аналитический центр агробизнеса. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://ab-centre.ru/page/selskoe-hozyaystvo-regionov-rossii>. – Загл. с экрана.

124. Смородинская Н.В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу. – М.: ИЭ РАН, 2015. – 344 с.

125. Смородинская Н.В. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии. Материалы XIV Апрельской международной конференции НИУ ВШЭ. Секция Наука и инновации. 2013. С. 389 – 399.

126. Смородинская Н.В. Тройная спираль как новая матрица экономических систем / Смородинская Н.В. // Инновации. – Выпуск № 4. – 2011. – С. 66 – 78.

127. Сомко М.Л. Региональный потенциал кластеризации: способы выявления и методика оценки / М.Л. Сомко // Вестн. Алтай. акад. экономики и права. – 2013. – № 1. – С. 11 – 13.

128. Стрябкова Е.А. Особенности кластера как формы территориальной организации производства / Е. А Стрябкова. // Фундаментальные исследования. – Выпуск № 2–19. – 2015. – С. 4266–4270.

129. Сутырин С.Ф., Филиппов П. Н. Кластеры конкурентоспособности Финляндии / С.Ф. Сутырин, П. Н. Филиппов // Вестник СПбГУ. – 2004. – №1(5). – С. 71–78.

130. Типаков Д.С., Типаков В.С. Эволюция концепций организации промышленности и формирование кластеров // Астраханский государственный технический университет, 2013.

131. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / Генри Ицковиц; пер. с англ, под ред.А.Ф. Уварова. –

Томск: Изд-во Томск, гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники. – 2010. – С. 120 – 123.

132. Трофимова О.М. Методические рекомендации по выявлению и анализу кластеров в экономике старопромышленного региона / О.М. Трофимова // Вопросы управления. 2011. №2(15). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://vestnik.uara.ru/ru/issue/2011/02/14/>. – Загл. с экрана.

133. Трофимова О.М. Теоретические аспекты формирования инновационных кластеров в старопромышленных регионах / О.М. Трофимова // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. – 2011. – №8 (225). – С.19–24

134. Ферова И.С. Кластерные принципы организации производственного взаимодействия / И. С. Ферова // Современная экономика: проблемы и решения. – Красноярск. – 2004. – № 2.

135. Фияксель Э.А. Интернационализация кластеров как инструмент повышения национальной конкурентоспособности: европейский опыт / Э.А. Фияксель, Н. Г. Назаров, Е.А. Исланкина // Инновации. – 2013. – N.2. – С. 86 – 95.

136. Хикматов Р.И., Гараев А.А. Международный опыт развития кластеров // Актуальные проблемы экономики и права. 2009. – №1 (9). – С. 125 – 136.

137. Хмельницкая О.Н. Кластер как среда формирования трансфертных финансовых результатов / О.Н. Хмельницкая // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. – 2(4). – С. 261 – 264.

138. Хмельницкая О.Н. Методические подходы к формированию информации о корпоративных и трансфертных финансовых результатах кластера / О.Н. Хмельницкая // Проблемы современной экономики. – 2014. – №4 (52). – С.143 – 146.

139. Ходжаев Х.З. Кластерный подход как составляющая экономического развития региона / Х.З. Ходжаев // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия гуманитарных наук. – Выпуск № 4 (52). – 2012. – С. 170 – 175.

140. Чайникова Л.Н. Кластерная политика региона: теория и практика реализации // Формирование новой экономики и кластерные инициативы: теория

и практика / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2016. С. 352 – 370.

141. Чекавинский А.Н. Подготовка и закрепление кадров в сельском хозяйстве: проблемы и решения / А.Н. Чекавинский // Молочнохозяйственный вестник. – №3 (23). – III кв. 2016. С. 134 –143.

142. Чернова Ж.Б. Анализ научных подходов к экономической природе кластера // Наукоеведение [интернет-журнал]. – 2014. – № 6(25). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/167EVN614.pdf>. – Загл. с экрана.

143. Чернова О.А., Митрофанова И.В. Роль агроиндустриальных кластеров в формировании точек роста хозяйственного комплекса Юга России / О.А.Чернова, И.В. Митрофанова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2017. – Том 7. – № 3В. С. 326 – 338.

144. Чупрякова А.Г. формирование интеграционного взаимодействия предприятий АПК в рамках регионального агропромышленного кластера/ А.Г. Чупрякина // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 9. – С. 105 –109.

145. Шаховская Л.С., Гончарова Е.В. Зеленые технологии как основа для формирования регионального инновационного кластер / Л.С. Шаховская, Е.В. Гончарова // Экономика и управление: теория и практика. – 2018. – Т. 4. – № 1. – С. 60–67.

146. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. – М.: Директмедиа Пабблишинг. – 2008. – 401 с.

147. Шупер В.А. «Экономический ландшафт» Августа Леша в условиях постиндустриальной трансформации общества / В.А. Шупер // журнал Известия РАН. Сер.Географическая. – 2006. – №4. – С. 7 – 15.

148. Эльканов Р.Х. Полюса развития и точки роста инновационной экономики: российский и зарубежный опыт. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.vipstd.ru/nauteh/index.php/ep12-02/388-a>. – Загл. с экрана.

149. Advanced Biotech Cluster platforms for Europe (ABCEurope) URL: http://free.unideb.hu/portal/sites/free.unideb.hu/files/documents/events/adrienn_papp-abceurope-debrecen.pdf

150. Altenburg T., Meyer-Stamer J. (1999). How to Promote Clusters Policy Experiences from Latin America. *World Development*, Vol. 27, No. 9, pp. 1693 – 1713. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.497.9747&rep=rep1&type=pdf>

151. Andersson T., Schwaag Serge S., Sörvik J. Competitiveness Institute. Global conference. International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development (IKED), 2004 – Regional economics. 266 p. URL: <http://www.tci-network.org/uploads/media/CKC/0001/03/245afe2fcf683b3b2fcaf803cab80795f2ff0fe.pdf>

152. Andersson, T. The Cluster Policies Whitebook / T. Andersson, S. Schwaag-Serger, J. Sorvic, E.W. Hansson. – IKED, 2004. – 250 p.

153. Banouei A., Hadizonooz B., Assiaee M., Montazeri M. Estimation of Regional Relative Size Coefficient in Generating Regional Input-output Coefficients. (in ten Regions of Iran) // *International Journal of Business and social Science*. Vol. 2. №16. PP. 117 – 125.

154. Baptista R., Swann P. Do firms in clusters innovate more? // *Research Policy*. 1998. – 27. – pp. 525 – 540. URL https://www.researchgate.net/publication/222477844_Do_Firms_in_Clusters_Innovate_More

155. Beaudry C., Breschi S. Are firms in clusters really more innovative? // *Economics of Innovation and New Technology*. – 2003. – 12:4. – pp. 325 – 342. URL: https://www.researchgate.net/publication/24078413_Are_Firms_in_Clusters_Really_More_Innovative

156. Becattini G. The Marshallian industrial district as a socio-economic notion // Pyke F, Becattini G, Sengenberger W (eds) *Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy*. International Institute for Labour Studies. Geneva, 1990. pp. 37 – 51.

157. Bengtsson M., Kock S. Cooperation and competition in relationships between competitors in business networks, *Journal of Business & Industrial Marketing*, – 1999. – Vol. 14 Issue: 3. – pp. 178 – 194. <https://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/cooperation-and-competition-in-relationships-between-competitors-in-ZeFswjs42u?key=emerald>

158. Bergman E. In Pursuit of Innovative Clusters. Main Findings from the OECD Cluster Focus Group”, NIS Conference on Network- and Cluster-oriented Policies, Vienna. – 15 – 16 October 2001.

159. Bergman E.M., Feser, E.J. Industrial and regional clusters concepts and comparative applications. Morgantown, W, Va: Regional Research Institute, West Virginia University, 1999. URL: <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>

160. Castells M. The Rise of the Network Society, the Information Age: Economy, Society and Culture, Vol. I. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 2000. –625 p.

161. Central Europe 2007-2013 Programme. CLUSTERS-CORD. URL: http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?tx_fundedprojects_pi1%5Bproject%5D=75

162. Christaller W. Central Places in Southern Germany. Translated by Carlisle W. Baskin. Pp. 230. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1966. – 230 p. URL: https://ru.scribd.com/document/353011491/CHRISTALLER-Central-Places-in-Southern-Germany-1966?doc_id=353011491&download=true&order=450429636

163. Clusters and Clustering Policy: a Guide for Regional and Local Policy Makers. URL: <http://cor.europa.eu/en/Archived/Documents/59e772fa-4526-45c1-b679-1da3bae37f72.pdf>.

164. Clusters, Convergence, and Economic Performance/ Mercedes Delgado Michael E. Porter, Scott Stern. March 2011. URL: <http://www.nber.org/papers/w18250>

165. Competitiveness Cluster: VALORIAL. URL: www.competitivite.gouv.fr/en

166. Cooke P., Morgan K. *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation* Oxford: Oxford University Press, 1998. – 30 p. URL: <https://ru.scribd.com/document/244910336/4-COOKE-P-y-MORGAN-K-1998-the-Associational-Economy-Firms-Regions-and-Innovation-Oxford-University-Press-Oxford-Cap-8>

167. Cortright J. *Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development. A Discussion Paper Prepared for the Brookings Institution Metropolitan Policy Programme, 2006.* – 66 p.

168. Crouch C., Farrell, H. *Great Britain: Falling through the Holes in the Network Concept? In Local Production Systems in Europe: Rise or Demise?, /Crouch C., Le Galès P., Trigilia C., Voelzkow H.// Oxford University Press, Oxford, – 2001. – pp. 154 – 211. URL: <http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:2307023:1>*

169. Cumbers A., MacKinnon D. *Introduction: Clusters in Urban and Regional / A. Cumbers, D. MacKinnon // Development. Urban Studies. – 2004. – 41 (5/6). – P. 959 – 969. URL: https://www.academia.edu/5209896/Introduction_clusters_in_urban_and_regional_development*

170. Dagnino G. B., Padula G. *Coopetition strategy a new kind of interfirm dynamics for value creation // EURAM – The European Academy of Management Second Annual Conference – “Innovative Research in Management” Stockholm. – 9-11 May 2002.*

171. Delgado M., Stern S. *US Cluster Mapping Project: A New Tool for Regional Economic Development. – 2014. URL: http://www2.hhh.umn.edu/uthinkcache/slpp/regionalities/SS%20MD%20USCMP%20Launch%20Minneapolis%2009%2029%2014_FINAL_V2.pdf*

172. Den Hertog P., Brouwer, E., Maltha, S. *'Innovation in an Adolescent Cluster: The Case of the Dutch Multimedia Cluster', OECD Cluster Focus Group Workshop: Do Clusters Matter in Innovation Policy? – May, 8–9, 2000. – Utrecht, Netherlands*

173. DG enterprise and industry report Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support. URL: http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf

174. Diniz F., Upadhyay V. Productive Specialization And Regional Development At State Level In India // Regional Science Inquiry, Hellenic Association of Regional Scientists. 2010. Vol. 0(2), PP. 105 – 118.

175. ESCP-4i in brief. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/eu-cluster-partnerships#industry>

176. Etzkowitz, H., Leydesdorff L. The Triple Helix – University – Industry – Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development – January 1, 1995. – EASST Review, Vol. 14. – No. 1. – pp. 14 – 19. URL: <https://ssrn.com/abstract=2480085>

177. Etzkowitz, H., Ranga, M. A Triple Helix System for knowledge-based regional development: from “Spheres” to “Spaces”. – 2010. URL: http://api.ning.com/files/qBHCyrgWGsw3b1rE26EcQYX0IMMm0k3FFExiR2jWPbP7FUel0*F*Oade11go9ceXwc4SAttHfBMzYQmSdR0H3ISETAEmL*SY/themepaper23Feb1vadjusted.pdf

178. EU policy instruments for cluster development: INTERREG EUROPE. Cluster Excellence Day 2015 Brussels, 19 February. URL: <http://docplayer.net/64451291-Eu-policy-instruments-for-cluster-development-interreg-europe.html>

179. EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. – Brussels – 2010.

180. Europe INNOVA. URL: http://ec.europa.eu/environment/archives/ecoinnovation2010/1st_forum/presentations/e_coip_europe_innova_bilbao_etap_mautone.pdf

181. European Cluster Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-list>

182. European Cluster Memorandum. Promoting European Innovation through Clusters. 2008. 13 p. URL: <http://www.corallia.org/images/stories/documents/AboutCorallia/AboutCorallia-doc-005.pdf>
183. European Cluster Panorama 2014. Report. Prepared by: Christian Ketels and Sergiy Protsiv, Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics.
184. European Cluster Panorama URL: https://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory/cluster-mapping-services/cluster-panorama_en
185. European Cluster Strategy: 2014 – 2020. URL: <http://www.masterpiece.dk/UploadetFiles/11133/25/DrReinhardBuescher.pdf>
186. Feser E.J. Old and new theories of industry clusters. London Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology, and Networks Vol. 8. – 1998. – P. 10. URL: <http://works.bepress.com/edwardfeser/3/>
187. Flegg A. T., Webber C. D. Regional size, regional specialization and the FLQ formula // Regional Studies. 2001. №34. PP. 563 – 569.
188. Flegg T., White P. White Regional Input Output Models and the FLQ Formula: A Case Study of Finland // Working Papers 0808, Department of Accounting, Economics and Finance, Bristol Business School, University of the West of England, Bristol, 2008. URL: http://eprints.uwe.ac.uk/12338/2/RegStudies_V6_wpaper.pdf
189. Fostering innovation-led clusters A review of leading global practices // A report from the Economist Intelligence Unit
190. Garanti Z., Zvirbule-Berzina A., Yesilada T. Cluster Concept in Policy Planning Documents: the Cases of Latvia and Northern Cyprus // Business: Theory and Practice / Verslas: Teorija ir Praktika. 2014. – Vol 15/ No 2. – pp. 129 – 139.
191. Glaeser E. The new economics of urban and regional growth. In Clark G., Feldman M. and Gertler, M. (Eds). The Oxford handbook of economic geography. – 2000. – pp. 83 – 98.

192. Global Cluster Initiative Survey 2012. Survey Summary Report. European Commission, European Cluster Observatory, Stockholm, 2012.
193. Gontar B., Gontar Z. A Cross-Border Innovation Cluster Assessment Methodology. *Social science*. – 2013. – № 3 (81). – P. 7 – 14.
194. Greenovae Europe. URL: <http://archive.greenovate-europe.eu/content/ecoclup>
195. Grünfeld, Leo A. Key innovation indicators Learning from principles and practices applied by professional industrial players and investors // Nordic Innovation Publication. – 2011. – № 1. URL: <http://www.nordicinnovation.org/publications>
196. Guidebook Series. How to support SME Policy from Structural Funds. URL: http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/84453/Supporting_Internat_SMEs.pdf/
197. Handbook on transnational clustering. CNCB. June 2013. URL: http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/outputlib/CNCB_HANDBOOK_internationalised_clusters.pdf
198. Hansen J. F., Clasen J. K. The Economic Significance of Maritime Clusters: Lessons Learned from European Empirical Research. The Danish Shipowners' Association. URL: Http://ec.europa.eu/competition/consultations/2012_maritime_transport/dsa_3_en.pdf
199. Hernesniemi H., Lammi M., Ylä-Anttila P. Advantage Finland. The Future of Finnish Industries. – Publisher: Taloustieto Oy. Helsinki. 1996. – 248 p.
200. Hoen A. Three Variations on Identifying Clusters. – OECD. – 2000. – Vienna. URL: <http://www.oecd.org/sti/inno/2099308.pdf>
201. Huggins R., Izushi H. Competing for Knowledge: Creating, Connecting, and Growing (Routledge Studies in Global Competition). Routledge studies in global competition. –244 p. URL: <http://booksee.org/book/1058035>
202. Identification of Knowledge-driven Clusters in the EU. – European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. – 84 p.

203. Inshakov O. Inconsistency of theory, policy and practice of clustering in modern Russia. *International Journal of Trade and Global Markets*. – 2017. – vol. 10. – No. 2/3. – pp. 198 – 206.

204. Inter-cluster initiative to target the future challenges for the European polymer converting industry. URL: <http://www.clusterplast.eu/consortium.html>

205. Jensen R. C., West G. R. The effect of relative coefficient size on input-output multipliers // *Environment and Planning №12*. 1980. PP. 659 – 667.

206. Ketels C. New Learnings on Competitiveness and Clusters URL: <http://www.tci-network.org/media/download/5633>.

207. Ketels C., Protsiv S. Clusters and the New Growth Path for Europe. *WWF for Europe Working Papers № 14*. – 2013.

208. Ketels C., Protsiv S. Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors. *European Cluster Observatory REPORT*. – October 2014.

209. Key Economic Figures Grenoble-Isère France – AEPI, 2015. URL: http://www.grenoble-isere.com/media/upload/pdf_chiffrescles/AEPI-Key-Figures2015-GB.pdf.

210. Konstantynova, A.; Wilson, J. R. (2014). Comparing Cluster Policies: An Analytical Framework – Orkestra Instituto Vasco de Competitividad (Orkestra Working Paper No. 2014-R01).

211. Lahr M.L. A review of the literature supporting the hybrid approach to constructing regional input-output models // *Economic Systems Research*. 1993. № 5. PP. 277–293

212. Latvia-Russia. SWOT 2 Analysis and Planning for Cross-Border Co-operation in Northern Europe / Prepared by Institute of International Sociology of Gorizia (ISIG) for the Council of Europe. URL: https://mgimo.ru/files2/y12_2013/244723/SWOT2_Northern_Europe.pdf

213. Launhardt W. *Theory of the Trace - Being a Discussion of the Principles of Location*. Nabu Press; Primary Source Ed. Edition, 2013. 358 p.

214. Lewis W. *The Theory of Economic Growth*. New York, 1959. – 402 p.

215. List of Cluster Organisations. European Cluster Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-list>
216. Losch A. The Economics Of Location. Yale University Press; 2nd Revised edition, 1964. – 520 p.
217. Lundberg H. Triple Helix in practice: The key role of boundary spanners. European Journal of Innovation Management. 2013. – №16. – pp. 212 – 226.
218. Mapping and analysis of innovation clusters in Europe: Towards a consistent approach. URL: http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf
219. Marshall A. Principles of Economics 8th Ed. Palgrave Macmillan, 2013. XXVIII. –731 p.
220. Martin R. Sunley P. Deconstructing clusters: Chaotic concept or policy panacea? //Journal of Economic Geography. – 2003. – №3. – pp 5 – 35. URL: http://dimetic.dime-eu.org/dimetic_files/MartinSunley2003.pdf
221. Mikhaylov, S. Andrey Features of the Triple Helix Model in Cross-Border Clusters, World Applied Science Journal. – 2013. – Vol. 21, Iss. 12. – pp. 1734 – 1738.
222. Miyoshi T. Successes and Failures Associated With the Growth Pole Strategies. Department of Economic Studies, University of Manchester, 1997. URL: <http://miyotchi.tripod.com/dissert.htm>
223. Möhring, J., Clusters: Definition and Methodology, in Business Clusters: Promoting Enterprise in Central and Eastern Europe, OECD Publishing, Paris. 2006. 250 p. URL https://read.oecd-ilibrary.org/employment/business-clusters/clusters_9789264007116-3-en#page3
224. NAICS Association. URL: <https://www.naics.com/>
225. Nanotechnology White Paper: EPA 100/B-07/001. February 2007 / U.S. Environmental Protection Agency. URL: <http://www.epa.gov/osa/pdfs/nanotech/epa-nanotechnology-whitepaper-0207.pdf>.
226. Napier G., Bjerregaard H. Towards an international food cluster in Denmark. An analysis of the food sector in central Denmark region. – 47 p.

227. Nauwelaers C., Maguire K., G. Marsan A. The case of Oresund (Denmark-Sweden) – Regions and Innovation: Collaborating Across Borders. OECD Regional Development Working Papers, 2013/21, OECD Publishing. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/5k3xv0lk8knn-en>
228. New biotech cluster: MedCoast Scandinavia. – Scrip No 2796 URL: www.scrippharma.com
229. Observatory of European SMEs Analytical report. Report: May 2007. URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/library/regional_clusters.pdf
230. OECD. Regions and Innovation: Collaborating across Borders, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Publishing. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264205307-en>
231. OECD. The Impacts of Nanotechnology on Companies: Policy Insights from Case Studies, OECD Publishing. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264094635-en>
232. Okazaki, T. and M. Igami (2007), «Capturing Nanotechnology's Current State of Development via Analysis of Patents», OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2007/4, OECD publishing
233. Outstanding science and technology to match the needs of future society. http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/index_en.cfm
234. Paraušić V., Cvijanović D., Mihailović B. Veljković K. Correlation between the state of cluster development and national competitiveness in the Global Competitiveness. Economic Research-Ekonomska Istraživanja. 2014. № 27. pp. 662 – 672. URL: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1331677X.2014.974917>
235. Patents: an indicator of nanotechnology innovation. Observatory NANO Briefing. August 2011. URL: http://nanopinion.archiv.zsi.at/sites/default/files/briefing_no.20_patents_-_an_indicator_of_nanotechnology_innovation.pdf
236. Perroux F. Economic Space: Theory and Applications // Quarterly Journal of Economics. – Vol. 64. – No. 1. 1950. – pp. 89–104

237. Perroux, F. Note sur la notion de pole de croissance? *Economic Appliquee*, 1955. pp. 307 – 320. (Translated as: Perroux, F. Note on the Concept of Growth Poles. In: McKee, D., Dean, R. and Leahy, W., Eds., *Regional Economics: Theory and Practice*, The Free Press, New York. – 1970. – pp. 93 – 104.

238. Pinto J.V. Launhardt and location theory: Rediscovery of a neglected book, *Journal of Regional Science*. – 17(1). – 1977. – pp. 27–29.

239. Place based innovations (academic contribution) // Tilburg University, The Netherlands.

240. Porter M. Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review* 76, no. 6 (November–December 1998). – Pp. 77 – 90. URL: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>

241. Porter M. On competition. Harvard Business School Press, 1998. – 485 p.

242. Porter M.E. The economic performance of regions, *Reg. Studies* 37. – 2003. – pp. 549 – 578.

243. Probst L., E. Monfardini; Frideres L. and Bohn N. European Cluster Observatory (2013) European Cluster Excellence Scoreboard. Pilot Version.

244. Putting knowledge into practice: A broad-based innovation strategy for the European Union. Commission of European communities. Brussels, 13.9.2006. COM (2006) 502 final. 17 p. URL: <https://www.eirma.org/sites/www.eirma.org/files/doc/documents/EU/EU-com-2006-502-innovstrategy.pdf>

245. Richardson H.W., Richardson, M. The relevance of Growth Center Strategies to Latin America. *Economic Geography*. – No. 51. – 1975. – pp.163 – 178.

246. Riddington G., Gibson H. and Anderson J. Comparison of gravity model, survey and location quotient-based local area tables and multipliers // *Regional Studies*. 2006. №40. PP. 1069 –1081.

247. Roelandt T., den Hertog P. Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries: an introduction to the theme” In: *OECD Boosting Innovation: the cluster approach*, Paris, OECD, 1999. pp 9 – 23. URL:

http://www.academia.edu/662897/Cluster_analysis_and_cluster-based_policy_making_in_OECD_countries_an_introduction_to_the_theme;

248. Rosca-Sadurschi L., Buhociu F. Analysis of the Advantages of Creating Border Clusters/ L. Rosca-Sadurschi L., F. Buhociu F. // Journal of Danubian Studies and Research. Vol. 5. – no. 1/2015. – pp. 230-240.

249. Rosenfeld S. Bringing business clusters into the mainstream of economic development. European Planning Studies - EUR PLAN STUD. 5, 1997. pp. 3 – 23. URL:

https://www.researchgate.net/publication/237446231_Bringing_business_clusters_into_the_mainstream_of_economic_development

250. Rosenthal S., Strange, W. Evidence of the nature and sources of agglomeration economies / In Henderson, J.V. and Thisse, J.F. (Eds.)// Handbook of regional and urban economics – 2003 – Vol. 4. URL: <https://siteresources.worldbank.org/INTLED/Resources/339650-1105473440091/WillAndStuart.pdf>

251. Saxenian A. Regional advantage : culture and competition in Silicon Valley and Route 128. Harvard university press, 2000. – 241 p.

252. Schmitz H. On the Clustering of Small Firms. IDS Bulletin, 23. 1992. Pp. 64 – 69. URL: https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/123456789/9414/IDSB_23_3_10.1111-j.1759-5436.1992.mp23003012.x.pdf?sequence=1&isAllowed=y

253. Schumpeter J.A. Capitalism, Socialism and Democracy, 3rd edition, London: George Allen and Unwin, 1976. URL: <https://eet.pixel-online.org/files/etranslation/original/Schumpeter,%20Capitalism,%20Socialism%20and%20Democracy.pdf>

254. Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. Transaction Publishers, 1983. 255 p. URL: https://books.google.ru/books/about/The_Theory_of_Economic_Development.html?id=-OZwWcOGeOwC&redir_esc=y

255. Silicon Valley monitoring scoreboard. URL: <http://www.silicon-europe.eu/projects/silicon-europe-worldwide/monitoring-scoreboard/>
256. Simmie J., Sennett, J. Innovative clusters: global or local linkages? National Institute Economic Review. – Vol. 170, No. 1. – 1999. – pp. 70 – 81.
257. Simmie J., Wood P., Sennett J. The spatial dimensions of innovation in the London metropolitan region. 1999. URL: <https://www.pdfFiller.com/49382265-a384pdf-THE-SPATIAL-DIMENSIONS-OF-INNOVATION-IN-THE-LONDON-METROPOLITAN-Various-Fillable-Forms-www-sre-wu-ac>
258. Solvell O., Lindqvist G, Ketels C. The Cluster Initiative Green book. Stockholm: Ivory Tower, 2003. URL: <https://www.hhs.se/contentassets/f51b706e1d644e9fa6c4d232abd09e63/greenbooksep03.pdf> Strong Clusters in Innovative Regions. Center for Strategy and Competitiveness, CSC Stockholm School, May 2011
259. Swann P., Prevezer M. A. comparison of the dynamics of industrial clustering in computing and biotechnology. Research Policy. – Volume 25, Issue 7. – 1996. – pp 1139 – 1157. URL: http://www.academia.edu/30478425/A_comparison_of_the_dynamics_of_industrial_clustering_in_computing_and_biotechnology
260. TACTICS: Transnational Alliance of Clusters Towards Improved Cooperation Support. URL: <http://www.eca-tactics.eu/page/project-overview-4>
261. Tappi D. The Neo-Marshallian Industrial District. A Study on Italian Contributions to Theory and Evidence, 2001.
262. The Case of the Top Technology Region/ Eindhoven-Leuven-Aachen Triangle (TTR-ELAt) – Regions and Innovation: Collaborating Across Borders. Claire Nauwelaers, Karen Maguire and Giulia Ajmone Marsan. No 2013/19, OECD
263. The concept of clusters and cluster policies and their role for competitiveness and innovation: Main statistical results and lessons learned. – European Commission. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. http://www.eca-tactics.eu/sites/default/files/page/10/07/2008.2494_deliverable_EN_web.pdf

264. The European Cluster Observatory. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/index.html>

265. The Global Competitiveness Report 2017-2018. World Economic Forum URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>

266. The Global Innovation Index 2015. Effective Innovation Policies for Development. Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent Editors.

267. The Italian High Tech Cluster for Nanotechnologies. Venezia, 16 gennaio 2007. Enzo Sisti – Investor Relations, Veneto Nanotech Raffaele Franco – Marketing Manager, Nanofab

268. The Russia Competitiveness Report 2011. World economic forum, Geneva, 2011. URL: <https://www.weforum.org/reports/russia-competitiveness-report-2011>

269. Thünen J. The Isolated State in Relation to Agriculture and Political Economy. Part III: Principles for the Determination of Rent, the Most Advantageous Rotation Period and the Value of Stands of Varying Age in Pinewoods. Palgrave Macmillan UK, 2009. – 139 p.

270. Titze, M., Brachert, M., Kubis, A., The Identification of Regional Industrial Clusters Using Qualitative Input–Output Analysis (QIOA), Regional Studies,– Vol. 45, no. 1. – 2011. – pp. 89 – 102.

271. Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy, 2008. – 11 p. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0652:REV1:en:PDF>

272. Transparency International URL: <https://www.transparency.org/research/cpi/>

273. Van den Berg L., Braun E., Winden W. Growth Clusters in European Cities: An Integral Approach. Urban Studies. – No. 38. – 2001. – pp. 185 – 205. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/43311609.pdf>

274. Version for distribution in the European Presidential Conference on Innovation and Clusters Stockholm, 22 – 23 January 2008. URL: <http://www.medmeid.eu/wp-content/uploads/2012/06/Clustering-efforts-in-Europe.pdf>

275. Weber A. Über den Standort der Industrien. Mohr, Tübingen. English translation, Theory of the Location of Industries, University of Chicago Press, Chicago, 1929.

276. Zimmer S. Cross-Border Clusters – Opportunity or Competitive Threat? / S. Zimmer. URL: https://www.academia.edu/12022394/Cross-border_clusters_Opportunity_or_competitive_threat

Приложения

Приложение 1 – Определения понятия кластера

Автор	Год	Источник	Определение
Schmitz H.	1992	On the clustering of small firms	Кластер – группа предприятий, характеризующихся географической концентрацией и принадлежащих к одной отрасли.
Saxenian A.	1994	Regional advantage: Culture and competition in Silicon Valley and Route 128	Кластеры как социальные и институциональные явления отличают: технологические изменения, связи внутри и между предприятиями, устойчивые отношения между фирмами; наличие социальных и других типов нерыночных отношений.
Swann P., Prevezer M.	1996	A comparison of the dynamics of industrial clustering in computing and biotechnology	Кластеры – группы фирм, принадлежащих к одной отрасли и располагающихся в одной географической области.
Enright M.J.	1996	Regional clusters and economic development	Региональные кластеры – это промышленные кластеры, в которых фирмы участники находятся в тесной близости друг к другу.
Rosenfeld S.	1997	Bringing business clusters into the mainstream of economic development	Кластер – концентрация фирм, способных обеспечить синергетический эффект благодаря их географической близости и взаимозависимости, хотя масштабы занятости в них могут быть не сколь-либо выраженными или заметными.
Porter M.	1998	On competition	Кластер – группа взаимосвязанных компаний и сопряженных их с деятельностью организаций, объединенных определенными формами общности и внешними факторами.
Feser E.J.	1998	Old and new theories of industry clusters	Экономические кластеры представляют собой не просто связанные и поддерживающие отрасли и институты, а скорее связанные и поддерживающие отрасли и институты, которые более конкурентоспособны благодаря связям между ними
Altenburg T., Meyer-Stamer J.	1999	How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America	Кластер представляет собой концентрацию значительного числа фирм в пространственно отграниченной области, для деятельности которых большое значение имеют межфирменная специализация и торговля.
Roelandt T., den Hertog P.	1999	Cluster analysis and cluster- based policy making in OECD countries	Кластеры можно охарактеризовать как производственные сети сильно взаимозависимых фирм (в том числе специализированных поставщиков), связанных друг с другом в цепочке создания добавленной стоимости. В некоторых случаях кластеры также включают стратегические союзы с университетами, научно-исследовательскими институтами, фирмами, специализирующиеся на оказании деловых услуг, посредническими учреждениями (брокерами, консультантами) и клиентами.

Simmie J., Wood P., Sennett J.	1999	The spatial dimensions of innovation in the London metropolitan region	Кластер – пространственная и отраслевая концентрация предприятий, связанных интенсивными вертикальными и горизонтальными связями, основанные как на рыночном, так и на нерыночном обмене товарами, услугами, информацией и трудовыми ресурсами
Simmie J., Sennett, J.	1999	Innovative clusters: global or local linkages?	Инновационный кластер определяется большое число взаимосвязанных компаний, работающих в одних и тех же рыночных условиях и характеризующих интенсивным сотрудничеством, главным образом через цепочку поставок
Bergman E.M., Feser E.J.	1999	Industrial and regional clusters	Промышленные кластеры в общем виде могут быть определены как группа коммерческих предприятий и некоммерческих организаций, для которых принадлежность к группе представляет собой индивидуальной конкурентоспособности каждой из сторон. Связывание кластера вместе происходит за счет установления отношений «покупатель-поставщик», наличия общих технологий, общих покупателей или каналов сбыта Региональные промышленные кластеры – это отраслевые кластеры промышленности, сконцентрированные географически, как правило, в одном регионе, который представляет собой столичную территорию, рынок труда или другую функциональную экономическую единицу
Crouch C., Farrell H.	2001	Great Britain: falling through the holes in the network concept	Более общая концепция кластера предполагает, что компании, активно занимающиеся аналогичной деятельностью, обычно размещаются в непосредственной близости друг от друга, хотя и обладая значительным присутствием в области
Van den Berg, L., Braun E., Winden W.	2001	Growth clusters in European cities	По мнению многих исследователей кластеры представляют собой локализованные сети специализированных организаций, производственные процессы которых тесно связаны посредством обмена товарами, услугами и / или знаниями.
OECD	2006	Clusters: Definition and Methodology, in Business Clusters: Promoting Enterprise in Central and Eastern Europe	Кластеризация – это тенденция вертикально и / или горизонтально интегрированных фирм в смежных областях бизнеса и поддерживающих их деятельность организаций концентрироваться географически
Andersson T., Schwaag Serge S., Sörvik J.	2004	The cluster policies whitebook	Кластеризация в общем виде определяется как процесс объединения фирм и других участников на сконцентрированной географической области, взаимодействия вокруг определенной функциональной ниши, установления тесных связей и создания рабочих союзов для повышения их коллективной конкурентоспособности
Cortright J.	2006	Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development	Промышленный кластер - это группа фирм и связанных с ними экономических субъектов и институтов, которые расположены рядом друг с другом и получают ряд преимуществ от такого близкого расположения и наличия связей

Hill and Brennan	2000	A methodology for identifying the drivers of industrial clusters: the foundation of regional competitive advantage	Мы определяем конкурентный промышленный кластер как географическую концентрацию конкурирующих фирм или учреждений в одной отрасли, которые либо связаны тесными отношениями купли-продажи с другими отраслями в регионе, либо имеют совместный доступ к рабочей силе, что дает фирмам конкурентное преимущество над тем же отраслями промышленности в других местах.”
------------------	------	--	---

Составлено автором по: Schmitz H. On the Clustering of Small Firms. *IDS Bulletin*, 23: 1992. P. 64. URL: https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/123456789/9414/IDSB_23_3_10.1111-j.1759-5436.1992.mp23003012.x.pdf?sequence=1&isAllowed=y; Saxenian A. *Regional advantage : culture and competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard university press, 2000. P. 6.; Bergman E.M., Feser, E.J. *Industrial and regional clusters concepts and comparative applications*. Morgantown, W, Va: Regional Research Institute, West Virginia University, 1999. URL: <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>; Swann P., Prevezer M. A comparison of the dynamics of industrial clustering in computing and biotechnology. *Research Policy*, Volume 25, Issue 7, 1996. P. 1139. URL: http://www.academia.edu/30478425/A_comparison_of_the_dynamics_of_industrial_clustering_in_computing_and_biotechnology; Rosenfeld S. Bringing business clusters into the mainstream of economic development. *European Planning Studies - EUR PLAN STUD.* 5, 1997. P. 4. URL: https://www.researchgate.net/publication/237446231_Bringing_business_clusters_into_the_mainstream_of_economic_development; Feser E. J Old and new theories of industry clusters. *London Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology, and Networks* Vol. 8, 1998. P. 10. URL: <http://works.bepress.com/edwardfeser/3/>; Roelandt T., den Hertog P. Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries: an introduction to the theme” In: *OECD Boosting Innovation: the cluster approach*, Paris, OECD, 1999. P. 9. URL: http://www.academia.edu/662897/Cluster_analysis_and_cluster-based_policy_making_in_OECD_countries_an_introduction_to_the_theme; Simmie J., Wood P., Sennett J. The spatial dimensions of innovation in the London metropolitan region. 1999. URL: <https://www.pdfFiller.com/49382265-a384pdf-THE-SPATIAL-DIMENSIONS-OF-INNOVATION-IN-THE-LONDON-METROPOLITAN-Various-Fillable-Forms-www-sre-wu-ac>; Simmie J., Sennett, J. Innovative clusters: global or local linkages? *National Institute Economic Review*, Vol. 170, No. 1, 1999. pp. 70 – 81; Altenburg T., Meyer-Stamer J. How to Promote Clusters Policy Experiences from Latin America. *World Development*, 1999. Vol. 27, No. 9. P. 1694. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.497.9747&rep=rep1&type=pdf>; Crouch C., Farrell, H. Great Britain: Falling through the Holes in the Network Concept?. In *Local Production Systems in Europe: Rise or Demise?*, Crouch C., Le Galès P., Trigilia C., Voelzkow H. (Eds.), Oxford University Press, Oxford, 2001. pp. 154 – 211. URL: <http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:2307023:1>; Van den Berg, L., Braun E., Winden W. Growth Clusters in European Cities: An Integral Approach. *Urban Studies.* 38. 2001. pp. 185 – 205. P. 187. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/43311609.pdf>; Möhring, J., Clusters: Definition and Methodology, in *Business Clusters: Promoting Enterprise in Central and Eastern Europe*, OECD Publishing, Paris. 2006. P. 21. URL: https://read.oecd-ilibrary.org/employment/business-clusters/clusters_9789264007116-3-en#page3; Andersson T., Schwaag Serge S., Sörvik J. Competitiveness Institute. Global conference. International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development (IKED), 2004 – Regional economics. P. 17. URL: <http://www.tci-network.org/uploads/media/CKC/0001/03/245afe2fcf683b3b2fcfa803cab80795f2ff0fe.pdf>; Cortright J. Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development. Discussion paper Brookings Institution Metropolitan Policy Program.; Hill E., Brennan J.F. A methodology for identifying the drivers of industrial clusters: the foundation of regional competitive advantage. *Economic Development Quarterly*, 14. P. 66 URL: https://www.researchgate.net/publication/247722932_A_Methodology_for_Identifying_the_Drivers_of_Industrial_Clusters_The_Foundation_of_Regional_Competitive_Advantage

Приложение 2 – Перечень партнерств в рамках Программы стратегических кластерных партнерств ESCPs–4i

Аббревиатура ESCP–4i	Концепция программы ESCP–4i	Отрасль	Связанные области	Целевые рынки	Страны–участники	Участники программы	Число МСП
MobiGoIn	Разработка инновационных транспортных решений	Логистика, ИКТ	Транспорт, технологии геолокации, экологически чистый грузовой транспорт	Не определены	Италия, Германия, Франция, Швеция	Организация содействия развитию ИКТ кластеров Fondazione Torino Wireless (Италия), инициатива по развитию высокотехнологичных секторов bwcon (Германия), автомобильный кластер Mov'eo (Франция), медиа кластер Media Evolutiona (Швеция)	1100
EACP ABROAD	Укрепление позиций европейской аэрокосмической промышленности на мировых рынках	Аэрокосмическая отрасль	Экологически чистый авиатранспорт	Канада, Мексика, США, Япония, ОАЭ, Бразилия, Россия, Индия, Китай	Франция, Германия (2), Бельгия, Турция, Испания	Аэрокосмические кластеры Aerospace Valley (Франция), Hamburg Aviation (Германия), Asociacion Aeronautica Aragonesa (Испания) Skywin Wallonia (Бельгия), Промышленная палата г. (Турция), инициатива по развитию кластеров в Южном Гамбурге Suederelbe AG (Германия)	3000
bioXclusters plus	Совершенствование системы здравоохранения	Здравоохранение, науки о жизни	Биотехнологии, медицинские технологии, диагностика in vitro, ИКТ, микро– и нанотехнологии,	США, Китай, Бразилия, Япония	Франция, Испания, Германия, Италия	Медицинский кластер Lyonbiopole (Франция), кластер в сфере наук о жизни Biosat (Испания), биотехнологический кластер BioM (Германия), Медицинский кластер bioPmed (Италия)	1000
Silicon Europe Worldwide	Интернационализация европейских кластеров полупроводников	Микро и нано–электроника, полупроводники	автомобильная, энергетическая, аэрокосмическая, промышленность, медицинские технологии, связь, умные города	Тайвань, Восточное побережье США + в перспективе Бразилия, Россия, Япония, Китай, Индия	Бельгия, Германия, Франция, Нидерланды, Греция, Италия	Кластер высоких технологий DSP Valley (Бельгия), кластер в сфере микроэлектроники Silicon Saxony (Германия), кластер цифровых технологий Minalogic (Франция), кластер высоких технологий HighTech NL (Нидерланды), кластер в сфере микро– и наноэлектроники Mi–cluster (CORALLIA) (Греция), Кластер высоких технологий FDG&HT Monza–Brianza (Италия)	800
3BI	Создание кластера мирового уровня в области биоэкономики и био–инноваций	биоэкономика	Сельское хозяйство, химическая и лесная промышленность, переработка отходов	БРИКС, США, Канада, Япония	Франция, Великобритания, Нидерланды, Германия	Сельскохозяйственный кластер IAR Cluster (Франция), биоэкономические кластеры BioVale Ltd (Великобритания) и BCM BioEconomy (Германия), продовольственный кластер Biobased	2000

						Delta (Нидерланды)	
EU4FOOD	Создание международного кластерного альянса/ Европейского стратегического кластерного партнерства в сфере производства здоровых продуктов питания	Сельское хозяйство, биоэкономика	Здоровые продукты питания	США, Бразилия, Чили	Италия (2), Франция (2), Нидерланды, Испания (3), Германия, Венгрия, Австрия	Научно–технологический парк Fondazione Parco Tecnologico Padano – специализация науки о жизни, биоэкономика, сельское хозяйство, научно–технологический парк Consorzio technapoli – специализация Медицинские и пищевые биотехнологии (Италия), платформа по развитию сотрудничества в области сельского хозяйства, продовольствия, биоразнообразия и окружающей среды в тропических и средиземноморских районах Agropolis International (Франция), Агентств развития бизнеса Oost NV (Нидерланды), агропродовольственный кластер Галисии, биотехнологический и биомедицинский кластер Балеарских островов, Ассоциация исследований в области производства мясных продуктов Астурии (Испания), биофармацевтический кластер Eurobiomed (Франция), продовольственные кластеры Food Processing Initiative E.V (Германия), Pharmagora Quality of Life Cluster (Венгрия), Lebensmittel (Австрия)	1000
WIINTECH 2020	Международная Межкластерная инициатива по продвижению экологически чистых технологий и материалов	Экологически чистые технологии и материалы	Улучшенные упаковочные материалы, защита окружающей среды, энергосберегающие технологии	США, Япония, Индия, Бразилия	Франция, Великобритания, Португалия, Италия, Германия, Испания, Австрия	Кластер инжиниринга полимерных композитов Plastipolis (Франция), учебно–исследовательский центр Proplast (Италия), нанотехнологический кластер Veneto Nanotech (Италия), Кластер по преобразованию полимеров Plastival, инжиниринговый кластер Poolnet, химический кластер Chemie Cluster Bayern (Германия), кластер в перерабатывающей промышленности Nepic, некоммерческая организация Clusterland по развитию кластеров в регионе Верхняя Австрия	2000

Источник: составлено автором по: URL: <http://www.clustercollaboration.eu/eu-cluster-partnerships>.

Приложение 4 – Парные коэффициенты корреляции системы показателей

Парные коэффициенты корреляции по блоку «Научно-технологический и образовательный потенциал региона»					
	Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками	Число использованных результатов интеллектуальной деятельности	Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ	Выпуск из аспирантуры и докторантуры (с защитой диссертации)
Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП	1,00				
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками	-0,09	1,00			
Число использованных результатов интеллектуальной деятельности	-0,45	0,10	1,00		
Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ	0,41	0,12	-0,17	1,00	
Выпуск из аспирантуры и докторантуры (с защитой диссертации)	0,14	-0,70	-0,73	0,00	1,00

Парные коэффициенты корреляции по блоку «Производственный потенциал региона»					
	Количество малых и средних предприятий на 10 тыс. жителей	Коэффициент обновления основных фондов	Доля инновационно-активных фирм в общей структуре организаций	Доля инвестиций в основной капитал в валовом региональном продукте	Удельный вес занятых в высокотехнологичных и средне технологичных отраслях
Количество малых и средних предприятий на 10 тыс. жителей	1,00				
Коэффициент обновления основных фондов	0,52	1,00			
Доля инновационно-активных фирм в общей структуре организаций	-0,16	-0,09	1,00		
Доля инвестиций в основной	0,75	0,73	-0,43	1,00	

капитал в валовом региональном продукте					
Удельный вес занятых в высокотехнологичных и средне технологичных отраслях	-0,39	-0,75	-0,25	-0,66	1,00

Парные коэффициенты корреляции по блоку «Уровень организационного развития региона»

	Коэффициент миграционного прироста численности населения	Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях	Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием
Коэффициент миграционного прироста численности населения	1,00		
Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях	0,49	1,00	
Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием	0,45	-0,48	1,00

Парные коэффициенты корреляции по блоку «Результурующие показатели»

	Валовой региональный продукт на душу населения	Отношение объема поступлений от экспорта технологий к ВРП	Индекс промышленного производства	Число неубыточных предприятий региона	Коэффициент занятости
Валовой региональный продукт на душу населения	1,00				
Отношение объема поступлений от экспорта технологий к ВРП	-0,33	1,00			
Индекс промышленного производства	0,21	-0,63	1,00		
Число неубыточных предприятий региона	-0,70	-0,08	-0,30	1,00	
Коэффициент занятости	-0,58	0,11	-0,70	0,72	1,00

Приложение 5 – Расчетные значения стандартных коэффициентов локализации, душевого производства и специализации для исследуемых субъектов ЮФО в 2016 г

Сфера	Краснодарский край			Астраханская область			Волгоградская область			Ростовская область		
	Кл	Клог	Клог*	Кл	Клог	Клог*	Кл	Клог	Клог*	Кл	Клог	Клог*
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2,63	2,02	2,63	1,41	0,99	1,41	2,82	1,75	2,82	2,78	1,77	2,78
Рыболовство, рыбоводство	0,00	0,00	0,00	1,33	0,94	1,33	0,00	0,00	0,00	0,33	0,21	0,33
Добыча полезных ископаемых	0,06	0,05	0,06	2,59	1,82	2,59	0,44	0,27	0,44	0,08	0,05	0,08
Обрабатывающие производства	0,66	0,51	0,66	0,24	0,17	0,24	1,43	0,89	1,43	1,17	0,75	1,17
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,77	0,59	0,77	0,85	0,60	0,85	0,56	0,35	0,56	1,28	0,82	1,28
Строительство	1,03	0,79	1,03	1,51	1,06	1,51	1,22	0,76	1,22	1,14	0,73	1,14
Оптовая и розничная торговля	1,04	0,80	1,04	0,66	0,46	0,66	0,75	0,46	0,75	1,09	0,69	1,09
Гостиницы и рестораны	2,64	2,02	2,64	1,27	0,90	1,27	0,64	0,40	0,64	1,18	0,75	1,18
Транспорт и связь	1,88	1,45	1,88	1,08	0,76	1,08	0,83	0,52	0,83	0,87	0,56	0,87
Финансовая деятельность	0,40	0,31	0,40	0,40	0,28	0,40	0,20	0,12	0,20	0,40	0,25	0,40
Операции с недвижимым имуществом, аренда	0,78	0,60	0,78	0,56	0,40	0,56	0,66	0,41	0,66	0,71	0,45	0,71
Гос. управление и военная безопасность; соц. страхование	0,92	0,70	0,92	1,51	1,06	1,51	1,18	0,74	1,18	1,00	0,64	1,00
Образование	1,07	0,82	1,07	1,00	0,70	1,00	1,20	0,75	1,20	1,03	0,66	1,03
Здравоохранение и предоставление соц. услуг	1,18	0,90	1,18	1,10	0,77	1,10	1,05	0,65	1,05	1,13	0,72	1,13
Предоставление прочих коммунальных, соц. и персональных услуг	1,53	1,17	1,53	0,71	0,50	0,71	0,88	0,55	0,88	0,76	0,49	0,76

Приложение 6 – Рейтинг компаний обрабатывающей промышленности России (выборка по ЮФО) в 2018 г.

Компания	Регион	Основной вид деятельности компании	Отрасль	Выручка в 2016 году, млн руб.	Выручка в 2015 году, млн руб.	Прирост выручки в 2016 году, %	Чистая прибыль в 2016 году, млн руб.	Чистая прибыль в 2015 году, млн руб.
ПАО «Роствертол»	Ростовская область	Производство вертолётов, самолётов и прочих летательных аппаратов	Машиностроение и металлообработка	108657	78313	38,75	24748	15335
АО «Волжский трубный завод»	Волгоградская область	Производство стальных труб, полых профилей и фитингов	Чёрная металлургия	70978,77	81897,13	-13,33	1828,41	9325,08
ГК «Ростсельмаш»	Ростовская область	Производство машин и сельскохозяйственного оборудования для обработки почвы	Машиностроение и металлообработка	54381,2	38338,5	41,84	1718,7	1414,9
ПАО «Таганрогский металлургический завод»	Ростовская область	Производство стальных труб, полых профилей и фитингов	Чёрная металлургия	29642,36	30802,91	-3,77	-884,93	211,03
ООО «Абинский электрометаллургический завод»	Краснодарский край	Производство сортового горячекатаного проката и катанки	Машиностроение и металлообработка	28284,03	21443,48	31,9	8316,12	-3784,86
ООО «Производственная компания “Новочеркасский электровозостроительный завод”»	Ростовская область	Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава	Машиностроение и металлообработка	19636,13	19550,45	0,44	1058,27	1689,5
АО «Каустик»	Волгоградская область	Производство прочих основных неорганических химических веществ	Химическая промышленность	16595,2	16215,61	2,34	2299,85	1631,73
ООО «Еврохим-Белореченские минудобрения»	Краснодарский край	Производство удобрений и азотных соединений	Химическая промышленность	14522,03	16019,16	-9,35	592,56	1933,25
АО «Волжский оргсинтез»	Волгоградская область	Производство прочих основных органических химических веществ	Химическая промышленность	13821,22	15262,54	-9,44	2595,7	5489,7
ОАО «Новоросцемент»	Краснодарский край	Производство цемента	Промышленность строительных материалов	12160,25	12844,82	-5,33	1522,09	2577,47

Источник: составлено автором по: Рейтинг Эксперт Юг. 300 крупнейших производственных компаний юга России. URL: <http://expert.ru/ratings/300-krupnejshih-proizvodstvennyih-kompanij-yuga-rossii-po-itogam-2016-goda/>

Приложение 7 – Рейтинг агропромышленных компаний России (выборка по ЮФО) в 2017 г.

Место в рейтинге 2017 г. (2016 г.)	Название	Специализация	Выручка, млн руб.	Чистая прибыль, млн руб..	Торговая марка	Основные регионы присутствия
7 (–)	ООО «Каргилл», ООО «Провими» (Краснодарский край)	производство крахмала и крахмалопродуктов, сахаров и сахарных сиропов, комбикормов	87 914,9	1720,5		Тульская, Воронежская области, Краснодарский край, Москва
14 (8)	ОАО «Астон» (Ростов–на–Дону)	производство продуктов питания и пищевых ингредиентов	42 966,3	н.д.	Астон, Затея, Волшебный край, Светлица	Ростовская и Рязанская области
11 (13)	АО «Фирма «Агрокомплекс» им. Н.И.Ткачева	растениеводство в сочетании с животноводством	46679,8	4439,6	Агрокомплекс	Краснодарский край
23 (21)	ГАП «Ресурс»	производство продуктов питания из мяса птицы, выращивание зерновых и масличных сельскохозяйственных культур	32479,7	н.д.	Благояр, Нежнино, Благояр Золотой, An–Noog	Ставропольский и Краснодарский край, Адыгея, Карачаево–Черкесия, Ростовская, Тамбовская области
30 (24)	ООО «МЭЗ Юг Руси»	производство растительных масел	21 747,8	н.д.	Аведовъ, Золотая семечка, ЮгРуси, Злато, Милора, Сто рецептов, Аннинское, Раздолье	Ростовская, Воронежская, Волгоградская области, Краснодарский край
25 (–)	Копитания	агропромышленный холдинг полного цикла от растениеводства до производства и реализации мясной продукции	28 077,2	539,6	Лавла, Иловлинские цыплята, КМК, Мясная академия, ЗМК	Московская, Тверская, Саратовская, Волгоградская и Новосибирская области
39 (–)	АО «Молвест»	производство молочных продуктов	17139,2	н.д.	Вкуснотеево, Фруате, Иван Поддубный, Волжские просторы, Кубанский хуторок, Нежный возраст	Воронежская, Самарская, Саратовская, Ростовская области, Ульяновск, Липецк, Курск, Крым, Краснодарский край

Источник: составлено автором по: АЦ «Эксперт». URL: <http://expert.ru/ratings/50-krupnejshih-kompanij-agropromyishlennogo-kompleksa-rossii-po-itogam-2016-god>

