

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«Вятский государственный университет»

На правах рукописи

**Калинин Павел Андреевич**

**Формирование инновационных отраслевых кластеров  
в регионе**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление  
народным хозяйством (региональная экономика)

Диссертация

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:  
доктор экономических наук,  
профессор, Бурцева Т.А.

Киров – 2020 г.

## Содержание:

Введение.....	4
Глава 1. Теоретико-методические аспекты формирования инновационных отраслевых кластеров в регионе.....	16
1.1. Экономическое содержание регионального инновационного кластера	16
1.2. Концептуальные подходы к формированию региональных кластеров	37
1.3. Научно-методические подходы к оценке эффективности формирования регионального инновационного кластера .....	46
Глава 2. Организационно-экономические факторы развития региональных инновационных кластеров.....	57
2.1. Организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность инновационных кластеров в регионе .....	57
2.2. Описание и методика оценки организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров.....	75
2.3. Комплексная оценка организационно-экономических факторов на примере полиграфической отрасли Приволжского федерального округа ..	89
Глава 3. Формирование регионального инновационного кластера и апробация на примере полиграфической отрасли Кировской области.....	109
3.1. Организационный механизм формирования региональных инновационных кластеров .....	109
3.2. Формирование регионального инновационного кластера на примере полиграфической отрасли Кировской области и оценка его эффективности .....	120
Заключение .....	152
Список использованных источников .....	160
Приложение 1. Состав экспертов – руководителей типографий Кировской области – для оценки производственных факторов развития полиграфической отрасли в регионе .....	187
Приложение 2. Состав участников международной полиграфической выставки Drupe – 2018 .....	193
Приложение 3. Результаты дискриминантного анализа данных исследования факторов, определяющих эффективность деятельности предприятия .....	194

Приложение 4. Результаты опроса респондентов для формализации зависимости роста экономических показателей предприятий полиграфической отрасли от отобранных факторов на первом этапе дискриминантного анализа авторской методики.....	198
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## Введение

*Актуальность темы исследования.* Управление региональными инновационными подсистемами посредством формирования отраслевых комплексов является важным направлением государственного регулирования экономики региона, сложность реализации которого в последние годы усиливается под влиянием двух факторов. В качестве первого фактора выступает ограниченность региональных ресурсов. Влияние этого фактора обусловлено дефицитом государственного бюджета многих регионов Российской Федерации, среди которых Кировская область (2018 г. по данным Росстата). Отрицательное сальдо регионального бюджета не позволяет в полном объеме финансировать программы развития отраслевых комплексов, что необходимо для обеспечения сбалансированности региональной экономики, ускорения инновационного развития комплексов и их контрциклического развития. Ситуация обостряется в связи с сокращением государственного аппарата и вызванной этим нехваткой человеческих ресурсов для регулирования региональных отраслевых комплексов. Вторым фактором является снижение эффективности традиционных регуляторных механизмов в условиях окончательного становления рыночных отношений в отраслевых комплексах экономики регионов России. Новые условия хозяйствования требуют применения гибких механизмов регулирования, позволяющих как можно более полно задействовать рыночные силы развития региональных отраслевых комплексов.

Влияние обоих перечисленных факторов может быть нейтрализовано при использовании нового механизма управления отраслевыми комплексами – формирования региональных инновационных кластеров. Кластерный подход к государственному управлению экономикой практикуется в регионах России уже второе десятилетие – о его распространенности и повышенном внимании к нему в отечественной хозяйственной практике свидетельствует создание специализированной Российской кластерной обсерватории в 2012 г.

Признание перспективности данного подхода подтверждается также тем, что он заявляется в качестве инструмента практической реализации региональных стратегий. В частности, «Стратегия социально-экономического развития Кировской области на период до 2020 года», принятая постановлением Правительства Кировской области от 12.08.2008 № 142/319 предусматривает использование инновационных кластеров для формирования региональных «точек» инновационного развития. Это подтверждает, что кластерный подход заложен в основу реализации инновационного сценария развития региона.

Тем не менее, для региональной экономики современной России характерен обратный порядок институционализации кластерного подхода. Данный подход применяется в практике государственного регулирования региональной экономики, но его научно-методическое обеспечение находится в процессе формирования. Так, в «Концепции кластерной политики Кировской области на период до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства Кировской области от 30.12.2014 № 145, обозначены только рамочные основы кластерного развития региона. Несмотря на четко обозначенные задачи и принципы применения кластерного подхода в регионе, а также меры государственного регулирования, сущность данного подхода не уточнена, классификация кластеров фрагментарна, понятийный аппарат не определен. Неполнота научно-методической базы вызывает разночтения региональных стратегий кластерного развития экономики и препятствует их детализации и снижает эффективность их практической реализации.

Таким образом, актуальной проблемой современной экономической теории и практики является разработка научно-методических основ формирования инновационных отраслевых кластеров в регионе.

***Степень разработанности проблемы.*** Многие экономисты, такие как А. Буряк, А. Воронов, Ю.В. Михеев, М.И. Уманский и Г.Р. Хасаев, посвятили свои исследования проблемам конкуренции, которая является движущей силой развития кластера. Решением проблем применения кластерного подхода

к интеграции предприятий занимались Р.И. Гайнутдинов, Н.М. Межевич, И.А. Морозова, И.В. Пилипенко и другие отечественные ученые, а также зарубежные исследователи М. Портер, М. Энрайти и др. Преимущества кластеризации предприятий, основанные на возникновении эффекта синергии, исследованы И. Ансофом, И.О. Боткиным, Ю.В. Вертакова, И.В. Гребенкиным, А. Дамодараном, И.В. Ливневым, Н.И. Павловой, Л.М. Рейхом, В.А. Сергийчуком, И.М. Ягудиным и др.

Определению экономического содержания понятия «региональный инновационный кластер» посвящены публикации таких современных авторов, как Д.В. Амелькина, А.М. Аюпов, А.С. Баленко А.А. Галлямова, М.С. Гусева, М.Д. Дюарт, А.С. Иванов, А.А. Лин, Р.В. Михайлов, В.Н. Назарова, Ю.Н. Нестеренко, М. Портер, И.Е. Рисин, Ю.И. Трещевский, Д.Н. Труфанова, О.Г. Чарыкова, А.Д. Шматко Ю.Ю. Щербаков, Д. Юн и др. Исследование системы управления процессом формирования, функционирования и развития региональных инновационных кластеров проводится в работах таких экспертов, как А.И. Береза, Е.М. Ермолов, Н.П. Кетова, Ю.С. Колесников Ю.С., А.А. Лысоченко, В.Н. Овчинников, О.Ю. Свиридов, Х.А. Фасхиев, Г.В. Федотова, Р.А. Фатхутдинов, Э.Ф. Хандамова, Л.В. Хараджян и др. Научно-методические основы оценки эффективности управления конкурентоспособностью предприятий на базе формирования региональных инновационных кластеров через призму роста инновационной активности их участников заложены в трудах таких ученых, как В.Я. Афанасьев, И.К. Быстряков, В.И. Видяпин, Ю.В. Гусаров, Ю.Н. Лапыгин, И.Р. Ляпина, С.И. Межова, В.И. Меньщикова, И.А. Николаев, Д. Сепик, Б.Г. Преображенский, В.Е. Сактоев, О.С. Точилкина, А.Р. Цыренов, Е.Д. Цыренова и др.

Вместе с тем, анализ работ представленных авторов свидетельствует об отсутствии элементов методического обеспечения научных исследований по управлению отраслевыми комплексами на базе формирования региональных инновационных кластеров. Неоднозначность научно-экономической трактовки понятия «региональный инновационный кластер» и ряд нерешенных и

дискуссионных проблем их формирования кластеров в системе управления отраслевыми комплексами определили выбор темы диссертационного исследования, его цель и задачи.

**Цель и задачи исследования.** Цель диссертационного исследования заключается в разработке методических основ, а также практических рекомендаций по формированию инновационных отраслевых кластеров в регионе. В соответствии с целью исследования поставлены и решены в работе следующие задачи исследования:

- систематизировать комплекс обоснованных атрибутов регионального инновационного кластера;
- разработать методику оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера, предполагающую учет атрибутов регионального инновационного кластера;
- установить и классифицировать организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность региональных инновационных кластеров, предложить систему оценки организационно-экономических факторов и разработать научно-методический подход к определению регионов, где формирование региональных инновационных кластеров наиболее эффективно
- предложить новый организационный механизм управления процессом регионе;
- разработать авторскую методику оценки перспектив и выявления ключевых факторов и провести ее апробацию на примере полиграфической отрасли Кировской области.

**Область исследования.** Исследование выполнено в соответствии с требованиями Паспорта специальностей ВАК; Минобрнауки РФ 08.00.05. –«Экономика и управление народным хозяйством», области исследования: 3.Региональная экономика, п. 3.6. Пространственная экономика. Пространственные особенности формирования национальной инновационной системы. Проблемы формирования региональных инновационных под-

систем. Региональные инвестиционные проекты: цели, объекты, ресурсы, эффективность; п. 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; п. 3.20. Особые экономико-правовые режимы регионального и местного развития. Экономические зоны, промышленные округа и иные территориальные «точки» промышленного и инновационного развития.

**Объектом** диссертационного исследования является кластерный механизм регулирования инновационного социально-экономического развития региональной экономики.

**Предметом** исследования является управленческие отношения, возникающие в процессе формирования и развития инновационных отраслевых кластеров в регионах России.

**Теоретическая и методологическая основа исследования.** Исследование опирается на научные публикации российских и зарубежных ученых по теме формирования инновационных отраслевых кластеров в регионе. В диссертации использованы общенаучные методы (анализ и синтез, аналогия и моделирование, абстрагирование и конкретизация) и конкретно-научные методы (статистический анализ, анкетирование, анализ иерархий, морфологический анализ, декомпозиция, графический анализ, корреляционно-регрессионный анализ, кластерный анализ, факторный анализ).

**Информационную базу** исследования составили данные органов государственной статистики федерального и регионального уровней, отчеты международных выставок полиграфической, бумажной и упаковочной промышленности Druca, публикации в специализированных журналах, материалы экспертных интервью, результаты исследований автора по данным отраслевого объединения «Ассоциация региональных полиграфических предприятий».



**Рабочая гипотеза** диссертационного исследования заключается в научном предположении о том, что формирование инновационных отраслевых кластеров: 1) зависит от экономического пространства, на котором они хозяйствуют; 2) обладает потенциалом развития региональных инновационных подсистем посредством повышения конкурентоспособности предприятий, объединяемых в кластер, а также роста эффективности и инновационной активности отраслевых комплексов в регионе. Благодаря этому инновационные отраслевые кластеры представляют собой «точки» промышленного и инновационного развития современных регионов.

**Научная новизна результатов исследования** состоит в развитии теоретических положений формирования инновационных отраслевых кластеров в регионе, разработке методических рекомендаций для оценки их эффективности, а также обосновании перспектив ее повышения на примере полиграфической отрасли Приволжского федерального округа Российской Федерации.

Новые научные результаты, полученные в ходе проведения диссертационного исследования и выносимые на защиту, заключаются в следующем:

1. Проведена систематизация комплекса обоснованных атрибутов регионального инновационного кластера: высокотехнологичность (высокотехнологичное развитие экономики региона), инновационность (рост инновационной активности и конкурентоспособности участников кластера), системность (инновационное развитие экономики региона), стратегичность (ускорение темпа роста и развития экономики региона); формирование авторского ракурса систематизации атрибутов регионального инновационного кластера является теоретическим концептом исследования, необходимым для оценки эффективности формирования региональных инновационных кластеров (п. 3.6 Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России);

2. Разработана авторская методика оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера, основанная на концепции пропульсивных кластеров и предполагающая учет всех атрибутов региональ-

ного инновационного кластера, выявление прироста каждого из них и интегрального (синергетического) прироста всех атрибутов. Данная методика обладает универсальностью, позволяет решать проблему сопоставимости данных при анализе эффективности формирования регионального инновационного кластера, упрощает процедуру оценки и повышает ее точность, делает возможным выбор показателей оценки самими предприятиями, участвующими в формировании регионального инновационного кластера (п. 3.20 Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России);

3. Установлены организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность региональных инновационных кластеров, произведена их авторская классификация, в соответствии с которой выделены информационные, финансовые, производственные, инновационные, маркетинговые и интеграционные факторы; и предложена система оценки указанных факторов – по функциональной составляющей с учетом трех групп оценки вероятности наличия фактора и соответствующего уровня влияния организационно-экономического фактора на эффективность; в соответствии с которой разработан научно-методический подход к определению регионов, где формирование региональных инновационных кластеров наиболее эффективно по критерию наличия совокупности организационно-экономических факторов и характера их влияния на эффективность региональных инновационных кластеров. Авторский подход позволяет усовершенствовать механизм оценки этих факторов: оценивать последствия воздействия организационно-экономических факторов при формировании региональных инновационных кластеров через прирост атрибутов кластера, а также сформировать интегральный фактор и по нему сравнивать регионы с позиций эффективности формирования на их территории отраслевых инновационных кластеров. Данная система оценки апробирована на примере полиграфической отрасли Приволжского федерального округа (п. 3.17 Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России);

4. Предложен новый организационный механизм формирования регионального инновационного кластера, отличающийся структурированностью и предполагающий использование последовательных этапов формирования кластера: эмерджентного, организационно-экономического и заключительного, что позволяет использовать данный механизм как основу для унификации процессов формирования региональных инновационных кластеров; применение данного механизма на примере полиграфической отрасли Кировской области позволило обосновать рекомендации по оптимизации структуры кластера в интересах повышения эффективности не только самого кластера, но и в целом полиграфической отрасли региона и Приволжского федерального округа (п. 3.17 Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России);

5. Разработана авторская методика оценки перспектив и выявления ключевых факторов успеха отраслевого инновационного кластера в регионе, предполагающая дискриминантный анализ факторов, влияющих на рост экономических показателей предприятий рассматриваемой отрасли для определения предприятий, которые целесообразно объединить в кластер, с последующим ранжированием факторов по их вкладу в прирост экономических показателей предприятий, апробация методики на примере полиграфической отрасли Кировской области показала, что кластеризация обеспечит существенный положительный эффект (прирост всех атрибутов на 40%), что свидетельствует о целесообразности формирования кластера и его предпочтительности по сравнению с самостоятельным функционированием предприятий данной отрасли в регионе (п. 3.17 Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России).

***Теоретическая значимость*** результатов диссертационного исследования состоит в:

- разработке положений, актуализирующих проблему установления и оценки организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров;

- дополнении теоретических и методических аспектов формирования региональных инновационных кластеров в системе управления отраслевыми комплексами;
- обосновании положений, расширяющих представления об определении регионов, где формирование региональных инновационных кластеров наиболее эффективно по критерию наличия, совокупности организационно-экономических факторов и характера их влияния на эффективность региональных инновационных кластеров;
- аргументации этапирования (четкого структурирования в определенной логической последовательности) процесса формирования регионального инновационного кластера в интересах повышения его эффективности;
- предложении рекомендаций по совершенствованию научной методологии оценки перспектив и выявления ключевых факторов успеха отраслевого инновационного кластера в регионе.

К наиболее значимым научным результатам диссертационной работы, определяющим ее новизну, относятся следующие **положения, выносимые на защиту:**

- систематизация комплекса обоснованных атрибутов регионального инновационного кластера;
- методика оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера;
- организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность региональных инновационных кластеров, система оценки указанных факторов, научно-методический подход к определению регионов;
- организационный механизм формирования регионального инновационного кластера;
- методика оценки перспектив и выявления ключевых факторов успеха отраслевого инновационного кластера в регионе.

**Практическая значимость** результатов диссертационного исследования определяется тем, что полученные выводы и рекомендации, подлежащие применению при формировании и оценке эффективности формирования регионального инновационного кластера позволяют усовершенствовать практику выявления регионов с наибольшей эффективностью кластеризации, определения отраслей для создания отраслевых инновационных кластеров, а также отбора предприятий для включения в отраслевой инновационный кластер в регионе.

Отдельные положения работы, содержащие предложенные научно-методические рекомендации по оценке организационно-экономических факторов, могут применяться в хозяйственной деятельности субъектов полиграфической отрасли в процессе управления ее эффективностью, а также в практике государственного управления инновационным развитием экономики регионов современной России, в частности, Кировской области. Практическая значимость результатов диссертационного исследования подтверждается актами внедрения в управление типографиями (справки о внедрении прилагаются).

Теоретические и методические разработки, касающиеся формирования системы оценки перспектив и выявления ключевых факторов успеха отраслевого инновационного кластера в регионе, подлежат применению в преподавании и изучении дисциплин «Государственное регулирование экономики», «Система государственного и муниципального управления», «Региональная экономика».

**Апробация результатов исследования.** Ключевые выводы и результаты диссертационного исследования были представлены и обсуждены на международных научно-практических конференциях: «Общество, наука, Инновации» (г. Киров, 2012 г.), «Общество, наука, Инновации» (г. Киров, 2016 г.), «Экономика города в период структурных преобразований: теория, методология, практика» (г. Москва, 2017 г.), «3rd International Conference on Industrial Engineering, ICIE-2017» (г. Челябинск, 2017 г.), «Актуальные во-

просы современной науки и образования» (г. Киров, 2018 г.), «Устойчивое развитие: общество, экология, экономика» (г. Москва, 2019 г.).

Авторские выводы и разработки нашли отражение в научно исследовательской деятельности ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», а именно, в научно-исследовательской работе, выполненной в интересах Министерства сельского хозяйства и продовольствия Омской области, на тему: «Разработка эффективных моделей повышения инвестиционной привлекательности агропромышленного комплекса северных районов Омской области» (Государственный контракт № 7 от 26.05.2020, № гос. регистрации НИОКТРАААА-А20-120060490039-6); в научно-исследовательской работе, выполненной в интересах ГБНУ «Академия наук Республики Башкортостан», на тему: «Изучение текущего состояния и перспектив развития рынка малотоннажной химии Республики Башкортостан в рамках импортозамещения» (Гражданско-правовой договор № 0301200057820000004\_104987 от 16.06.2020, № гос. регистрации АААА-А20-120072790009-9); в научно-исследовательской работе, выполненной в интересах Агентства стратегических разработок Архангельской области, на тему: «Разработка сценариев социально-экономического развития Архангельской области» (Государственный контракт № 0124200000618003345 от 13.09.2018, № гос. регистрации НИОКТРАААА-А18-118091990012-3)

Результаты диссертационного исследования, связанные с разработкой организационного механизма формирования региональных инновационных кластеров:

- приняты к использованию в полиграфической отрасли Кировской области Российской Федерации (подтверждено документом);

- внедрены в учебный процесс факультета экономики и финансов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный университет» в качестве научно-методического обеспечения при преподавании учебных дисциплин «Региональная экономика», «Инновационное развитие региона».

**Публикации.** Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 32 научных работах общим объемом 22,45 п.л. (в т.ч. автора –13,48 п.л.), из которых 18 работ опубликованы в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов для опубликования основных результатов диссертаций (в том числе 5 моностатей).

**Структура диссертации.** Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных информационных источников (211 наименований). Работа представлена на 183 страницах и содержит 37 таблиц, 10 рисунков.

## **Глава 1. Теоретико-методические аспекты формирования инновационных отраслевых кластеров в регионе**

### **1.1. Экономическое содержание регионального инновационного кластера**

Современные тенденции развития экономики определяют унификацию хозяйственной деятельности, которая «ведет к формированию единой системы, которая наиболее эффективно формируется с использованием кластерных подходов в реализации экономической политики»<sup>1</sup>.

Понятие кластера рассматривается в нормативно-правом обеспечении реализации кластерной политики, а также в научной литературе.

Современное российское законодательство предоставляет фрагментарное нормативно-правовое обеспечение региональных инновационных кластеров. В Методических рекомендациях 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)<sup>2</sup> приводится определение территориальных кластеров, согласно которому под ними понимаются интеграционные объединения предпринимательских структур, связанных по критерию близкого географического расположения привязка к конкретному региону не обязательна) и общности цепи добавленной стоимости.

---

<sup>1</sup> Калинин П.А., Бурцева Т.А., Созинова А.А. Маркетинговый инструментарий повышения эффективности кластерных образований // Вестник НГИЭИ. 2017. № 4 (71). С. 76–83.

<sup>2</sup> Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (подписаны заместителем Министра экономического развития Российской Федерации А.Н. Клепачем от 26.12.2008 № 20636-АК/Д19) [Электронный ресурс]. – Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747> (дата обращения: 29.12.2019).



В Распоряжении Правительства РФ от 08.12.2011 г. № 2227-р «О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г.»<sup>3</sup> косвенно затрагиваются отдельные вопросы функционирования региональных инновационных кластеров, которые рассматриваются как «центры компетенций» и как «инновационные программы бизнес-структур». В качестве ключевого требования (одного из целевых индикаторов реализации стратегии) к инновационным кластерам выступает наращение (а именно удвоение) высокотехнологичного экспорта. В документе к 2016 г. запланировано создание не менее четырех инновационных кластеров, удвоивших высокотехнологичный экспорт, а к 2020 г. – не менее семи.

При этом используются различные синонимы к термину «инновационные» региональные кластеры: «высокотехнологичные», «наукоемкие», «инновационные высокотехнологичные». Отсутствие четкой трактовки понятия «региональный инновационный кластер» вызывает неоднозначность и противоречивость его определения. Принимая во внимание предоставление государственной финансовой поддержки региональным инновационным кластерам как инструментам достижения стратегических целей инновационного развития отечественной социально-экономической системы, актуализируется научно-практическая проблема низкоэффективного финансового стимулирования региональных инновационных кластеров по причине их неполного учета (и недостаточной поддержки), а также ложного отнесения к ним других интеграционных объединений предпринимательских структур.

Некоторые ученые отмечают классические аспекты деятельности кластеров, такие как пространственные и функциональные. Вместе с тем, анализируя дефиницию «кластер», можно выделить два основных подхода к содержанию понятия: общий и концептуальный. Общий подход представлен Т.В. Ворониной с соавторами, А. Вороновым, А. Буряк, И.В. Пилипенко,

---

<sup>3</sup> Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/> (дата обращения: 14.03.19).

А.А. Миграняном, Л.А. Карякиной, А.А. Лысоченко и О.Ю. Свиридовым и включает в себя наиболее широкое содержание без конкретизации по концептуальным подходам к трактовке понятия «региональный инновационный кластер»<sup>4</sup>. Концептуальный подход представлен определениями в табл. 1.

Таблица 1 – Концептуальный подход к сущности дефиниции «кластер»

Дефиниция	Автор	Комментарий
1	2	3
«Группа географически локализованных взаимосвязанных инновационных фирм, производственных компаний; поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных услуг; объектов инфраструктуры: научно-исследовательских институтов, вузов, технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций, дополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом» <sup>5</sup>	А.А. Лин, А.С. Иванов	Кластер это не только географически локализованные инновационные фирмы.

<sup>4</sup> Воронина Т.В., Соковнина Н.В., Фомичева Е.В., Мартишин Е.М., Павлов П.В., Гладкая С.В., Ашихмин К.Г., Ситало С.Ю. Мировая экономика / Учебное пособие. Под общей редакцией Т.В. Ворониной. Ростов-на-Дону, 2014. Воронов А., Буряк А. Кластерный анализ - база управления конкурентоспособностью на макроуровне //Маркетинг, 2003, №1,с.13. Пилипенко И.В. Кластерная политика в России // Общество и экономика, 2007, №8, с. 53-54. Мигранян А.А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров [Электронный ресурс]. <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/2002/v3/a15.html>. Дата обращения: 22.06.2019. Карякина Л. А. К вопросу о кластерах – Вестник волжского университета им. В.Н. Татищева, выпуск №19/2010 <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-klasterah>. Дата обращения: 22.06.2019. Лысоченко А.А., Свиридов О.Ю. Теоретические основы стратегического управления / Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программам подготовки бакалавров и магистров по направлениям подготовки «Менеджмент» и «Экономика», Ростов-на-Дону, 2016.

<sup>5</sup> Лин, А.А. Конкурентные преимущества инновационных фармацевтических кластеров (на примере Санкт-петербургского фармацевтического кластера) / А.А. Лин, А.С. Иванов // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2017. – № 5 (254). – С. 149-157.

Продолжение таблицы 1

1	2	3
«Кластер – это комплекс предпринимательских структур, сосредоточенный в определенной географической местности и демонстрирующий выдающиеся результаты в области инноваций» <sup>6</sup>	Ю.Ю. Щербаков, А.С.Баленко, А.Д. Шматко	Демонстрация результатов только в области инноваций нивелирует другие результаты процесса кластеризации.
«Промышленные кластеры – совокупность близко расположенных и технологически сотрудничающих коммерческих предприятий, для которых членство в группе (кластере) является ключевым элементом индивидуальной конкурентоспособности каждого ее участника» <sup>7</sup> .	Овчинников В.Н., Колесников Ю.С., Кетова Н.П.	Не все участники кластера технологически сотрудничают, например, научные учреждения.
«Кластер – форма кооперации научных, конструкторских, технологических, производственных, инвестиционных и образовательных организаций, координируемой государством на межотраслевом уровне и основанной на интеграции и координации их целенаправленной деятельности» <sup>8</sup> .	Остапюк С.	Не учитывает приращение конкурентных преимуществ.
«Кластер – территориальное объединение взаимосвязанных предприятий и учреждений в пределах соответствующего промышленного региона, направляющих свою деятельность на производство товаров мирового уровня» <sup>9</sup> .	Соколенко С.И.	Не все кластеры производят продукцию мирового уровня.
«Кластер, или промышленная группа, – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» <sup>10</sup>	М. Портер	Не указаны «точки роста» кластера.

<sup>6</sup> Щербаков, Ю.Ю. Перспективы развития инновационных кластеров в России (на примере кластера пищевой промышленности Ленинградской области) / Ю.Ю. Щербаков, А.С. Баленко, А.Д. Шматко // Международные научные исследования. – 2016. – № 3 (28). – С. 129-134.

<sup>7</sup> Овчинников В.Н., Колесников Ю.С., Кетова Н.П. Модернизация пространственной организации экономики российских регионов. Ростов-на-Дону, 2014. С. 110.

<sup>8</sup> Остапюк С. Программно-целевое развитие наноиндустрии в России // Общество и экономика, 2007, №1, с. 126

<sup>9</sup> Соколенко С.И. Промышленная и территориальная кластеризация как средство реструктуризации // Безопасность Евразии. 2002. № 1 С. 435.

<sup>10</sup> Портер, Майкл Э. Конкуренция / Майкл Э. Портер; пер. с англ. Пелявского О.Л., Уриханяна А.П., Усенко Е.Л. и др.: под ред. Я.В. Заболоцкого, М.С. Иванова, К.П. Казаряна и др. – М.: Вильямс, 2006. – 496 с.

Продолжение таблицы 1

1	2	3
«Кластер – это объединение региональных предпринимательских структур в ответ на вызовы государственного управления в регионе, сложившейся конъюнктуры на региональных рынках и поведение местного сообщества. Основу кластера составляют инновации» <sup>11</sup> .	М.Д. Дюарт, Д.Л. Осорио, С.Г. Барахона, С.М.М. Пердомо, Дж.С.Лучена	Не определена функциональная связанность.
«Кластеры – это универсальные системы, позволяющие с высокой эффективностью генерировать инновации и транслировать их среди своих участников. Кластеры являются ядром креативной экономики» <sup>12</sup> .	Д. Юн	Не определена связь системы: интеграция, кооперация.
«Под кластером необходимо понимать интеграционный механизм развития предпринимательства на определенной территории. В современных хозяйственных условиях наибольший интерес представляют инновационные территориально-производственные кластеры как механизмы инновационного развития промышленных отраслей территории» <sup>13</sup> .	В.Н. Назарова, А.А. Галямова	Не определена функциональная связанность.
Кластеры являются «инструментом повышения конкурентоспособности сначала отдельных территорий, а затем и страны в целом. Они являются точками роста экспортно-импортного баланса регионов, важным механизмом развития частно-государственного партнерства в научно-производственной сфере, условием повышения инновационной активности субъектов малого бизнеса» <sup>14</sup> .	Ю.Н. Нестеренко	Не определена функциональная связанность.

<sup>11</sup> Duarte, M.D. Regional innovation cluster: The role of the entrepreneurship as a tool for closing the gap between engineering education and the challenges of the local communities / Duarte, M.D., Osorio, D.L., Barahona, C.G., Perdomo, S.M.M., Lucena, J.C. // ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings. – 2018. – 18-36.

<sup>12</sup> Yoon, D. The regional-innovation cluster policy for R&D efficiency and the creative economy: With focus on Daedeok Innopolis / D. Yoon, D. // Journal of Science and Technology Policy Management. – 2017. – №8(2). – С. 206-226.

<sup>13</sup> Назарова В.Н. Практика оценки эффективности деятельности кластера (на примере Камского инновационного территориально-производственного кластера) / В.Н. Назарова, А.А. Галямова // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – № 4. – С. 49-63.

<sup>14</sup> Нестеренко, Ю.Н. Мастер-кластер. Формирование инновационных кластеров как важнейшее направление развития малого наукоемкого предпринимательства / Ю.Н. Нестеренко // Российское предпринимательство. – 2008. – № 7-1. – С. 108-111.

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Кластер является «формой территориально-отраслевой организации производства, способствующей реализации инновационных предпринимательских проектов экономического развития, обуславливающим синергетический эффект взаимодействия с научными, проектными институтами при заинтересованном участии государственных и муниципальных органов управления» <sup>15</sup> .	Р.В. Михайлов	Кластер может быть формой организации не только производства, но и сферы услуг
«Инновационный территориальный кластер - территориальный кластер со значимой (по сравнению с отраслевыми и страновыми показателями) долей инновационной продукции кластера, а так же со сформированной инновационной инфраструктурой, включающей взаимодействие между собой экономических партнеров региональной инновационной системы» <sup>16</sup> .	А.М. Аюпов	Не определена функциональная связанность.
«Кластеры - сконцентрированные по географическому признаку группы промышленных компаний и связанных с ними организаций, характеризующихся общностью экономических интересов и взаимодополняющих друг друга» <sup>17</sup> .	Гокжаева Е.Б., Пономарева М.А.	Не учитывает приращение конкурентных преимуществ.
«Кластер – сеть независимых производственных и (или) сервисных фирм, создателей технологий и ноу-хау, связующих рыночных институтов и потребителей, взаимодействующих друг с другом в рамках единой цепочки создания стоимости» <sup>18</sup> .	Цихан Т.В.	Не учитывает приращение конкурентных преимуществ.

<sup>15</sup> Михайлов, Р.В. Кооперация с научно-образовательными центрами, как важнейший фактор развития экономических кластеров (на примере камского инновационного территориально-производственного кластера) / Р.В. Михайлов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2013. – № 3 (25). – С. 361-364.

<sup>16</sup> Аюпов, А.М. Смешанная модель развития экономического кластера (на примере камского инновационного территориально-производственного кластера) / А.М. Аюпов, Р.В. Михайлов // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2013. – № 4 (29). – С. 12-18.

<sup>17</sup> Гокжаева Е.Б., Пономарева М.А. Региональная экономика: инфраструктурные проблемы / Учебное пособие, г. Ростов-на-Дону, 2014.

<sup>18</sup> Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления. – 2003. – №5. – С. 15–23.

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Кластер – модель, которая «формирует благоприятные условия для развития малого бизнеса за счет предоставляемой ему возможности участия в реализации региональных инновационных и инвестиционных программ, получения прямого доступа к потребителям производимой продукции и услуг, снижения барьеров входа на рынок и т.д.» <sup>19</sup> .	М.С. Гусева, Д.В. Амелькина	Основана на государственной заинтересованности в кластерной политике.
«Инновационный кластер — это совокупность предприятий, корпораций, венчурных, исследовательских центров и университетов, в которых протекает процесс инноваций» <sup>20</sup> .	Д.Н. Труфанова	Не учитывает приращение конкурентных преимуществ, функциональную связанность.
«Кластеры – критическая масса необычайного конкурентного успеха в определенной области, сосредоточенная в одном месте» <sup>21</sup> .	Яновская Ю.	Не определена функциональная связанность.
«Кластер – один из способов самоорганизации сообщества для выживания в условиях жесткой международной конкуренции» <sup>22</sup> .	Хасаев Г.Р., Михеев Ю.В., Уманский М.И.	Не определена функциональная связанность.
Кластер - «самоиудируемое образование, возникающее в результате осознанного или неосознанного стремления хозяйствующих к объединению (формальному или неформальному) на основе использования общих конкурентных преимуществ» <sup>23</sup>	Рисин Е.И., Трещевский Ю.И.	Не определена функциональная связанность.
Кластер – «модель поляризованного экономического роста на базе территориальной концентрации факторов производства и предпринимательской активности» <sup>24</sup>	Чарыкова О.Г., Маркова Е.С.	Не представлены субъекты.

Источник: составлено автором.

<sup>19</sup> Гусева, М.С. Организационно-экономический механизм вовлечения субъектов малого бизнеса в программы развития инновационных территориальных кластеров (на примере аэрокосмического кластера самарской области) / М.С. Гусева, Д.В. Амелькина // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2016. – № 1-2. – С. 18-23.

<sup>20</sup> Труфанова, Д.Н. Инновационные территориальные кластеры. Анализ возможности развития инновационного кластера в иркутской области / Д.Н. Труфанова // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2016. – № 2 (4). – С. 102-106.

<sup>21</sup> Яновская Ю. Кластеры. Что это такое? // Власть, 2003, № 3, с. 73

<sup>22</sup> Хасаев Г.Р., Михеев Ю.В., Уманский М.И. Кластер как современный инструмент повышения конкурентоспособности в регионе через партнерство - к будущему Ч.2 Компас промышленной реструктуризации. – 2004. – № 1.

<sup>23</sup> Рисин И.Е. Инновационные кластеры как объект государственной поддержки / И.Е. Рисин, Ю.И. Трещевский // Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики. Сб.науч.трудов 2-й Межд. Науч.-практ.конф. Курск: «Университетская книга». 2016. С. 37-45.

<sup>24</sup> Чарыкова О.Г. Региональная кластеризация в цифровой экономике / О.Г. Чарыкова, Е.С. Маркова // Экономика региона. 2019. Т. 15. Вып. 2. С. 409-419.

Концептуальный подход к трактовке понятия включает в себя определенную специфику и место региональных инновационных кластеров в структуре экономических кластеров. В результате анализа дефиниций кластера в табл. 1 нами выявлено четыре его атрибута, определяющих различия в трактовке понятия «региональный инновационный кластер»: высокотехнологичность, инновационность, системность и стратегичность.

Рассмотрим выделенные атрибуты и основанные на их учете трактовки понятия «региональный экономический кластер» более подробно.

С учетом атрибута высокотехнологичность региональный инновационный кластер трактуется как интеграционное объединение представителей высокотехнологичного сегмента экономики региона, смысл (преимущества) создания кластера заключается в высокотехнологичном развитии экономики региона через интеграцию и развитие компетенций.

Фундаментальные основы изучения данного атрибута заложены Региональной стратегической программой американских инноваций (“Regional Innovation Strategies Program”), запущенной в 2010 г. Управление экономическим развитием США (Economic Development Administration), руководящее данной программой, опубликовало методические рекомендации по определению региональных инновационных кластеров. Методические рекомендации призваны, во-первых, четко определить условия предоставления федерального финансирования (Federal Funding Opportunity) и, во-вторых, «поставить региональные стратегии развития на реальную почву, то есть региональную экономику, и оснастить федеральные и региональные правительства строгими инструментами для перевода национальной инновационной стратегии в региональные планы действий»<sup>25</sup>.

Примечательно, что в указанных методических рекомендациях отсутствует единое формальное определение регионального инновационного кла-

---

<sup>25</sup>Regional Innovation Strategies Program (USA) [Электронный ресурс]. – Economic Development Administration. – Режим доступа: <https://content.govdelivery.com/accounts/USSBA/bulletins/145e01b>. Дата обращения: 15.03.2019.

стера. Предполагаемая природа регионального инновационного кластера вместо этого представлена в более наглядной и описательной форме, за которой следуют несколько иллюстративных примеров: «географические регионы, которые ограничены сетью общих преимуществ, создают виртуальные круги инноваций; эти географические регионы преуспевают, подчеркивая основные сильные стороны местного бизнеса, университетов и других научно-исследовательских учреждений и некоммерческих организаций. Например, информационные технологии в Силиконовой долине, музыка в Нэшвилле, производство на северо-западе Тихого океана или науки о жизни в Масачусетсе»<sup>26</sup>. Попытка дать определение на примере особенно любопытна, поскольку такой подход часто становился объектом острых дискуссий как в популярной, так и в научной литературе, так как подчеркивает различия, а не сходство между регионами.

В публикациях современных российских исследователей этого атрибута перечисляются некоторые критические характеристики региональных инновационных кластеров, позволяющих сравнить их с традиционными кластерами.

Так, А.А. Лин и А.С. Иванов отмечают, что «в отличие от традиционных кластеров, региональные инновационные кластеры не только способствуют росту экономической эффективности благодаря совместному расположению аналогичных отраслей и поставщиков, но также состоят из активных сетей синергетических организаций, которые взаимодействуют с различными предприятиями в рамках определенного сектора промышленности, региональными активами, которые существуют в географическом регионе, и узлы, которые имеют решающее значение для поддержки инновационной работы промышленного сектора, включая научно-исследовательские центры,

---

<sup>26</sup> Regional Innovation Strategies Program (USA) [Электронный ресурс]. – Economic Development Administration. – Режим доступа: <https://content.govdelivery.com/accounts/USSBA/bulletins/145e01b> (дата обращения: 15.03.2019).



венчурных инвесторов, университеты и колледжи, национальные лаборатории и сети предпринимателей»<sup>27</sup>.

Вероятная причина нежелания четко определять региональный инновационный кластер состоит в том, что авторы, использующие этот термин, видят его значение как само собой разумеющееся. К примеру, из труда Ю.Ю. Щербакова, А.С. Баленко, А.Д. Шматко его можно определить как комплекс предпринимательских структур, сосредоточенный в определенной географической местности и демонстрирующий выдающиеся результаты в области инноваций<sup>28</sup>.

А.В. Шраер, Е.В. Латыпова в обобщенном определении региональных высокотехнологичных инновационных кластеров делают акцент на создаваемые ими положительные внешние эффекты, связанные с тем, что «регионы могут получать поддержку федерального правительства, чтобы сознательно сосредоточиться на формировании общих преимуществ в кластерах для создания рабочих мест, развития бизнеса и стимулирования долгосрочного экономического роста»<sup>29</sup>. Другими словами, ценность регионального инновационного кластера заключается в доступе регионов к дополнительной федеральной поддержке. При этом высокотехнологичному предпринимательству отводится не прямая (как источник роста), а косвенная (способ получения источников роста) роль.

Другие российские представители рассматриваемого подхода – Е.А. Монастырский, В.В. Пудкова, И.А. Павлова, Е.В. Игнатова – в своем исследовании указывают, что «региональные инновационные кластеры призва-

---

<sup>27</sup> Лин, А.А. Конкурентные преимущества инновационных фармацевтических кластеров (на примере Санкт-петербургского фармацевтического кластера) / А.А. Лин, А.С. Иванов // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2017. – № 5 (254). – С. 149-157.

<sup>28</sup> Щербаков, Ю.Ю. Перспективы развития инновационных кластеров в России (на примере кластера пищевой промышленности Ленинградской области) / Ю.Ю. Щербаков, А.С. Баленко, А.Д. Шматко // Международные научные исследования. – 2016. – № 3 (28). – С. 129-134.

<sup>29</sup> Шраер, А.В. Инновационные кластеры и кластеры компетенций: взаимосвязь понятий / А.В. Шраер, Е.В. Латыпова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2015. – № 8 (80). – С. 11.

ны содействовать процветанию своего региона». В то же время ученые отмечают, что простая популярность кластерной концепции в глобальном масштабе не является гарантией эффективности регионального инновационного кластера на уровне региональной экономики, особенно когда это осложняется включением инновационного фактора и решительным стремлением предложить новую перспективу для роста эффективности и интенсификации развития экономики региона»<sup>30</sup>.

Высокотехнологичность как атрибут также является определяющим в трактовках регионального инновационного кластера таких ученых как В.Н. Овчинников, Ю.С. Колесников, Н.П. Кетова, С.И. Соколенко, С. Остапюк.<sup>31</sup>

С учетом атрибута «инновационность» региональный инновационный кластер трактуется как региональное интеграционное объединение инновационно-активных и наукоемких предпринимательских структур, смысл (преимущества) создания кластера заключается в росте инновационной активности и конкурентоспособности участников кластера.

Одним из первых исследователей данного атрибута стал основатель кластерной концепции в экономике М. Портер. Он адаптировал кластерный механизм к потребностям государственного управления экономикой региона, направленного на рост ее глобальной конкурентоспособности. Именно М. Портер привлек внимание ученых и экспертов в области управления конкурентоспособностью, сфокусированных на национальной конкурентоспособности как основной единице создания богатства в мировой экономике, к

---

<sup>30</sup> Монастырский, Е.А. Процессы формирования кластера информационных технологий и электроники: основные характеристики «зрелого» инновационного кластера / Е.А. Монастырский, В.В. Пудкова, И.А. Павлова, Е.В. Игнатова // Инновации. – 2017. – № 8 (226). – С. 17-24.

<sup>31</sup> Овчинников В.Н., Колесников Ю.С., Кетова Н.П. Модернизация пространственной организации экономики российских регионов, Ростов-на-Дону, 2014. Остапюк С. Программно-целевое развитие наноиндустрии в России // Общество и экономика, 2007, №1, с. 126. Соколенко С.И. Промышленная и территориальная кластеризация как средство реструктуризации // Безопасность Евразии. 2002. № 1 С. 435.

конкурентоспособности экономики региона и отдельных предпринимательских структур, участвующих в кластере.

В новейших международных исследованиях и публикациях данный вклад М. Портера в экономическую науку трактуется как «возрождение региональных экономик» (М.Д. Дюарт и соавторы<sup>32</sup>) и как «локализация мировой экономики» (Д. Юн<sup>33</sup>). Данный подход требует от исследователей и региональных государственных регуляторов переноса акцента в инициативах в отношении кластеров с внешних интересов (ориентация на экспорт) на внутренние интересы, которые глубоко укоренились в региональных социально-экономических контекстах, чтобы задействовать местные «неторгуемые» и нематериальные активы.

В США, например, сам М. Портер руководил крупной научно-исследовательской программой, нацеленной на «разработку окончательной основы для оценки развития кластеров и инновационной деятельности на региональном уровне», с тем чтобы можно было определить и использовать передовые методы для «стимулирования кластерных инноваций в регионах по всей стране»<sup>34</sup>. Аналогичным образом, начиная с 2005 г. по настоящее время ОЭСР (OECD) рассматривает региональные инновационные кластеры как движущие силы для достижения региональной и национальной конкурентоспособности и устойчивого экономического роста<sup>35</sup>.

Тем не менее, отличие от традиционных региональных кластеров не обеспечивает освобождение региональных инновационных кластеров от многих концептуальных и теоретических недостатков, выявленных в кластерных

---

<sup>32</sup> Duarte, M.D. Regional innovation cluster: The role of the entrepreneurship as a tool for closing the gap between engineering education and the challenges of the local communities / Duarte, M.D., Osorio, D.L., Barahona, C.G., Perdomo, S.M.M., Lucena, J.C. // ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings. – 2018. – 18-36.

<sup>33</sup> Yoon, D. The regional-innovation cluster policy for R&D efficiency and the creative economy: With focus on Daedeok Innoopolis / D. Yoon, D. // Journal of Science and Technology Policy Management. – 2017. – №8(2). – С. 206-226.

<sup>34</sup> Портер, Майкл Э. Конкуренция / Майкл Э. Портер; пер. с англ. Пелявского О.Л., Уриханяна А.П., Усенко Е.Л. и др.: под ред. Я.В. Заболоцкого, М.С. Иванова, К.П. Казаряна и др. – М.: Вильямс, 2006. – 496 с.

<sup>35</sup> Building competitive regions: Strategies and governance. Paris: OECD Publishing, 2005.

исследованиях в целом. Например, одной из важных проблем является слабость кластерной концепции с точки зрения определения ее собственных границ в промышленном, профессиональном и пространственном отношении. М. Портер определил кластеры как «географическую концентрацию взаимосвязанных компаний и специализированных поставщиков в смежных отраслях и связанных с ними учреждений (например, университетов, агентств по стандартизации и торговых ассоциаций) в конкретных областях, которые конкурируют, но также и сотрудничают». Так ученый отделил кластер от простых пространственных концентраций, показывая существенные и полезные связи между фирмами и отраслями, которые он включает.<sup>36</sup>

Между тем, потенциал региональных инновационных кластеров в побуждении к инновационной деятельности в последние годы возрос во время становления так называемой «экономики знаний», что оформило инновации как обязательное условие для сохранения и поддержания конкурентных преимуществ регионов. Появление региональных инновационных кластеров, таким образом, явно резонирует проблемой поддержания конкурентоспособности региональной экономики в условиях «экономики знаний» и в дальнейшем стремится систематически интегрироваться в региональные кластерные исследования и управленческую практику.

Как отмечают в своем исследовании В.Н. Назарова и А.А. Галлямова «региональный инновационный кластер означает пространственную концентрацию не только в отрасли, но также в активах конкурентоспособности и инновационном потенциале и, таким образом, представляет неотъемлемую связь между кластерами, инновациями и региональными активами»<sup>37</sup>. Эта работа формирует особое толкование региональных инновационных кластеров, которое характеризуется, в отличие от определения традиционных реги-

---

<sup>36</sup> Портер, Майкл Э. Конкуренция / Майкл Э. Портер; пер. с англ. Пелявского О.Л., Уриханяна А.П., Усенко Е.Л. и др.: под ред. Я.В. Заболоцкого, М.С. Иванова, К.П. Казаряна и др. – М.: Вильямс, 2006. – 496 с.

<sup>37</sup> Назарова В.Н. Практика оценки эффективности деятельности кластера (на примере камского инновационного территориально-производственного кластера) / В.Н. Назарова, А.А. Галлямова // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – № 4. – С. 49-63.

ональных кластеров, опорой на более целостный взгляд по обеспечению конкурентоспособности с акцентом на взаимность между инновациями и другими компонентами.

Некоторые элементы инновационности как атрибута кластера присутствуют в трудах Е.Б. Гокжаевой и М.А. Пономаревой, Т.В. Цихан<sup>38</sup>, Б.Г. Преображенского с соавторами<sup>39</sup>.

С учетом атрибута «системность» региональный инновационный кластер трактуется как региональная инновационная система, смысл (преимущества) создания кластера заключается в инновационном развитии экономики региона. Ученые проявляли интерес к взаимодействию между производственной мощью, профессиональной структурой, инновационными возможностями и региональными активами задолго до использования термина «региональный инновационный кластер». Исследователь данного атрибута Ю.Н. Нестеренко подчеркивает решающее значение пространственной близости и благоприятных институциональных структур для инновационной деятельности. По мнению ученого региональные инновационные системы могут быть использованы для учета технологической динамики различных типов регионов, таких как центры высоких технологий, возрожденные промышленные зоны и периферийные районы<sup>40</sup>.

Тем не менее, поскольку исследователи этого атрибута явно заинтересованы в понимании факторов, способствующих инновациям, на систематической основе, они признают (в частности, Р.В. Михайлов), что «инновации происходят легче, когда присутствуют географическая концентрация и близость, и поэтому региональный кластер приобретает решающее значение в

---

<sup>38</sup> Гокжаева Е.Б., Пономарева М.А. Региональная экономика: инфраструктурные проблемы / Учебное пособие, г. Ростов-на-Дону, 2014. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления. – 2003. – №5. – С. 15–23.

<sup>39</sup> Преображенский Б.Г. Разработка инструментария анализа эффективности инновационной деятельности экономических систем / Б.Г. Преображенский, В.В. Сыроижко, М.В. Глушкова // Регион: системы, экономика, управление. – 2018. – № 1 (40). – С. 134-142.

<sup>40</sup> Нестеренко, Ю.Н. Мастер-кластер. Формирование инновационных кластеров как важнейшее направление развития малого наукоемкого предпринимательства / Ю.Н. Нестеренко // Российское предпринимательство. – 2008. – № 7-1. – С. 108-111.

таких процессах»<sup>41</sup>. Другими словами, ученый отмечает, что одним из факторов развития инновационной деятельности является концентрация экономической деятельности предприятий аналогичной и связанной отраслей в кластере, что, в свою очередь, способствует распространению знаний и стимулирует различные формы адаптации, обучения и творчества. То есть, исследователи системности как атрибута также рассматривают регион как наиболее подходящий масштаб для стимулирования инновационной экономики. Аналогичный подход в своих исследованиях отмечали Ю. Яновская, Г.Р. Хасаев, Ю.В. Михеев, М.И. Уманский<sup>42</sup>, В. Сараев<sup>43</sup>, Л.А. Александрова<sup>44</sup>, О.Г. Чарыкова, Е.С. Маркова<sup>45</sup>.

Тем не менее, систематический взгляд на региональные инновационные кластеры подвергается критике как слишком широкий и всеобъемлющий, чтобы обеспечить практическое понимание их роли и значения для региональной экономики. Кроме того, как отмечают А.М. Аюпов и Р.В. Михайлов, формирование инновационного потенциала любой локальной производственной системы часто предполагает сложную и развивающуюся интеграцию на разных уровнях местных, национальных и глобальных сил<sup>46</sup>. Это

---

<sup>41</sup> Михайлов, Р.В. Кооперация с научно-образовательными центрами, как важнейший фактор развития экономических кластеров (на примере камского инновационного территориально-производственного кластера) / Р.В. Михайлов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2013. – № 3 (25). – С. 361-364.

<sup>42</sup> Яновская Ю. Кластеры. Что это такое? // Власть, 2003, № 3, с. 73. Хасаев Г.Р., Михеев Ю.В., Уманский М.И. Кластер как современный инструмент повышения конкурентоспособности в регионе через партнерство - к будущему Ч.2 Компас промышленной реструктуризации. 2004, № 1.

<sup>43</sup> Сараев В. Затерянный кластер // Эксперт. 2014. № 41 <http://expert.ru/expert/2014/51/zateryannyij-klaster/>. Дата обращения: 22.06.2019.

<sup>44</sup> Александрова Л. А. Промышленная интеграция: кластеры versus холдинги – Вестник саратовского государственного социально-экономического университета, выпуск №2/2014. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennaya-integratsiya-klastery-versus-holdingi>. Дата обращения: 22.06.2019.

<sup>45</sup> Чарыкова О.Г. Региональная кластеризация в цифровой экономике / О.Г. Чарыкова, Е.С. Маркова // Экономика региона. – 2019. – Т. 15. № 2. – С. 409-419.

<sup>46</sup> Аюпов, А.М. Смешанная модель развития экономического кластера (на примере камского инновационного территориально-производственного кластера) / А.М. Аюпов, Р.В. Михайлов // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2013. – № 4 (29). – С. 12-18.

указывает на то, что региональная система должна постоянно расширять свои собственные границы посредством процесса экономической интеграции и глобализации для стимулирования инноваций и поддержания конкурентоспособности.

В соответствии с этим В.В. Доржиева утверждает, что сплоченность и сила кластера должны быть дополнены взаимодействием с другими кластерами и доступом к национальным и наднациональным инновационным системам в процессе развития, а не быть внутренне-ориентированными и изолированным<sup>47</sup>. То есть региональный инновационный кластер трактуется как открытая и динамично развивающаяся региональная инновационная система.

В соответствии с атрибутом «стратегичность» региональный инновационный кластер трактуется как стратегический инструмент экономического развития региона, смысл (преимущества) создания кластера заключается в ускорении темпа роста и развития экономики региона. Последствия «возрождения региональных экономик» и появление экономики знаний распространились на процессы стратегического управления развитием региональной экономики в России. На смену «первой волне» модернизации государственного стратегического управления развитием региональной экономики, связанной с реализацией рыночных реформ, пришла более новая практика экономического развития «второй волны».

Как указывают М.С. Гусева, Д.В. Амелькина, она сопровождается растущей заинтересованностью государственных регуляторов в замене фрагментарных (основанных на предпринимательстве) усилий на более целостные, емкие и сетевые стратегии развития региональной экономики в интересах ее динамичного инновационного развития. Кластеры как источники инноваций являются, соответственно, центральными элементами практики экономического развития «второй волны». Ввиду этого, продвижение регио-

---

<sup>47</sup> Доржиева, В.В. О программе развития инновационного территориального кластера "восточно-медицинский биофармацевтический кластер в республике Бурятия" на 2015-2017 гг. / В.В. Доржиева // Вестник Бурятского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. – 2015. – № 2 (18). – С. 217-226.

нальных инновационных кластеров является не только попыткой федерального правительства локализовать свою национальную инновационную стратегию, но и способом модернизации практики регионального экономического развития России с учетом новейшего отечественного и мирового опыта<sup>48</sup>.

В то время как в рамках «первой волны» региональные экономические регуляторы могли сосредоточиться исключительно на привлечении крупных работодателей в свой регион и принимать обобщенные стратегии концептуальной направленности, то сегодня (в условиях «второй волны») эти методы уже не эффективны, и эксперты по развитию региональной экономики должны проводить глубинный анализ региональных активов для создания комплексных стратегий, способных успешно содействовать региональному процветанию.

Региональная инновационная кластерная инициатива, очевидно, стремится к таким «всеобъемлющим стратегиям», предоставляя сбалансированный взгляд на промышленную мощь, инновационный потенциал и региональные активы и ослабляя взаимозависимости и синергизм между ними. Признавая тот факт, что существует недостаток доступных для практиков инструментов, с помощью которых можно информировать государственные регуляторы при планировании и реализации стратегий развития, Д.Н. Труфанова отмечает, что инициатива регионального инновационного кластера сделала приоритетной разработку строгих общедоступных инструментов для выявления и оценки географических концентраций в промышленной и инновационной деятельности региона<sup>49</sup>.

По мере того, как эти инструменты будут постепенно внедряться, ожидается, что все больше эмпирических данных будет консолидировано и про-

---

<sup>48</sup> Гусева, М.С. Организационно-экономический механизм вовлечения субъектов малого бизнеса в программы развития инновационных территориальных кластеров (на примере аэрокосмического кластера самарской области) / М.С. Гусева, Д.В. Амелькина // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2016. – № 1-2. – С. 18-23.

<sup>49</sup> Труфанова, Д.Н. Инновационные территориальные кластеры. Анализ возможности развития инновационного кластера в иркутской области / Д.Н. Труфанова // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2016. – № 2 (4). – С. 102-106.



анализировано, чтобы обосновать идею региональных инновационных кластеров и в конечном итоге утвердить их положение в качестве центрального элемента «второй волны» модернизации практики регионального стратегического управления экономическим развитием в России.

Стратегические аспекты содержания регионального инновационного кластера также отмечают Т.А. Печенегина, В.В. Тарасенко.<sup>50</sup>

Учитывая все вышесказанное, произведем обобщающую систематизацию атрибутов регионального инновационного кластера (табл. 2).

Таблица 2. Систематизация атрибутов регионального инновационного кластера

Атрибуты кластера	Трактовка понятия «региональный инновационный кластер»	Смысл (преимущества) создания кластера	Исследователи атрибута
Высокотехнологичность	интеграционное объединение представителей высокотехнологического сегмента экономики региона	высокотехнологичное развитие экономики региона	А.А. Лин, А.С. Иванов, Ю.Ю. Щербачков, А.С. Баленко, А.Д. Шматко и др.
Инновационность	региональное интеграционное объединение инновационно-активных и наукоемких предпринимательских структур	рост инновационной активности и конкурентоспособности участников кластера	М. Портер, М.Д. Дюарт, Д. Юн, В.Н. Назарова, А.А. Галлямова
Системность	региональная инновационная система	инновационное развитие экономики региона	Ю.Н. Нестеренко, Р.В. Михайлов А.М. Аюпов
Стратегичность	стратегический инструмент экономического развития региона	ускорение темпа роста и развития экономики региона	М.С. Гусева, Д.В. Амелькина, Д.Н. Труфанова

Источник: составлено автором.

<sup>50</sup> Печенегина Т. А. Кластерноориентированная политика как мощный виток экономического роста // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2015. № 9 (81). С. 13. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://uecs.ru/ru/predprinematelstvo/item/3700-2015-09-16-07-47-36>. Дата обращения: 20.06.2019. Тарасенко В. В. Социология жизненного цикла кластера - Современные проблемы науки и образования, выпуск № 3/2011. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsiologiya-zhiznennogo-tsikla-klastera>. Дата обращения: 20.06.2019

Таким образом, можно сделать вывод о том, что наличие нескольких атрибутов приводит к множественности трактовок понятия «региональный инновационный кластер», что вызывает разрозненность его свойств и неопределенность условий отнесения интегрированных экономических структур к региональным инновационным кластерам.

В связи с тем, что все рассмотренные атрибуты отражают ряд ценных и важных элементов содержания региональный инновационный кластер, которые представлены не системно и фрагментарно, для целей дальнейшего исследования дадим наиболее общее содержание дефиниции региональный инновационный кластер и уделим отдельное внимание элементам содержания региональный инновационный кластер (табл. 3).

Таблица 3 – Содержание понятия «региональный инновационный кластер»

Характеристики содержания	Содержание
1	2
Авторский вариант: Региональный инновационный кластер – группа независимых предприятий, характеризующаяся:	
Функции создания кластера	Инновационное и высокотехнологичное развитие экономики региона, ускорение темпа роста и развития экономики региона, рост инновационной активности и конкурентоспособности участников кластера
Механизм образования кластера	Добровольное партнерство, концентрация независимых предприятий данного региона, демонстрирующих высокую инновационную активность и/или принадлежащих к высокотехнологичному сегменту экономики региона
Пространственные характеристики	Оценивается наличие пространственной составляющей. Внепространственные (отраслевые) или пространственные (локальные, региональные, межрегиональные, транснациональные).
Отношение к региону	Двойственное отношение к региону. С одной стороны, кластер повышает конкурентоспособность региона. Однако, с другой стороны, регион не может обладать конкурентными преимуществами во всех отраслях.
Совокупность свойств	Взаимосвязанность, специализация, ограниченность территориальными границами региона (при возможных внешних связях), высокая инновационная активность и/или принадлежность к высокотехнологичному сегменту экономики региона

Продолжение таблицы 3

1	2
Условия реализации	Наличие инновационных и/или высокотехнологичных показателей на уровне экономики региона. Основание – наличие эффективной интеграции и координации деятельности со стороны региональных государственных регуляторов.
Критерии оценки	Способствуют развитию конкурентных преимуществ, повышению конкурентоспособности участников кластера и экономики региона.

Источник: составлено автором.

Следовательно, региональный инновационный кластер представляет собой группу экономических субъектов, характеризующуюся: специфическими функциями, механизмом образования, пространственными характеристиками, двойственным отношением к региону, совокупностью свойств, условиями реализации и критериями оценки. Раскроем специфику и содержание каждой из выделенных характеристик.

Как указано в табл. 3, функции создания кластера заключаются в инновационном и высокотехнологичном развитии экономики региона, ускорении темпа роста и развития экономики региона, а также росте инновационной активности и конкурентоспособности участников кластера. Механизм образования кластера – добровольное партнерство, концентрация независимых предприятий данного региона, демонстрирующих высокую инновационную активность и/или принадлежащих к высокотехнологичному сегменту экономики региона

Пространственные характеристики кластера оцениваются с позиций наличия пространственной составляющей и могут быть внепространственными (отраслевыми) или пространственными (локальными, региональными, межрегиональными, транснациональными). Отношение к региону двойственно. С одной стороны, кластер повышает конкурентоспособность региона. Однако, с другой стороны, регион не может обладать конкурентными преимуществами во всех отраслях.

Совокупность свойств кластера включает в себя взаимосвязанность, специализацию, ограниченность территориальными границами региона (при

возможных внешних связях), высокую инновационную активность и/или принадлежность к высокотехнологичному сегменту экономики региона.

Условиями реализации кластера выступают наличие инновационных и/или высокотехнологичных показателей на уровне экономики региона. Основание – наличие эффективной интеграции и координации деятельности со стороны региональных государственных регуляторов. Критерии оценки кластера – способствует ли он развитию конкурентных преимуществ, повышению конкурентоспособности участников кластера и экономики региона.

Выдвинутое автором в табл. 3 содержание регионального инновационного кластера, нашло подтверждение в проанализированном материале. Общий подход к формулировке дефиниции, выбранный некоторыми учеными, представляется перспективным, так как он учитывает максимально широко содержание понятия. Отметим тот факт, что ряд ценных и важных элементов содержания регионального инновационного кластера являются весомым аргументом в формировании системы содержания регионального инновационного кластера.

Таким образом, исследование, проведенное в данном параграфе, позволяет сделать следующие выводы:

- В существующих дефинициях регионального инновационного кластера отмечаются его атрибуты, но они рассматриваются по отдельности, препятствуя формированию целостного научного определения экономического содержания данного понятия. Для преодоления этого пробела в системе существующих научных знаний и в экономической литературе произведена авторская обобщающая систематизация атрибутов регионального инновационного кластера, в результате которой выделено четыре его атрибута: высокотехнологичность, инновационность, системность и стратегичность;
- Автором определено содержание регионального инновационного кластера, которое сопровождается формированием целостности и однозначности восприятия экономического содержания дефиниции.

Согласно авторскому определению, региональный инновационный кластер представляет собой группу экономических субъектов, характеризующуюся: специфическими функциями, механизмом образования, пространственными характеристиками, двойственным отношением к региону, совокупностью свойств, условиями реализации и критериями оценки.

## **1.2. Концептуальные подходы к формированию региональных кластеров**

По мере развития практики формирования региональных кластеров эволюционировали и концепции их формирования. Так, кластеры известны еще с начала XVIII в. На фоне недостаточного развития рыночного хозяйства мелкотоварные ремесленные производства объединяются в экономические агломерации взаимосвязанных между собой предприятий. При этом предприятия кластера располагаются на определенной ограниченной территории<sup>51</sup>.

В конце XIX в., на фоне завершения в Европе промышленной революции А. Маршалл предлагает подход к формированию кластеров на основе разделения труда между предприятиями. Ученый оценивает взаимоусиливающийся эффект при объединении предприятий с повышением их специализации. В тот момент важнейшим фактором успеха становится специализация предприятий. То есть кластеризация была ответом на итоги промышленной революции и инструментом достижения эффекта «внешней экономики»<sup>52</sup>. Это послужило стимулом к созданию концептуального подхода к формированию региональных инновационных кластеров, основанного на «концентра-

---

<sup>51</sup> Бондаренко Н.Е. Кластерная теория экономического развития: история становления и формирования / Н.Е. Бондаренко // Международный научный журнал «Символ науки». – 2016. – № 2. – С. 116-121.

<sup>52</sup> Маршалл, А. Принципы экономической науки в 3 т./ А. Маршалл.- М.: Прогресс, 1993.- 492 с.

ции большого числа мелких однородных предприятий в одной местности»<sup>53</sup>. Межотраслевые связи, специализация производства, характерные для данного концептуального подхода порождали рост прибылей от положительных экстерналий для всех участников территориального образования.

Первая половина XX в. характеризуется интенсивным развитием промышленности и формированием новых индустриальных центров, что привело, как отметил в своей книге А. Вебер «Теория размещения промышленности», к «пространственному сближению однородных производств (без слияния их в одну производственную единицу)»<sup>54</sup>. В результате концентрации промышленные предприятия (за счет экономии на масштабах и более выгодного географического положения, наличия дешевой рабочей силы в городских центрах) получали выгоду за счет укрупнения.

В 80-х годах XX в. интерес к концепции индустриального подхода возродился в Италии, когда Дж. Бекатини стал исследовать промышленные районы в «третьей» Италии<sup>55</sup>. Исследования итальянских ученых привели к развитию теории промышленной организации с гибкими и специализированными структурами.<sup>56</sup>

Формирование непосредственно кластерной теории началось относительно недавно, в конце XX в. и связано с именем М. Портера. Теория М. Портера имеет в основе концептуальный подход, основанный на конкурентоспособности. Однако данный подход носит «обобщенный характер»<sup>57</sup> и не показывает «способность кластера влиять на темпы экономического ро-

---

<sup>53</sup> Маршалл А. Принципы политической экономии. В 3 т. Т. I. – М.: Прогресс, 1983. – 416 с.

<sup>54</sup> Вебер А. Теория размещения промышленности / пер. с нем. Н. Морозовой; под ред. Н.Н. Баранского. М.: Книга, 1926. – 119 с.

<sup>55</sup> Beccatini G. Sectors and/or districts: Some remarks on the conceptual foundation of industrial economics // *Small Firms and Industrial Districts in Italy*. – London: Routledge, 1989. – P. 123-135.

<sup>56</sup> Институциональная экономика: Учебник/под. ред. Е.В. Устюжаниной - М.: Издательство РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2015.

<sup>57</sup> Porter M. E. From Competitive Advantage to Corporate Strategy // *Harvard Business Review*, May/June 1987, – pp 43-59.

ста»<sup>58</sup>. Представители воронежской научной школы Е.В. Бородкина и И.Е. Рисин, занимаясь исследованием подходов к формированию кластеров, также отмечают, что сегодня единого подхода нет. Это связано с тем, что формирование кластера проходит в зависимости от конкретных аспектов их функционирования<sup>59</sup>.

Контент-анализ отечественной и зарубежной литературы по теме исследования позволил выявить несколько современных концептуальных подходов к формированию региональных кластеров. Это такие концептуальные подходы как концепция новых промышленных пространств<sup>60</sup>, концепция индустриальных районов<sup>61</sup>, концепция «точек» или «полюсов» роста и полюсов интеграции<sup>62</sup>, концепция пропульсивных кластеров<sup>63</sup>, концепция полюсов конкурентоспособности<sup>64</sup>, концепция и институционального подхода<sup>65</sup>, концепция локальных производственных систем<sup>66</sup>, концепция обучающихся ре-

---

<sup>58</sup> Вертакова Ю.В. Типологизация подходов к формированию и развитию пропульсивных кластеров в экономике региона / Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников // Экономика и управление. – 2016. – № 3 (125). – С. 10-18.

<sup>59</sup> Бородкина Е. В., Рисин И. Е. Государственное управление процессами кластеризации социально-экономического пространства региона. Воронеж: ВГПУ, 2011. 158 с.

<sup>60</sup> Scott A. J. Flexible production systems and regional development: The rise of new industrial spaces in North America and western Europe // International Journal of Urban and Regional Research. – 1988. – Vol. 12. – № 2. – P. 171-186.

<sup>61</sup> Brusco S. The Emilian Model: Productive Decentralisation and Social Integration // Cambridge Journal of Economics. – 1982. – Vol. 6. – № 2. – P. 167-184. Daumas J.-C. Districts industriels: du concept à l'histoire. Les termes du débat // Revue économique. – 2007. – Vol. 58. – № 1. – P. 131-152.

<sup>62</sup> Perroux F. Les investissements multinationaux et l'analyse des pôles de développement et des pôles d'intégration // Revue Tiers-Monde. – 1968. – Vol. 9. – № 34. – P. 239-265.

<sup>63</sup> Вертакова Ю.В. Типологизация подходов к формированию и развитию пропульсивных кластеров в экономике региона / Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников // Экономика и управление. – 2016. – № 3 (125). – С. 10-18.

<sup>64</sup> Украинский В.Н. Французская пространственная экономика: от промышленных округов до полюсов конкурентоспособности / В.Н. Украинский // Пространственная экономика. – 2011. – № 3. – С. 71-99.

<sup>65</sup> Александрова Л.А. Институциональный подход в кластерных исследованиях / Л.А. Александрова, О.В. Матвеева // Аграрный научный журнал. – 2014. – № 10. – С. 65-69.

<sup>66</sup> Local Production Systems in Europe. Rise or Demise? / C. Crouch, P. Le Galès, C. Trigilia et al.]. – Oxford: Oxford University Press, 2001. – 286 p.

гионов<sup>67</sup>, концепция инновационных сред<sup>68</sup>, концепция региональных инновационных систем<sup>69</sup>.

Таким образом, анализируя эволюцию концептуальных подходов к формированию региональных кластеров, можно выделить два этапа, отличающихся друг от друга (рисунок 1):

1. Этап формирования фундаментальных основ кластерной теории.
2. Этап специализации концептуальных подходов.

---

<sup>67</sup> Найман Е.А. Становление концепции «обучающегося региона» в западной науке» / Е.А. Найман // Вестник Томского государственного университета Культурологии и искусствоведения. – 2013. – № 1 (9). – С. 81-91. Asheim B. The changing role of learning regions in the globalising knowledge economy: A theoretical re-examination // *Regional Studies*. – 2012. – Vol. 46. – № 8. – P. 993-1004.

<sup>68</sup> Moulaert F., Nussbaumer J. The Social Region: Beyond the Territorial Dynamics of the Learning Economy // *European Urban and Regional Studies*. 2005. Vol. 12. 1. P. 45—64. Moulaert F., Sekia F. Territorial Innovation Models: A Critical Survey // *Regional Studies*. 2003. Vol. 37. 3. P. 289—302.

<sup>69</sup> Cooke P. Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe // *GeoForum*. – 1992. – Vol. 23. – P. 365-382. Каменских М.А. Критический обзор подходов к концепции и определению понятия «региональная инновационная система» / М.А. Каменских // *Региональная экономика: теория и практика* – 2014. – № 32 (359). – С. 39-48.



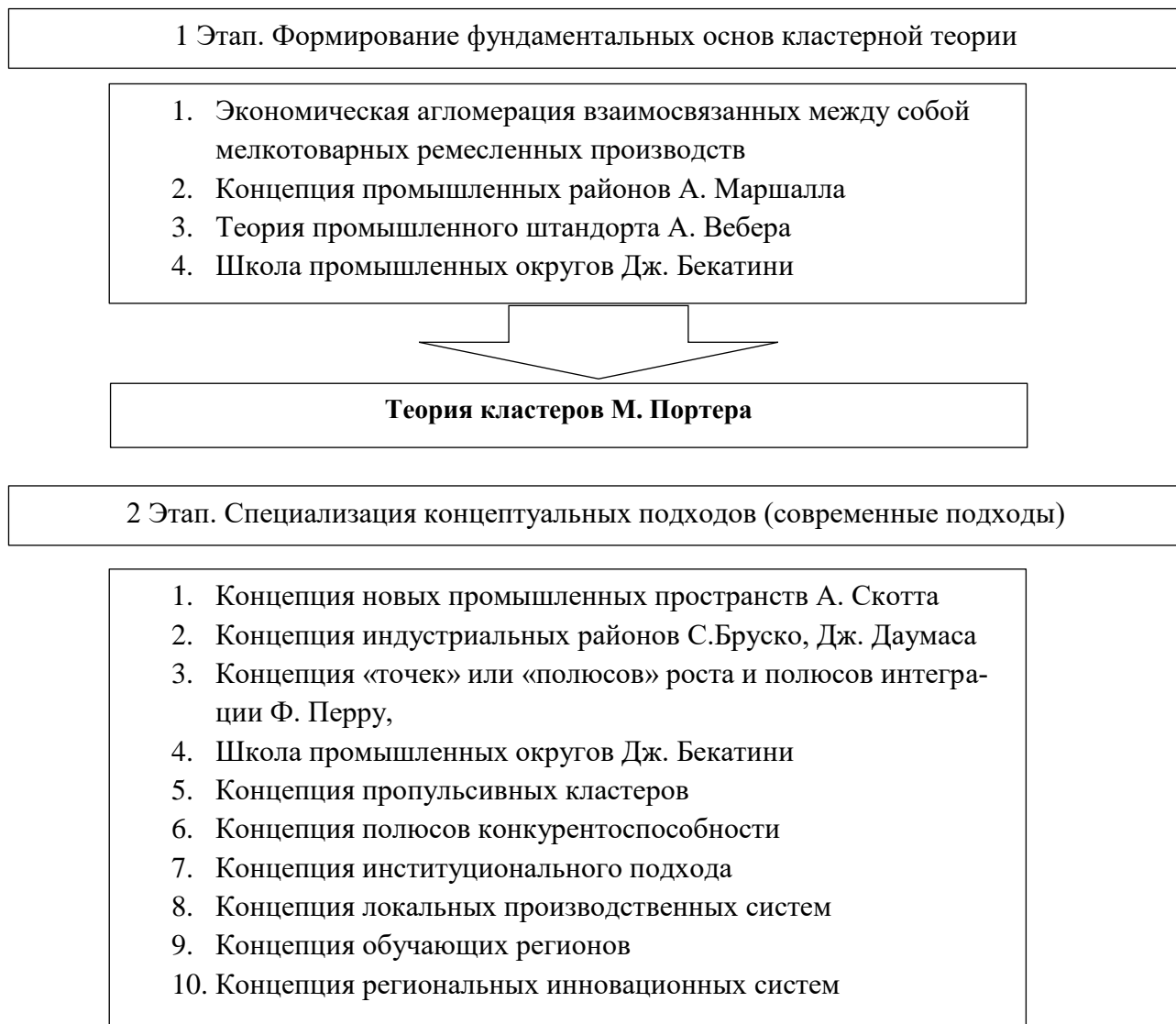


Рисунок 1 – Этапы эволюции концептуальных подходов к формированию региональных кластеров.

Источник: составлено автором.

Исследование эволюции концептуальных подходов показало, что в настоящее время существует множество концептуальных подходов к формированию региональных кластеров. Основной вектор научных трудов, направленных на исследование эволюции концептуальных подходов, основан на исследовании исторического хода экономической мысли по вопросам кластерного развития<sup>70</sup>. Обоснований применения того или иного концептуального

<sup>70</sup> Козырева А.М. Эволюция интеграционных процессов: от создания корпоративных интегрированных структур к кластерам / А.М. Козырева // В сборнике: Актуальные пробле-

подхода к формированию региональных инновационных кластеров не выявлено.

Вместе с тем анализ дефиниций кластера, выполненный в рамках параграфа 1.1 диссертации, показал наличие четырех атрибутов у региональных инновационных кластеров. В связи с чем прослеживается необходимость в рамках анализа современных концептуальных подходов к формированию региональных кластеров провести исследование наличия атрибутов регионального инновационного кластера и определить применимость научных концепций для формирования региональных инновационных кластеров (таблица 4).

---

мы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Материалы XI Всероссийской молодежной научно-практической конференции. – 2019. – С. 232-236. Кузнецова Е.Л. Эволюция территориальных форм общественного разделения труда / А.Л. Кузнецова, Е.В. Бочква // Вестник ИрГТУ. – 2010. – № 7 (47). – С. 342-346. Мирохина А.А. Синтез перспективных направлений пространственной политики на основе обобщения научного наследия ретроспективных концепций / А.А. Мирохина // Вестник АГУ. – 2015. – № 4 (170). – С. 40-50. Максимчук О.В. Об инновационном развитии регионов РФ и роли кластеров: некоторые противоречия теории и практики / О.В. Максимчук // Вестник науки и образования Северо-Запада России. – 2015. – Т. 1. № 4. – С. 190-200. Корабейников И.Н. Типология кластеров регионального производственного комплекса / И.Н. Корабейников, Т.В. Бегун // Казанская наука. – 2014. – № 7. – С. 51-54. Старцев Ю.Н. Сети и кластеры – становление современных подходов к региональному развитию / Ю.Н. Старцев, А.Ю. Даванков // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – № 36 (251). – С. 110-116. Шалмина Г.Г. Российские корни территориального кластера / Г.Г. Шалмина, А.И. Гагарин // Эко. – 2007. – № 12 (402). – С. 163-171. Шалмин Г.Г. Территориальные кластеры России (история, проблемы, решения) / Г.Г. Шалмина // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2008. – № 1 (2). – С. 82-92.

Таблица 4. Исследование атрибутов регионального инновационного кластера в концептуальных подходах к формированию кластера

Концептуальный подход	Представители подхода	Сущность подхода	Атрибуты регионального инновационного кластера, учитываемые концепцией
1	2	3	4
Концепция новых промышленных пространств	А. Скотт, М. Сторпер	концентрация и кооперация малых специализированных предприятий, использующие общие внешние ресурсы	системность
Концепция промышленных районов	С.Бруско, Дж. Даумаса	концентрация на конкретной территории предприятий, связанных с товарным производством с достаточно четко прослеживаемыми границами.	инновационность
Концепция «точек» или «полюсов» роста и полюсов интеграции	Ф. Перу, Ж.Р. Будвиль, Х.В. Лаусен, П. Портье	пространственная концентрация предприятий в компактно размещенных и динамично развивающихся отраслях, которые обладают мультипликативным эффектом и могут стимулировать развитие экономики.	инновационность, системность, стратегичность
Школа промышленных округов	Дж. Бекатини, Дж. Гарофоли	концентрация предприятий, основанная на появлении стабильной сети связей промышленного округа с поставщиками и клиентами	системность
Концепция пропульсивных кластеров	Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников	пространственная концентрация предприятий в развивающихся отраслях, которые обладают мультипликативным эффектом. Пропульсивные кластеры способны влиять на темпы экономического роста региона.	высокотехнологичность, инновационность, системность, стратегичность
Концепция полюсов конкурентоспособности	Ж. Перра,	пространственная концентрация конкурентоспособных предприятий, которые обладают мультипликативным эффектом и могут стимулировать развитие экономики.	инновационность, системность, стратегичность
Концепция институционального подхода	Р. Коуз, Е.А. Шаститко	особая форма квазиинтеграции, при которой формируется синергетический эффект на транзакционных издержках	системность

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
Концепция локальных производственных систем	К. Кроуч, П. ле Галез	концентрация предприятий с целью управления регионального развития с использованием инструментов мобилизации внутренних ресурсов в регионах для экономического роста, роста конкурентоспособности и диверсификации экономики региона.	системность, стратегичность
Концепция обучающихся регионов	Б. Ашейм	непрерывный процесс интеграции всех региональных подсистем и институтов, связанный взаимным обучением	стратегичность, инновационность, системность
Концепция инновационных сред	Ф. Айдало, Д. Майа	концентрация предприятий основана на стратегических отношениях между предприятиями, партнерами, поставщиками, клиентами. Инновации формируются через отношение с другими предприятиями в этой же среде	стратегичность, инновационность
Концепция региональных инновационных систем	П. Куки, К Кошацки, К.А. Задумкин, И.А. Кондаков, М.С. Баландина	концентрация предприятий и институтов, которые в системе стимулируют к развитию определённых форм капитала для укрепления инновационной активности и конкурентоспособности.	стратегичность, инновационность, системность

Источник: составлено автором.

Как видно из таблицы 4, все четыре атрибута региональных инновационных кластеров исследуются и анализируются в рамках концепции пропульсивных кластеров. Концептуальный подход основан на исследовании способности кластера влиять на темпы экономического роста региона. Ю.В. Вертакова и В.А. Плотников<sup>71</sup> рассматривают кластеры с позиции исследования «силы» воздействия кластера на экономику и выделяют пропульсивные и нейтральные кластеры. При этом, в отличие от подхода Ф. Перу, основоположника теории поляризованного развития, рассматривающего пропульсивную (ведущую) отрасль как отрасль, имеющую высокую степень связи с другими отраслями и являющуюся доминирующей в этой связи, российские ученые четко обозначают свойство пропульсивной отрасли – ее высокотехнологичность. Следовательно, среди современных концептуальных подходов к формированию кластера для создания региональных инновационных кластеров наиболее подходит концепция пропульсивных кластеров, основанная на учете всех ценных и важных атрибутов регионального инновационного кластера.

Таким образом, исследование, проведенное в данном параграфе, позволяет сделать следующие выводы:

- Проведенный анализ эволюции концептуальных подходов к формированию региональных кластеров позволил выделить два этапа, отличающихся друг от друга. Первый этап связан с формированием фундаментальных основ кластерной теории. Вторым этапом состоит в специализации концептуальных подходов;
- Среди современных концептуальных подходов к формированию кластера для создания региональных инновационных кластеров наиболее подходит концепция пропульсивных кластеров, основан-

---

<sup>71</sup> Вертакова Ю.В. Типологизация подходов к формированию и развитию пропульсивных кластеров в экономике региона / Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников // Экономика и управление. – 2016. – № 3 (125). – С. 10-18.

ная на учете всех ценных и важных атрибутов регионального инновационного кластера.

### **1.3. Научно-методические подходы к оценке эффективности формирования регионального инновационного кластера**

Подход к изучению методик оценки эффективности формирования региональных инновационных кластеров следует начинать с анализа сущности эффективности безотносительно к процессу интеграции в региональный инновационный кластер. Проблемам исследования понятия эффективность посвящено значительное число публикаций. Заслуживает особого внимания диссертация Е.В. Гринькиной. В своей работе она досконально изучает подходы к исследованию этого сложного и неоднозначного понятия. Автор анализирует подходы классиков (Д. Кейнс, М. Портер, Ф. Тейлор, А. Файоль, Г. Форд и др.), а также современных российских ученых (А. Гранберг, В. Лексин, И. Рисин, Ю. Трещевский, А. Щецов и др.) к дефиниции эффективность. В своей кандидатской диссертации Е.В. Гринькина предлагает: «за точку отсчета принять определение, данное в Экономической энциклопедии: «Экономическая эффективность, соотношение между результатами производства – продукцией и материальными услугами, с одной стороны, и затратами труда и средств производства – с другой»<sup>72</sup>.

Оценка эффективности формирования кластеров предусматривает три основных группы методологических подходов:

- 1) методики, сформированные государственными органами, позволяющие проводить оценку формирования и деятельности кластеров на уровне государства и региона;
- 2) методики, основанные на оценке синергетических эффектов;

---

<sup>72</sup> Е.В. Гринькина Пути повышения эффективности управления промышленными предприятиями региона // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Воронеж. 2005. 162 с., С. 11.

3) методики, основанные на оценке макро и мезоэкономических показателей (производительность труда в кластере, занятость в кластере, уровень инвестиций и инноваций и др.).

Современное нормативное обеспечение процедур оценки государственными органами формирования кластеров в экономике представлено методическими материалами<sup>73</sup>, в которых обозначены показатели решения задач развития инновационных кластеров. Минэкономразвития РФ в качестве основных показателей оценки выбрал следующие:

- а) выработка на одного работника организаций-участников инновационного кластера;
- б) объем отгруженной инновационной продукции и выполненных инновационных работ и оказанных услуг участников кластера;
- в) совокупная выручка предприятий инновационного кластера.

При этом в методических материалах указывается, что показатели должны определять развитие, то есть изменяться в сторону улучшения в случае формирования инновационных кластеров.

Методики, основанные на синергетическом эффекте, формируются за счет сложения концентрации, кооперации, конкуренции и конкурентоспособности и вытекают из сущности понятия кластер. Возникающий от таких мероприятий «положительный эффект синергии является проявлением эффективности»<sup>74</sup>.

Экономический базис синергии определил И. Ансофф. Он отмечал, что результат совместных усилий нескольких предприятий будет выше, чем

---

<sup>73</sup> Методические материалы по разработке и реализации программ развития инновационных территориальных кластеров и региональной кластерной политике / В.Л.Абашкин, Е.С.Куценко, П.Б.Рудник и др.; науч.ред. Л.М.Гохберг, А.Н.Клепач, П.Б.Рудник и др.; Минэкономразвития России, Нац.исслед.ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 208 с. – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://1f54221ba217f8f.ru.s.siteapi.org/docs/4cac3f568ac79eefb23df2ff9e8ad181072029c6.pdf>. Дата обращения: 20.06.2019 г.

<sup>74</sup> Рерих Л.М. Синергетический эффект интеграции в кластерных структурных образованиях // Вестник НГУЭУ. 2015. № 3. С. 67-79.

сумма результатов (итоговый результат) от их деятельности<sup>75</sup>. Эффективность синергетического подхода И. Ансофф предлагает считать в виде снижения потребности в инвестициях, расходов, увеличении прибыли предприятий при интеграции<sup>76</sup>.

И.В. Линев считает, что синергетический эффект возникает у участников от реализации возможности делиться деловым опытом (совместная работа с поставщиками, обмен знаниями и пр.). Кроме того, И.В. Линев отмечает, что получить социально-экономический эффект от интеграции в кластер позволяет именно синергизм за счет интеграции эффектов всех элементов. За счет эффекта синергии предприятия кластера получают больший социально-экономический эффект, чем их простая сумма. И.В. Линев в своих исследованиях отмечает, что экономический эффект рассчитывается снижением транзакционных издержек, трансформационных издержек, логистических и информационных затрат, затрат на формирование и дальнейшее использование инфраструктуры, на введение и разработку наукоемких и инновационных технологий, повышением деловой репутации и инвестиционной привлекательности<sup>77</sup>.

А. Дамодаран предлагает оценивать эффективность как синергию от дополнительной стоимости от интеграции двух и более компаний, которая не была бы получена, если эти компании работали бы отдельно. Методику расчета эффективности он предлагает основывать на операционных и финансовых синергетических эффектах<sup>78</sup>.

---

<sup>75</sup> Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – СПб.: Питер Ком, 1999. - 416 с.

<sup>76</sup> Рерих Л.М. Источники синергетического эффекта интеграции корпоративных структур в экономических кластерах // Инновационный потенциал бухгалтерского учета и экономического анализа: Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции / под ред. А.А Шапошникова. Новосибирск: НГУЭУ, 2014. С. 380–390.

<sup>77</sup> Линев И.В. Эмерджентность и мультипликативный эффект в кластере // Вестник ВГУ-ИТ. 2016. № 2. С. 378-383.

<sup>78</sup> Дамодаран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов / пер. с англ.; 7-е изд. М.: Альпина Паблишер, 2011. 1324 с.



Л.М. Рерих определяет эффект от интеграции в кластере как потенциал, который рассчитывается в виде разности между показателями предприятий в ситуации отсутствия интеграции в кластер и показателями, имеющими синергетическую составляющую<sup>79</sup>. По сути Л.М. Рерих отмечает, что цель интеграции предприятий в кластер – только получение синергетического эффекта.

Некоторые авторы предлагают проводить оценку эффективности с помощью экспертных оценок. Так, С.Г. Авдоница предлагает проводить расчет эффективности в виде балльных экспертных оценок с учетом весового коэффициента, установленного также экспертным методом<sup>80</sup>. А.Г. Росина делит эффекты от кластеризации на 2 типа: материальные и нематериальные. Последние она также предлагает оценивать с помощью экспертных оценок<sup>81</sup>.

Ряд авторов предлагают производить оценку эффективности от скоординированной деятельности с помощью расчета коэффициентов или индексов:

- 1) корпоративной эффективности (доля прибыли на 1 рубль затрат предприятия в суммарной прибыли на 1 рубль затрат предприятий кластера);
- 2) взаимодействия (отношение общей эффективности деятельности кластера к среднему из частных показателей эффективности предприятий кластера);
- 3) взаимодействия с поправкой на предприятие<sup>82</sup>.

---

<sup>79</sup> Рерих Л.М. Синергетический эффект интеграции в кластерных структурных образованиях // Вестник НГУЭУ. 2015. № 3. С. 67-79.

<sup>80</sup> Авдоница С.Г. Синергетический эффект кластерных образований и параметры его оценки // Региональная экономика и управление. 2012. № 1 (29). Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/2904/>. Дата обращения: 15.08.2019 г.

<sup>81</sup> Росина А.Г. Синергетические эффекты экономического кластера // Национальная ассоциация ученых (НАУ). 2015. № 3 (8). С. 134 – 137.

<sup>82</sup> Авдоница С. Г. Количественные методы оценки синергетического эффекта инновационного кластера // Науч. вестн. Южного института менеджмента. 2013. № 2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/>. Дырдонова А. Н. Оценка эффективности кластерных образований в регионе // Регионология. 2010. № 4. URL: <http://regionsar.ru/node/598?page>. Шутилов Ф.В. Методы оценки эффективности и синергетический эффект кластеров // Научный вестник ЮИМ. 2013. № 2. С. 81-84.

Методики, основанные на оценке макро и мезоэкономических показателей, частично пересекаются с методиками, основанными на синергетическом эффекте. Однако, данные методики рассматривают простое приращение показателей как эффект от интеграции в кластер. Так, например, Н.И. Павлова считает в качестве эффекта от интеграции в кластер прирост инновационной активности<sup>83</sup>; В.А. Сергейчук и И.М. Ягудин оценивают эффект от кластеров в приросте ВРП за последние 3 года (называя данный показатель – прирост добавленной стоимости за последние 3 года)<sup>84</sup>; И.В. Гребенкин и И.О. Боткин в качестве показателя оценки эффективности предлагают приращение региональной специализации<sup>85</sup>.

Как показал контент-анализ, исследователи сходятся во мнении, что формирование кластера дает возможность получить эффект, который может быть рассчитан по различным показателям. К сожалению, при наличии значительного количества публикаций по оценке экономической эффективности формирования кластера, отсутствует сопоставимость показателей, которые могли бы сами предприятия использовать. То есть, универсальной методики оценки эффективности от формирования в кластер нет, а использовать сочетание методик не представляется возможным в связи с отсутствием сопоставимости показателей. Некоторые авторы приводят достаточно сложный инструментарий, основанный на мультипликативных и акселеративных эффектах, который позволяет приводить показатели к одной размерности<sup>86</sup>.

---

<sup>83</sup> Н.И. Павлова Методика анализа инновационной активности хозяйствующих субъектов в регионах на основе использования показателей интенсивности и эффективности инновационной деятельности // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 16 (415). С. 36-46.

<sup>84</sup> В.А. Сергейчук, И.М. Ягудин Технологические кластеры и их роль в развитии экономики регионов РФ // Научно-практический журнал Мир. 2011. Апрель-июнь. С. 12-21. Режим доступа: file:///C:/Users/1/Downloads/543-1086-1-SM.pdf. Дата обращения: 15.08.2019 г.

<sup>85</sup> И.В. Гребенкин, И.О. Боткин Оценка региональных кластеров в машиностроении // Вестник удмуртского университета. 2017. Т. 27. Вып. 4. С. 14-22.

<sup>86</sup> Суворова Л.А. Оценка и прогноз синергетического эффекта от развития промышленных кластеров в РФ (на примере биотехнологической отрасли РФ) // X Международная конференция «Российские регионы в фокусе перемен». Сборник докладов УрФУ. 2016. С. 182-194.

Таким образом, становится понятным, что на практике требуется универсальная методика оценки эффективности с возможностью использования альтернативных показателей.

Экономической науке известен подход, позволяющий оценивать несоизмеримые показатели через их сравнение с плановыми величинами<sup>87</sup>. Данный подход основан на использовании индексов, с помощью которых можно анализировать любые явления, которые происходят на любом объекте исследования, в том числе в кластере.

Как было сказано в начале параграфа, основой оценки эффективности кластеров являются многокомпонентные показатели, которые выражаются в безразмерных показателях, таких как, потенциал, рыночная синергия и др.

При использовании индексного подхода в исследовании будем преследовать следующие цели:

- 1) дать оценку относительных изменений исследуемых эффектов от формирования кластера;
- 2) сделать вывод о степени воздействия каждого вида эффекта на общий результат (эффект от формирования регионального инновационного кластера).

В соответствии с мнением А.А. Созиновой о выборе подхода к оценке эффективности: «следует руководствоваться не простотой ее (оценки) проведения и доступностью необходимых данных, а точностью и полнотой результата, так как в случае его недостоверности может быть ... составлено неверное представление ..., но также могут оказаться невыявленными существенные управленческие ошибки, что приведет к их повторению в будущем и представляет серьезную угрозу для бизнеса»<sup>88</sup> считаем, что для правильной оценки эффективности формирования региональных инновационных класте-

---

<sup>87</sup> Аверина Т.Н., Левкина Н.Н. Статистические методы в экономическом анализе: направления и проблемы применения // Известия тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2013. – № 2-1. – С. 138-143.

<sup>88</sup> Созинова А.А. Маркетинговая методология управления реорганизации предпринимательских структур дис. докт. экон. наук: 08.00.05. – Вятс. гос. Университет. – Киров. – 2020. – 403 с.

ров необходимо оценить прирост свойств (атрибутов) кластера, с их оценкой в рамках предприятия и региона до и после формирования кластера.

Учитывая указанное, используя главный принцип индексного подхода, по которому сравниваются различные уровни показателей, можем предложить в качестве методики оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера формулу расчета обобщающего индекса оценки прироста атрибутов кластера (формула 1).

$$KI = \frac{(I_{\text{высокотехн}} + I_{\text{инновац}} + I_{\text{системн}} + I_{\text{стратег}})}{4}, \quad (1)$$

где: KI – комплексный индекс эффективности формирования регионального кластера;

$I_{\text{высокотехн}}$  – индекс высокотехнологичности кластера;

$I_{\text{инновац}}$  – индекс инновационности кластера;

$I_{\text{системн}}$  – индекс системности кластера;

$I_{\text{стратег}}$  – индекс стратегичности кластера.

При этом элементы формулы рассчитываются в качестве среднего арифметического индексов показателей группы (формулы 2-5).

$$I_{\text{высокотехн}} = \frac{\sum_{i=1}^i \frac{ПВ_1}{ПВ_0}}{i}, \quad (2)$$

где:  $I_{\text{высокотехн}}$  – индекс высокотехнологичности кластера;

$i$  – количество показателей группы атрибута «высокотехнологичность»;

$ПВ_1$  – показатель группы атрибута «высокотехнологичность» после формирования регионального инновационного кластера;

$ПВ_0$  – показатель группы атрибута «высокотехнологичность» до формирования регионального инновационного кластера.

$$I_{\text{инновац}} = \frac{\sum_{i=1}^i \frac{ПИ_1}{ПИ_0}}{i}, \quad (3)$$

где:  $I_{инновац}$  – индекс инновационности кластера;  
 $i$  – количество показателей группы атрибута «инновационность»;  
 $ПИ_1$  – показатель группы атрибута «инновационность»  
 после формирования регионального инновационного кластера;  
 $ПИ_0$  – показатель группы атрибута «инновационность»  
 до формирования регионального инновационного кластера.

$$I_{системн} = \frac{\sum_{i=1}^i \frac{ПС_1}{ПС_0}}{i}, \quad (4)$$

где:  $I_{системн}$  – индекс системности кластера;  
 $i$  – количество показателей группы атрибута «системность»;  
 $ПС_1$  – показатель группы атрибута «системность»  
 после формирования регионального инновационного кластера;  
 $ПС_0$  – показатель группы атрибута «системность»  
 до формирования регионального инновационного кластера.

$$I_{стратег} = \frac{\sum_{i=1}^i \frac{ПСт_1}{ПСт_0}}{i}, \quad (5)$$

где:  $I_{стратег}$  – индекс стратегичности кластера.  
 $i$  – количество показателей группы атрибута «стратегичность»;  
 $ПСт_1$  – показатель группы атрибута «стратегичность»  
 после формирования регионального инновационного кластера;  
 $ПСт_0$  – показатель группы атрибута «стратегичность»  
 до формирования регионального инновационного кластера.

В матричном виде предлагаемая методика оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера с указанием возможных показателей групп атрибутов представлена на рисунке 2.

Показатели атрибутов важные для предприятия	Показатели атрибутов важные для региона
Атрибут «высокотехнологичность»	
<p>Способность предложить на рынке новые товары и услуги  Уровень наукоемкости производства  Использование ключевой технологии, входящей в Перечень критических технологий РФ и др.</p>	<p>Доля продукции высокотехнологичных наукоемких отраслей в ВРП  Отношение затрат на НИОКР к валовой добавленной стоимости и др.</p>
Атрибут «инновационность»	
<p>Длительность процесса разработки нового товара  Количество внедрений нововведений процессов  Конкурентоспособность и др.</p>	<p>Инновационная активность организаций  Удельный вес организаций, осуществляющих инновационную деятельность и др.</p>
Атрибут «системность»	
<p>Эффекты, получаемые предприятиями как элементами кластера: синергия от совместных закупок материалов, обмена информацией и др.</p>	<p>Эффекты, получаемые регионов от формирования в нем кластера: развитие отстающих отраслей, прирост ВРП и др.</p>
Атрибут «стратегичность»	
<p>Доля на рынке  Репутация/имидж  Стоимость бренда  Лояльность потребителей и др.</p>	<p>Ускорение темпов роста и развития экономики региона и др.</p>
Обобщающий индекс оценки прироста атрибутов кластера	

Рисунок 2 – Методика оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера с указанием возможных показателей групп атрибутов.

Источник: составлено автором.

Выдвинутая автором методика оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера в виде совокупности формул нашла

подтверждение в существующих и применяемых общепризнанных методиках оценки эффективности экономических кластеров и системно учитывает все возможные эффекты от формирования регионального инновационного кластера. Разработанная методика решает проблему сопоставимости данных при анализе эффективности формирования регионального инновационного кластера, является универсальной, а также дает возможность выбора показателей оценки самими предприятиями, участвующими в формировании регионального инновационного кластера.

Таким образом, исследование, проведенное в данном параграфе, позволяет сделать следующие выводы:

- Оценка эффективности формирования кластеров осуществляется в рамках трех основных групп научно-методологических подходов к оценке эффективности формирования регионального инновационного кластера: 1) методик, сформированных государственными органами, позволяющих проводить оценку формирования и деятельности кластеров на уровне государства и региона; 2) методики основанных на оценке синергетических эффектов; 3) методик, основанных на оценке макро и мезоэкономических показателей (производительность труда в кластере, занятость в кластере, уровень инвестиций и инноваций и др.). Основой оценки эффективности кластеров в существующих методиках являются многокомпонентные показатели, которые выражаются в безразмерных показателях, таких как, потенциал, рыночная синергия и др. На практике требуется универсальная методика оценки эффективности с возможностью использования альтернативных показателей;
- Разработана авторская методика оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера с указанием возможных показателей групп атрибутов, опирающая на формулу расчета обобщающего индекса оценки прироста атрибутов кластера, решающая проблему сопоставимости данных при анализе эффек-

тивности формирования регионального инновационного кластера, является универсальной, а также дающая возможность выбора показателей оценки самими предприятиями, участвующими в формировании регионального инновационного кластера. Предложенная методика оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера представлена в матричном виде с указанием возможных показателей групп атрибутов.



## **Глава 2. Организационно-экономические факторы развития региональных инновационных кластеров**

### **2.1. Организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность инновационных кластеров в регионе**

Для современной российской экономики «выявление организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров»<sup>89</sup>, обладает значительной актуальностью. Это связано с тем, что требуется обновление и повышение эффективности форм и методов реализации региональной политики в условиях стагнации экономики, мировых кризисов (финансово-экономического -2008 г., санкционного – 2014 г., и эпидемиологического – 2020 г.), дефицита бюджетных средств поддержки региональных предприятий, что отмечается в трудах В.В. Мищенко с соавторами<sup>90</sup>, М.Э. Буяновой, Л.В. Дмитриевой<sup>91</sup>, С.И. Межова и А.Я. Троцкого<sup>92</sup>, П.А. Калинина<sup>93</sup>, П.А. Калинина с соавторами<sup>94</sup> и А.А. Созиновой<sup>95</sup>.

---

<sup>89</sup> Калинин П.А. Влияние организационно-экономических факторов на конкурентоспособность предприятий полиграфической отрасли (на материалах Кировской области) // Казанская наука. № 12. 2015. с. 40-42.

<sup>90</sup> Мониторинг пространственных и отраслевых трансформаций в хозяйственной системе региона [Текст] : коллективная моно-графия / научный редактор В. В. Мищенко. — Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2016. — 212 с.

<sup>91</sup> Буянова М.Э., Дмитриева Л.В. Оценка эффективности создания региональных инновационных кластеров // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 3. Экономика. Экология. 2012. № 2 (21). С. 54-62.

<sup>92</sup> Межов С.И. Трансформационные сдвиги и факторы адаптации экономики региона к изменениям внешней среды / С.И. Межов, А.Я. Троцкий // Экономика устойчивого развития. 2018. № 4 (36). С. 219-223.

<sup>93</sup> Калинин П.А. Кризисные ограничения в развитии региональной экономики: актуализация формирования инновационных кластеров / П.А. Калинин // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. Т. 4 (86). № 2. С. 52-58.

<sup>94</sup> Калинин П.А. Региональные кластеры в условиях новой парадигмы социально-экономического развития и роста цифровой экономики: влияние вирусно-экономического цикла и дезинтеграции регионов / П.А. Калинин, А.А. Созинова, М.А. Подьячих // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 3. № 1. С. 51-61.

<sup>95</sup> Созинова А.А. Мировой финансово-экономический кризис как фактор воздействия на процессы реорганизации предпринимательских структур // Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. Т.2. № 8. С. 295-298.

Именно поэтому в современной экономической науке особое внимание ученых привлекают факторы, влияющие на эффективность. Целью данного параграфа является установление организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров. Дефиниция эффективности нами была рассмотрена в п. 1.3. настоящего исследования и представлена как соотношение между результатами, с одной стороны, и затратами – с другой.

Среди проблем, связанных с исследованием организационно-экономических факторов, особое внимание обращает отсутствие четкой формулировки понятия организационно-экономических факторов. Так, В.И. Мельников указывает, что факторы «представляют собой параметры, оказывающие существенное влияние на интегральный показатель»<sup>96</sup>. Отличие организационно-экономических факторов от любых других, например, технических, заключается в рассмотрении «ключевых аспектов политики управления предприятием и организации бизнес-процессов»<sup>97</sup>. Так, автор предлагает структуру организационно-экономических факторов, включающую в себя операционные факторы (обеспечивают эффективную текущую деятельность предприятия), финансовые факторы (обеспечивают эффективные взаиморасчеты с контрагентами) и управленческие факторы (обеспечивают эффективную систему управления).

Заслуживает внимания другой подход к исследованию организационно-экономических факторов. Авторы исследований не раз обращались к организационно-экономическим факторам. Однако внимательного отношения исследователей к данному явлению не было. Ученые сразу переходили к исследованию частных факторов, предполагая, что данная дефиниция является

---

<sup>96</sup> Мельников В.И. Разработка методов и моделей управления организационно-экономическими факторами конкурентоспособности наукоемкого промышленного предприятия // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Москва. 2012 г. 25 с.

<sup>97</sup> Там же.

общеизвестной<sup>98</sup>. В частности, это относится к трудам Н.А. Салминой<sup>99</sup>, О.Ф. Удалова<sup>100</sup> и В.И. Мишатина<sup>101</sup>. Кроме того, достаточно часто такой подход встречается и в статьях ученых, среди которых Д.К. Шевченко<sup>102</sup>, Н.А. Хабирова и Г.З. Ситдикова<sup>103</sup>.

Вместе с тем ученые не раз обращались к исследованию социально-экономических факторов. Так, С.В. Ключева с соавторами характеризует данный элемент исследования как «совокупность конкретных условий и обстоятельств, определяющих развитие»<sup>104</sup>. Важный аспект трактовки социально-экономических факторов затронули А.А. Смирнов и А.М. Солдатов. Ученые отмечают, что факторы – это изменения в технологической базе общественного производства, которые влияют на социально-экономические процессы<sup>105</sup>. На основе трактовок указанных авторов можно сделать вывод о том, что факторы – некие причины, которые каким-то образом воздействуют на объект. Такой же точки зрения придерживается Э.А. Ахвердиев<sup>106</sup> и

---

<sup>98</sup> Дусь Ю.П. Анализ основных факторов, оказывающих влияние на региональную конкурентоспособность / Ю.П. Дусь, В.В. Мищенко, В.С. Щербаков // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15. № 4 (439). С. 618-631.

<sup>99</sup> Салмина Н.А. Организационно-экономический механизм управления факторами производства автокомпонентов // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Нижний Новгород. 2013 г. 20 с.

<sup>100</sup> Удалов О.Ф. Управление организационно-экономическими факторами развития промышленных предприятий // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Ижевск. 2005 г. 47 с.

<sup>101</sup> Мишатин В.И. Управление организационно-экономическими факторами автоматизированного машиностроительного производства с целью повышения его эффективности // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва. 2009 г. 19 с.

<sup>102</sup> Шевченко Д.К. Принципы формирования организационно-экономического механизма управления факторами инновационной деятельности // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2009. № 3 (48). С. 61-68.

<sup>103</sup> Хабирова Н.А., Ситдикова Г.З. Об организационно-экономических факторах производства в садоводстве // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 22. С. 15-18.

<sup>104</sup> Ключина С.В., Лукашова Т.А., Белова Т.В. Социально-экономические факторы развития региона // Экономика образования. 2009. № 3. Часть 2. С. 263- 268.

<sup>105</sup> Смирнов А.А., Солдатов А.М. О циклах и факторах социально-экономического развития // Регионология. 2005. № 6. С. 100-107.

<sup>106</sup> Ахвердиев Э.А. О современном понимании и социально-экономических факторах становления формы государственного правления // Современная наука: актуальные проблемы и практики. Серия: экономика и право. 2018. № 3. С. 125-129.

А.Г. Аганбегян<sup>107</sup>. При этом с точки зрения последнего ученого, в случае качественного выявления причин (факторов), результат влияния может быть максимально приближенным к максимальному. Известно, что некоторые авторы трактуют социально-экономические факторы как тенденции развития<sup>108</sup>.

Теоретическое обоснование содержания организационных факторов находим в трудах А.К. Уколова<sup>109</sup>. Ученый характеризует их как жизненно необходимые условия для создания ключевых компетенций предприятий с целью получения дополнительных конкурентных преимуществ. В своей классификации организационных факторов А.К. Уколов опирается на теорию С. Адамса и выделяет семь организационных факторов:

- 1) управление ресурсами;
- 2) управление знаниями;
- 3) инновационная стратегия;
- 4) организационная культура;
- 5) управление портфелем;
- 6) управление проектами;
- 7) коммерциализация.

Труды А.К. Уколова содержат ряд ценных моментов общего (по отношению к факторам) характера, однако предложенные им факторы не являются просто организационными, а имеют и экономическую характеристику в виде определенного набора экономических показателей. О.В. Иншаков дает более точную характеристику организационной составляющей факторов:

---

<sup>107</sup> Аганбегян А.Г. Об условиях и факторах социально-экономического развития России // Журнал экономической теории. 2014. № 4. С. 71-82.

<sup>108</sup> Николаевский В.В. О факторах и необходимости изменения парадигмы развития мировой социально-экономической системы // Материалы X Международной научно-практической конференции «Экономический рост республики Беларусь: глобализация, инновационность. БелГЭУ. 2017. С. 278-279.

<sup>109</sup> Уколов А.К. Влияние организационных факторов на оценку инновационной ренты малых и средних предприятий // Наука без границ. 2018. № 6 (23). С. 50-57.

набор значений, влияющих на изменение состояния уровня системной организации предприятия<sup>110</sup>.

Контент-анализ показал, что многие ученые анализируют факторы влияния на объекты исследования. Однако наличие таких исследований не исключает дальнейшего изучения проблемы организационно-экономических факторов, поскольку степень проработанности вопроса не соответствует структурному содержанию понятия организационно-экономические факторы, не со всеми утверждениями можно согласиться.

Реализация поставленной задачи предполагает необходимость формирования определения организационно-экономических факторов, которое будет использоваться в рамках исследования.

Предшествующие исследования автора доказывают, что «понятие организационно-экономических факторов, ..., достаточно сложное. Его формулировка необходима для глубокого понимания содержания самих факторов. Поэтому целесообразно вывести понятие организационно-экономических факторов, ..., путем синтеза простых понятий.»<sup>111</sup>. Процесс построения понятия организационно-экономических факторов, представлен на рисунке 3.

---

<sup>110</sup> Иншаков О.В. «Ядро развития» в контексте новой теории факторов производства // Экономическая наука современной России № 1, 2003., с. 11-25.

<sup>111</sup> Калинин П.А. Влияние организационно-экономических факторов на конкурентоспособность предприятий полиграфической отрасли (на материалах Кировской области) // Казанская наука. № 12. 2015. с. 40-42.

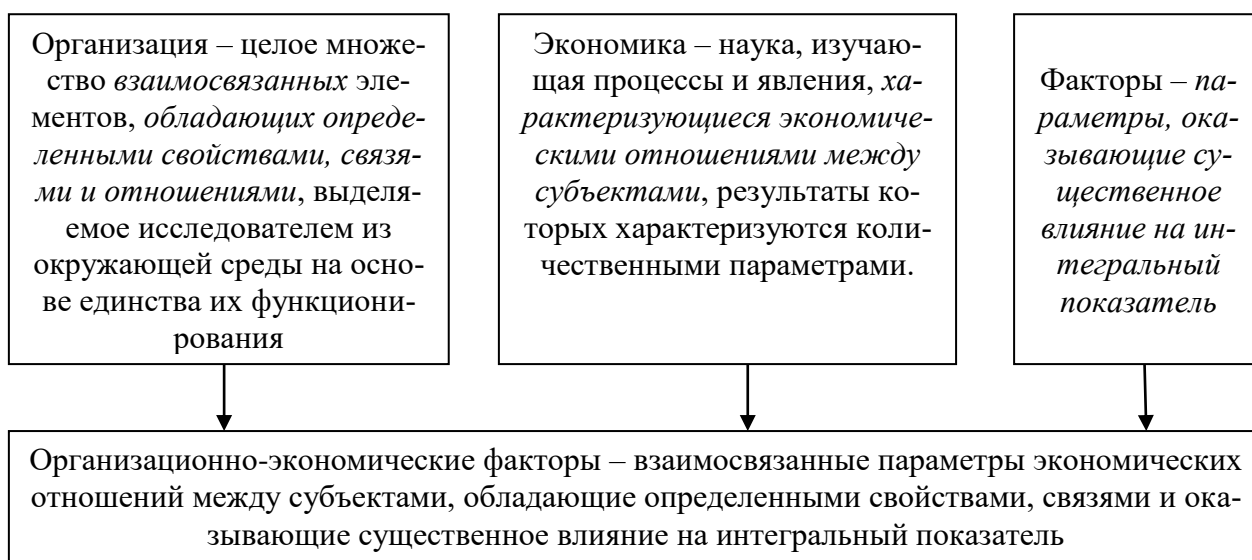


Рисунок 3 – Построение понятия организационно – экономических факторов

Источник: составлено автором по<sup>112</sup>.

Таким образом, в рамках настоящего исследования под организационно-экономическими факторами, влияющими на эффективность региональных инновационных кластеров, будем понимать взаимосвязанные параметры экономических отношений, обладающие определенными свойствами, связями и оказывающее существенное влияние на соотношение результатов и затрат формирования регионального инновационного кластера.

В ходе настоящего исследования нами был предложен подход оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера, основанный на оценке прироста свойств (атрибутов) кластера. В связи с этим получается, что организационно-экономические факторы – параметры экономических отношений при формировании кластера, увеличивающие прирост свойств (атрибутов) кластера.

<sup>112</sup> Т.В. Конорева Системный подход к управлению организацией // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2013. Т. 13. № 1. С. 27-30. А.Д. Ливандовская. Экономика и математика: их взаимодействие // Вестник ТГЭУ. 2008. № 4. С. 90-98. Мельников В.И. Разработка методов и моделей управления организационно-экономическими факторами конкурентоспособности наукоемкого промышленного предприятия // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Москва. 2012 г. 25 с.

Как уже отмечалось нами, среди ученых, занимающихся проблемой систематизации организационно-экономических факторов, нет единой концепции.

Вместе с тем, интересный подход к классификации, отражающий возможность оценки прироста свойств (атрибутов) кластера, был предложен А.К. Уколовым<sup>113</sup>. Следует согласиться с его концепцией, основанной на функциональных характеристиках факторов. Однако само деление на семь факторов не является обоснованным. Это связано с тем, что А.К. Уколов опирается на более общие функции факторов, что приводит к потере части функциональных факторов, таких как информационные, производственные и другие факторы. Вместе с тем, нами предлагается свое видение классификации, основанное на концептуальном подходе А.К. Уколова, включающей шесть групп факторов: информационные, финансовые, производственные, инновационные, маркетинговые, интеграционные факторы. Данная классификация основана на традиционном функциональном управлении предприятием.

Классификацию организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров, можно представить в виде таблицы (таблица 5).

---

<sup>113</sup> Уколов А.К. Влияние организационных факторов на оценку инновационной ренты малых и средних предприятий // Наука без границ. 2018. № 6 (23). С. 50-57.

Таблица 5 – Классификация организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров

Группы факторов	Сущность факторов	Возможный перечень факторов
Информационные факторы	Информация является важнейшим экономическим ресурсом предприятия, на базе которой вырабатываются эффективные управленческие решения	Информатизация общества, наибольший объем информации о рынке, современная инфраструктура обмена информацией
Финансовые факторы	Наличие ресурсов для инвестиций в производство, в разработку новых товаров, в продвижение компании	Инвестиции предприятия, доступность кредитных ресурсов
Производственные факторы	Наличие производственных мощностей, компетенций для развития	Производственные мощности, возможность приобретения новых производственных мощностей
Инновационные факторы	Формируют инновационную активность	Новый товар, новые формы продвижения, ноу-хау, патенты
Маркетинговые факторы	Факторы комплекса маркетинга	Факторы цены, продвижения, товарной политики, товародвижения, персонала маркетинговой службы, процесса, физического окружения
Интеграционные факторы	Факторы, позволяющие объединятся предприятиям для решения производственных, рыночных, маркетинговых и прочих задач	Формирование кластеров, холдингов как элементов более эффективной деятельности предприятий на рынке

Источник: составлено автором с использованием<sup>114</sup>.

<sup>114</sup> Малахова О.В. Сущность информационного обеспечения и его роль в инновационной деятельности / О.В. Махова // Транспортное дело России. – 2013. – № 5. – С. 24-30. Каплина А.В. гармонизация ресурсного обеспечения кластерных инициатив в регионах России в условиях «новой нормальности» / А.В. Каплина // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 9-1 (86). – С. 356-360. Бартюк О.В. Факторы инновационного экономического роста России / О.В. Бартюк // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – № 6. – С. 1. Анисимов С.М. Разработка системы маркетингового обеспечения проектов создания кластеров на основе продуктово-рыночной специализации / С.М. Анисимов // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – № 3 (22). – С. 5. Сульдина Г.А. Интеграционные процессы в образовании как фактор развития инновационного потенциала экономики региона / Г.А. Сульдина // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – Т. 152. № 4. – С. 247-256. Аничкин Е.С. Практические механизмы реализации инновационной интеграции университетов и предприятий / Е.С. Аничкин, С.И. Межев // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2016. – № 3. – С. 59-67. Мищенко В.В. Создание и продвижение региональных брендов и торговых марок местной продукции как важный фактор формирования позитивного имиджа Алтайского края / В.В. Мищенко, В.Г. Лякишева, И.Ю. Добрынина // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2019. – № 3. – С. 69-76. Щербакова В.И., Кластер как инструмент стимулирования развития инновационной деятельности / В.И. Щербакова, Г.В. Федотова // NovaInfo.ru. – 2019. – № 110. – С. 41-43. Скоблякова



Формирование единой системы организационно-экономических факторов позволит обеспечить гармонизацию системы формирования региональных инновационных кластеров, а также связана с выбором наиболее информативных групп факторов, которые позволяют более конкретно исследовать воздействие факторов на атрибуты кластера. Кроме того, в рамках представленной классификации факторов некоторые параметры экономических отношений можно учесть в рамках экономической трактовки математических символов (например, -/+ показывают направление влияния: негативное и позитивное).

В рамках парадигмы, представленной в параграфе 1.1 диссертации, выявлено, что:

- 1) на высокотехнологичность влияют интеграция и развитие компетенций, что проявляется в содержании производственных и интеграционных факторов;
- 2) на инновационность – рост инновационной активности и конкурентоспособность, что проявляется в содержании инновационных и маркетинговых факторов;
- 3) на системность – взаимодействие между производственной мощностью, профессиональной структурой, инновационными возможностями и активами, что в большей мере проявляется в интеграционных факторах;
- 4) на стратегичность – стратегическое управление, которое зависит от всех представленных групп факторов.

Дополнительно следует отметить, что финансовые факторы влияют на атрибуты кластера, так как формируют финансовое обеспечение развития кластера.

---

И.В. Цикличность воспроизводства человеческого капитала и ее влияние на инновационную активность / И.В. Скоблякова, И.Р. Ляпина, С.М. Ефремова // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 10 (345). С. 3-16. Ляпина И.Р. Анализ инновационного развития экономики с позиции цикличности / И.Р. Ляпина, Т.А. Журавлева, И.В. Скоблякова // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 7 (342). С. 3-16.

В рассмотренном аспекте последствия воздействия организационно-экономических факторов при формировании региональных инновационных кластеров заключаются в приросте атрибутов кластера (рисунок 4). Усиление влияния факторов усиливает прирост атрибутов кластера.

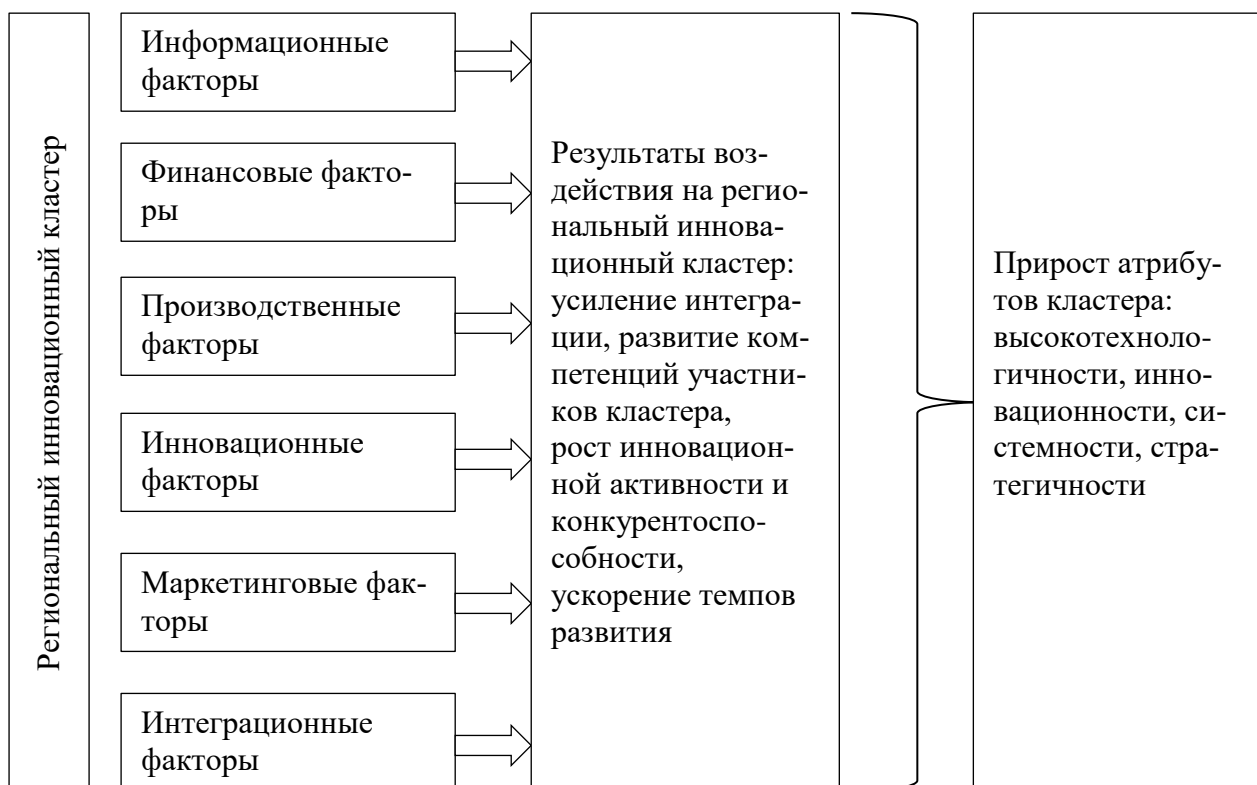


Рисунок 4 – Результаты воздействия организационно-экономических факторов на региональный инновационный кластер.

Источник: составлено автором.

Далее представим механизм определения регионов, где «формирование региональных инновационных кластеров наиболее эффективно. Это связано с наличием организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров»<sup>115</sup>.

Система оценки организационно-экономических факторов строится на классификации факторов – по функциональной составляющей с учетом трех

<sup>115</sup> Калинин П.А. Влияние организационно-экономических факторов на конкурентоспособность предприятий полиграфической отрасли (на материалах Кировской области) // Казанская наука. № 12. 2015. с. 40-42.

групп оценки вероятности наличия фактора и соответствующего уровня влияния организационно-экономического фактора на эффективность (учитывается направление влияния с учетом уровня влияния). Вес оценки строится в соответствии с методом Т. Саати<sup>116</sup> в виде относительной значимости вектора приоритетов. Предлагаемые векторы приоритетов являются оценками в шкале уровней влияния организационно-экономических факторов. Таблица 6 содержит карту организационно-экономических факторов, в которой представлена экспертная оценка вероятности появления и уровня влияния факторов по трем группам.

На этапе оценки организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность, возникает проблема сопоставления различных показателей. Для ее решения предлагается использовать маркеры факторов – критерии, по которым оцениваются обстоятельства, характеризующие действие фактора на конкретную ситуацию с применением балльной системы. Показателям вероятности возникновения фактора и уровня влияния фактора предлагается присвоить целочисленные значения: низкая вероятность – 0 баллов, умеренная вероятность – 1 балл, значительная вероятность – 2 балла, высокая вероятность – 3 балла; низкий уровень влияния – 0 баллов, умеренное влияние – 1 балл, значительное влияние – 2 балла, высокое влияние – 3 балла. Показатель влияния рекомендуется использовать с учетом направления влияния: «+» – позитивно влияющие факторы и «-» – негативно влияющие факторы.

Для упрощения расчетов предлагается сохранить целочисленные значения, в связи с чем, показатели в исследовании будут увеличены в 100 раз. Таким образом, диапазон баллов в исследовании будет от 0 до 300 баллов.

Линейное масштабирование позволяет преобразовать функцию и распределить ее таким образом, что минимальное значение будет равно 0 бал-

---

<sup>116</sup> Макушкина Л.А., Онашев А.С. Сравнительный анализ систем расчета рейтинга с использованием метода Саати // Novainfo.ru. 2017. Т. 4. № 58. С. 73-81.

лам, максимальное – 300 баллам. А средние значения распределены равномерно внутри диапазона метрики от 0 до 300.

Таблица 6 – Карта организационно-экономических факторов

Группы организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров	Вероятность возникновения фактора			Уровень влияния фактора		
	I	II	III	I	II	III
Информационные факторы						
Финансовые факторы						
Производственные факторы						
Инновационные факторы						
Маркетинговые факторы						
Интеграционные факторы						

Источник: составлено автором.

Оценка факторов.

На этапе оценки организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров, имеются определенные проблемы. Представленные факторы могут измеряться количественно и / или качественно. Это связано с тем, что не все характеристики организационно-экономических факторов выражены через числовые показатели, часть показателей не доступна в необходимом разрезе данных (например, инвестиции в основной капитал по данным Росстат имеются либо в разрезе ОКВЭД, либо в разрезе территорий). Такая ситуация не соответствует потребностям оценки организационно-экономических факторов. Поэтому для всех организационно-экономических факторов разработаны качественные шкалы, позволяющие производить качественную градацию влияния организационно-экономических факторов, а также оценивать вероятность их возникновения. Вместе с тем представлен перевод качественных и количественных индикаторов в бальную шкалу.

Таким образом, для числовых характеристик организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров, предлагается использовать их перевод в бальную шкалу от 0 до 300 баллов. Минимальный уровень влияния организационно-

экономических факторов и минимальная вероятность их возникновения соответствует значению ноль баллов, максимальное значение (300 баллов), что означает наличие высокого уровня влияния и высокой вероятности возникновения факторов. Промежуточные значения (от 0 до 300 баллов) отражают соответствующие промежуточные уровни влияния организационно-экономических факторов и промежуточные уровни вероятности их возникновения (таблица 7).

Таблица 7 – Интерпретация уровня влияния и вероятности возникновения организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров

Качественные оценки уровня влияния организационно-экономических факторов	A	B	C	D
Качественные оценки вероятности возникновения организационно-экономических факторов	A	B	C	D
Соответствие бальной системе оценивания (количество баллов)	0	100	150	300
Качественная характеристика уровня влияния организационно-экономических факторов	Низкий уровень влияния организационно-экономических факторов	Умеренный уровень влияния организационно-экономических факторов	Значительный уровень влияния организационно-экономических факторов	Высокий уровень влияния организационно-экономических факторов
Качественная характеристика вероятности возникновения организационно-экономических факторов	Низкая вероятность возникновения организационно-экономических факторов	Умеренная вероятность возникновения организационно-экономических факторов	Значительная вероятность возникновения организационно-экономических факторов	Высокая вероятность возникновения организационно-экономических факторов

Источник: составлено автором.

В качестве предпочитаемого метода оценивания организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров, предлагается количественная оценка, которая переводится в бальную шкалу с помощью метода линейного масштабирования. Однако, в случае отсутствия возможности оценки факторов, не имеющих количественных характеристик, а также в условиях неопределенности количественной информации предлагается использовать альтернативный метод оценивания – экспертную оценку организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров. Состав и структура экспертов представлена в Приложении 1. В этом случае для получения средней арифметической оценки организационно-экономических факторов необходимо сначала перевести качественную оценку эксперта в бальную шкалу в соответствии с данными, представленными в таблице 7.

Механизм оценки факторов позволяет сформировать интегральный фактор (ИФ), по которому предлагается сравнивать регионы (субъекты РФ) по эффективности формирования на их территории региональных инновационных кластеров. Таким образом, предложенная методика позволяет выбирать модель развития экономики, при которой процесс формирования региональных инновационных кластеров происходит в определенном регионе, в котором эффективнее всего формировать кластер (факторы дают больший прирост атрибутов кластера).

Для расчета и оценки групповых факторов – маркера информационных факторов ( $Z_{инф}$ ), маркера финансовых факторов ( $Z_{фин}$ ), маркера производственных факторов ( $Z_{произв}$ ), маркера инновационных факторов ( $Z_{иннов}$ ), маркера маркетинговых факторов ( $Z_{марк}$ ), маркера интеграционных факторов ( $Z_{интегр}$ ) предлагается использовать наиболее часто используемую формулу среднего арифметического их частных составляющих<sup>117</sup> (индивидуальных

---

<sup>117</sup> А.А. Созинова. Методологические подходы к оценке эффективности процесса управления реорганизацией предпринимательских структур // Вестник НГИЭИ. 2016. № 11 (66). С. 116-123.

маркеров факторов). Интегральный фактор рассчитывается также с помощью среднего арифметического по формуле 6.

$$\text{ИФ} = \frac{Z_{\text{инф}} + Z_{\text{фин}} + Z_{\text{произв}} + Z_{\text{иннов}} + Z_{\text{марк}} + Z_{\text{интегр}}}{6} \quad (6),$$

где ИФ – интегральный фактор;

$Z_{\text{инф}}$  – маркер информационных факторов;

$Z_{\text{фин}}$  – маркер финансовых факторов;

$Z_{\text{произв}}$  – маркер производственных факторов;

$Z_{\text{иннов}}$  – маркер инновационных факторов;

$Z_{\text{марк}}$  – маркер маркетинговых факторов;

$Z_{\text{интегр}}$  – маркер интеграционных факторов.

Анализ организационно-экономических факторов позволит в разрезе регионов принимать управленческие решения по созданию региональных инновационных кластеров.

Общий механизм оценки организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность формирования региональных инновационных кластеров, представлен на рисунке 5.



Рисунок 5 – Механизм оценки организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров в разрезе регионов

Источник: составлено автором.

Пример действия механизма оценки организационно-экономических факторов приведен в п. 2.3. настоящей диссертации.

Таким образом, исследование, проведенное в данном параграфе, позволяет сделать следующие выводы:

- Под организационно-экономическими факторами, влияющими на эффективность региональных инновационных кластеров, предложено понимать взаимосвязанные параметры экономических отношений, обладающие определенными свойствами, связями и оказывающее существенное влияние на соотношение результатов и затрат формирования регионального инновационного кластера. В связи с этим организационно-экономические факторы определены как параметры экономических отношений при формировании кластера, увеличивающие прирост свойств (атрибутов) кластера;



- Установлены организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность региональных инновационных кластеров и произведена их авторская классификация, в соответствии с которой выделены информационные, финансовые, производственные, инновационные, маркетинговые и интеграционные факторы. Благодаря авторской классификации сформирована единая система организационно-экономических факторов, что способствует гармонизации системы формирования региональных инновационных кластеров. Возможность создания единой системы организационно-экономических факторов связана с выбором наиболее информативных групп факторов, которые позволяют более конкретно исследовать воздействие факторов на атрибуты кластера;
- Предложен научно-методический подход к оценке эффективности, основанный на оценке прироста свойств (атрибутов) кластера, в соответствии с которым последствия воздействия организационно-экономических факторов при формировании региональных инновационных кластеров заключаются в приросте атрибутов кластера, и усиление влияния факторов усиливает прирост атрибутов кластера. С применением авторского подхода детерминированы результаты воздействия организационно-экономических факторов на региональный инновационный кластер;
- Обоснован механизм определения регионов, целью которого является, выбор региона для формирования инновационного кластера, где формирование региональных инновационных кластеров наиболее эффективно. Это связано с наличием организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров, т.е. прирост атрибутов кластера;
- Предложена система оценки организационно-экономических факторов, которая строится на классификации факторов – по функциональной составляющей с учетом трех групп оценки вероятности

наличия фактора и соответствующего уровня влияния организационно-экономического фактора на эффективность, учитывающая направление влияния с учетом уровня влияния. Приведена интерпретация уровня влияния и вероятности возникновения организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров. Разработан механизм оценки факторов, позволяющий сформировать интегральный фактор и по нему сравнивать регионы (субъекты РФ) с позиций эффективности формирования на их территории региональных инновационных кластеров для выбора региона, в котором предлагается формировать инновационный кластер.

## **2.2. Описание и методика оценки организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров**

В сложной экономической ситуации, которая сохраняется в России в последнее время, большинство региональных предприятий сталкивается с многочисленными трудностями. Как верно отмечает А.А. Созинова в своей диссертации: «Для того, чтобы выжить на рынке и противостоять растущей конкуренции, они часто оказываются вынуждены трансформировать свой бизнес.»<sup>118</sup> Для того, чтобы определить целесообразность формирования региональных инновационных кластеров как инструмента поддержания и повышения конкурентоспособности предприятия необходимо оценить организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность формирования региональных инновационных кластеров.

Рассмотрим организационно-экономические факторы и методику их оценки.

### **Информационные факторы.**

В соответствии со «Стратегией развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года»<sup>119</sup> информационные технологии являются одним из важнейших факторов, влияющих на всю экономику РФ в целом. Как указано в стратегии, «Информационные технологии с каждым годом оказывают все большее влияние как на экономику и обороноспособность страны, так и на повседневную жизнь людей: следующие этапы качественного развития большинства отраслей (включая энергетику, медицину, образование, торговлю, финансовый сектор, стра-

---

<sup>118</sup> Созинова А.А. Маркетинговая методология управления реорганизации предпринимательских структур дис. докт. экон. наук: 08.00.05. – Вятс. гос. Университет. – Киров. – 2020. – 403 с., С. 24.

<sup>119</sup> Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 № 2036-р «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://digital.gov.ru/common/upload/Strategiya\\_razvitiya\\_otrasli\\_IT\\_2014-2020\\_2025.pdf](https://digital.gov.ru/common/upload/Strategiya_razvitiya_otrasli_IT_2014-2020_2025.pdf). Дата обращения: 03.02.2020.

хование), а также государственного управления на всех уровнях и военной сферы связаны с внедрением ИТ»<sup>120</sup>. Кроме того, П.А. Калинин и А.А. Созинова отмечают, что «развитие информационных технологий можно считать одним из факторов, способствующих стимулированию кластерных процессов в экономике современной России»<sup>121</sup>.

Основной количественной характеристикой фактора является показатель затраты на информационные и коммуникационные технологии, учитывающий общие затраты на ИКТ (информационно-коммуникационные технологии), включая капитальные и текущие, на разработку, приобретение, внедрение и использование ИКТ. Однако данный показатель имеет признаки классификатора объектов административно-территориального деления.

В связи с чем, оценку информационных факторов целесообразнее производить с помощью альтернативного метода оценивания – экспертных оценок (таблица 8).

В некоторых отраслях, например, полиграфическая отрасль, показатель можно рассчитать на основе количественных показателей, а именно:

- 1) число активных абонентов фиксированного доступа в Интернет;
- 2) число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет.

Данные характеристики показывают, сколько потребителей информации могут использовать в качестве субституты для печатной продукции ИКТ.

---

<sup>120</sup> Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 № 2036-р «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://digital.gov.ru/common/upload/Strategiya\\_razvitiya\\_otrasli\\_IT\\_2014-2020\\_2025.pdf](https://digital.gov.ru/common/upload/Strategiya_razvitiya_otrasli_IT_2014-2020_2025.pdf). Дата обращения: 03.02.2020.

<sup>121</sup> Калинин П.А. Ограничений индустрии 4.0 при формировании инновационных кластеров / П.А. Калинин, А.А. Созинова // Экономика вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 8А. С.244-253.

Таблица 8 – Оценка информационных факторов

Зависимость с влиянием на эффективность региональных инновационных кластеров	Методика расчета и шкала оценивания	Источник информации
Общее правило. Чем выше уровень развития информационных технологий, тем выше эффективность региональных инновационных кластеров <sup>122</sup>	Маркер D – высокий уровень влияния на эффективность региональных инновационных кластеров; Маркер C – значительный уровень влияния; Маркер B – умеренный уровень влияния; Маркер A – низкий уровень влияния.	Для оценки по общему правилу применяются экспертные оценки
Частный случай (на примере полиграфической отрасли). Чем больше пользователей Интернет-ресурсов, тем сильнее влияние субститутатов на печатную продукцию и снижается эффективность от развития отрасли, в том числе за счет кластеризации <sup>123</sup> . То есть формировать региональные инновационные кластеры эффективнее там, где слабое распространение среди потребителей информации Интернета.	Минимальная доля пользователей Интернет – 300 баллов, Максимальная доля пользователей Интернет – 0 баллов.	Для оценки частных случаев могут быть применены данные Росстата

Источник: составлено автором.

### Финансовые факторы.

Финансовые факторы являются определяющими в оценке эффективности региональных инновационных кластеров. По мнению ученых, объединение предприятий в кластеры стимулируется возможностью доступа к финансовым ресурсам в рамках регионального кластера<sup>124</sup>.

Опросы менеджеров предприятий, проведенные в рамках научных

<sup>122</sup> Ветцель К.Я. Влияние информационно-коммуникационных технологий на развитие кластерной теории // Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы. Материалы международной научно-практической конференции: в 2 частях. Изд-во: ООО «Маркер». 2016. С. 15-16. Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_26334462\\_58463113.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_26334462_58463113.pdf). Дата обращения: 29.08.2019 г.

<sup>123</sup> Доклад о состоянии, тенденциях и перспективах развития полиграфической отрасли в 2016 году. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.walzen.ru/content/news/158/3944/>. Дата обращения 29.08.2019 г.

<sup>124</sup> Курилова А.А. Факторы, влияющие на промышленные кластеры в условиях больших вызовов // АНИ: экономика и управление. 2017. Т.6. № 1 (18). С. 105-108.

изысканий,<sup>125</sup> показывают следующее: при выборе источников финансирования предприятий учитывается множество факторов (финансовая гибкость, кредитный рейтинг, нестабильность потоков прибыли, процентные ставки и др.). При этом менеджеры предприятий не придерживаются формальных методик и подходов, позволяющих объективировать процесс принятия решений в области финансирования. При этом банки и иные инвесторы при оценке возможности кредитования и вливания инвестиций, осуществляют обязательную оценку финансового состояния (в частности оценку финансовой устойчивости и платежеспособности).

По нашему мнению, можно рекомендовать использование современных специальных баз данных, предполагающих оценку рисков финансового состояния (например, система Глобас – i<sup>126</sup>, Контур и др.).

Для оценки достаточности финансовых ресурсов можно использовать индекс платежеспособности Глобас-і (таблица 9) в качестве комплексной оценки кредитоспособности и финансовой устойчивости юридического лица. По данным Глобас-і уровень платежеспособности (ограниченности в привлечении финансовых ресурсов) можно определить по шкале с учетом цветовых индикаторов (таблица 10).

---

<sup>125</sup> Рудык Н.Б. Структура капитала корпораций: теория и практика. – М.: Дело, 2004. – 272 с., С. 184.

<sup>126</sup> Информационно-аналитическая система «Глобас –I» // <https://globas.credinform.ru/ru-RU/home/auth>

Таблица 9 – Шкала оценки индекса платежеспособности по методике

Глобас-і

Оценка индекса Глобас-і	Цветовое обозначение	Уровень платежеспособности
100-299	Зеленая зона	Уровень платёжеспособности – высокий. Вероятность финансовой несостоятельности минимальна.
300-499	Желтая зона	Уровень платёжеспособности – удовлетворительный. Вероятность финансовой несостоятельности незначительна.
500 - 600	Красная зона	Уровень платёжеспособности – низкий. Вероятность финансовой несостоятельности средняя или выше средней

Источник: составлено автором с использованием<sup>127</sup>.

При переводе в оценочную шкалу от 0 до 300 баллов принимается соответствующий зонам уровень влияния фактора (зеленая зона (высокий уровень платежеспособности) – 0 баллов; желтая зона (удовлетворительный уровень платежеспособности) – 150 баллов; красная зона (низкий уровень платежеспособности) – 300 баллов).

Для оценки состояния отрасли в конкретном регионе по индикатору «Доступность финансовых ресурсов» рекомендуется оценка среднего значения баллов по методике Глобас-і по нескольким предприятиям региона и последующий перевод в балльную шкалу от 0 до 300 баллов.

Оценка влияния фактора по конкретному предприятию принимается на основании цветового индикатора индекса платежеспособности Глобас-і с соответствующим уровнем балльной оценки (рисунок 6). В представленном примере уровень влияния фактора – низкий (высокий индекс платежеспособности) - 211 баллов (при переводе в шкалу от 0 до 300 баллов – низкий уровень влияния – 0 баллов).

<sup>127</sup> По данным информационно-аналитической системы «Глобас –І» // <https://globas.credinform.ru/ru-RU/home/auth>

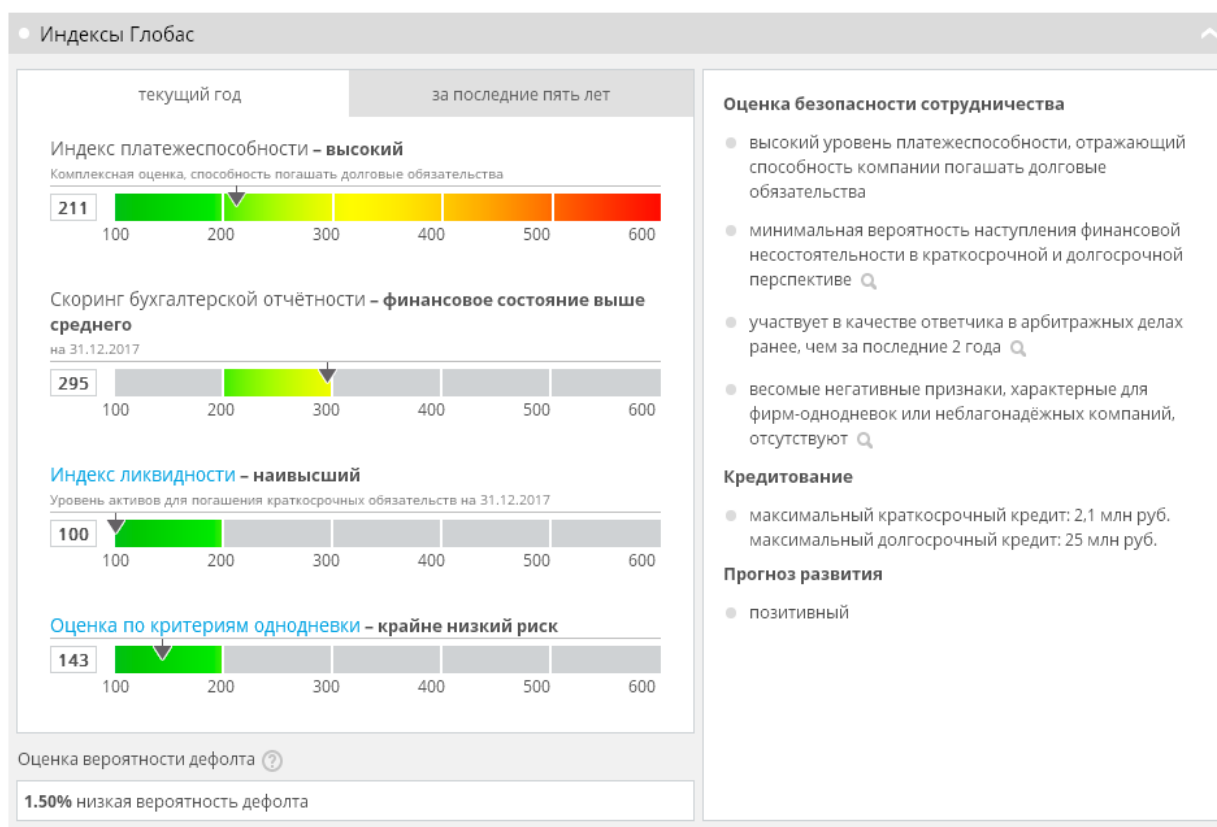


Рисунок 6 - Карточка компании (индексы)

Источник: составлено автором с использованием<sup>128</sup>.

Таблица 10 – Оценка финансовых факторов

Зависимость с влиянием на эффективность региональных инновационных кластеров	Методика расчета и шкала оценивания	Источник информации
1	2	3
Общее правило. Чем ниже возможность доступа к финансовым ресурсам в отрасли, тем выше эффективность региональных инновационных кластеров с целью получения доступа финансовых ресурсов <sup>129</sup>	Маркер D – высокий уровень влияния; Маркер C – значительный уровень влияния; Маркер B – умеренный уровень влияния; Маркер A – низкий уровень влияния.	Для оценки по общему правилу применяются экспертные оценки

<sup>128</sup> По данным информационно-аналитической системы «Глобас –I» // <https://globas.credinform.ru/ru-RU/home/auth>

<sup>129</sup> Курилова А.А. Факторы, влияющие на промышленные кластеры в условиях больших вызовов // АНИ: экономика и управление. 2017. Т.6. № 1 (18). С. 105-108.



Продолжение таблицы 10.

1	2	3
По данным Глобас-і. Чем ниже уровень платежеспособности предприятий отрасли конкретного региона, тем выше эффективность региональных инновационных кластеров	Красная зона – 300 баллов, Желтая зона – 150 баллов, Зеленая зона – 0 баллов.	Оценка производится по данным индекса платежеспособности Глобас-і.

Источник: составлено автором.

### Производственные факторы.

Наличие свободных производственных мощностей, которые могут быть использованы в рамках интеграции, стимулирует предприятия к формированию кластера. Это могут быть простаивающие, излишние мощности одного предприятия, позволяющие в короткие сроки и с минимальными дополнительными затратами производить больший объем продукции другому предприятию в рамках регионального кластера.

Наличие свободных производственных мощностей предлагается оценивать с помощью общего правила экспертной оценки. Вместе с тем, более объективной будет экспертная оценка, учитывающая уровень капитальных вложений. Капитальные вложения – это «главная форма реализации стратегии экономического развития предприятия»<sup>130</sup>. Капитальные вложения наиболее тесно связаны с производственной деятельностью любого предприятия. Их основными характеристиками являются следующие: высокий уровень морального старения, высокая ставка дисконтирования, длинные сроки окупаемости и пр.

В условиях мирового финансово-экономического кризиса многие предприятия отказываются от капитальных затрат в виду экономической не-

<sup>130</sup> Макарова В.И., Елисеева И.В. Стратегическое планирование как форма реализации стратегии экономического развития и безопасности предприятия // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2016. Т. 2. № 1. С. 60-66.

стабильности<sup>131</sup>. Однако оценка соотношения капитальных затрат результатов от их осуществления дает представление о целесообразности принятия капитальных затрат на конкретное предприятие<sup>132</sup>. В случае высокой отдачи (рентабельности инвестиций) эффективность региональных инновационных кластеров падает.

Методика оценки производственных факторов представлена в таблице 11.

Таблица 11 – Оценка производственных факторов

Зависимость с влиянием на эффективность региональных инновационных кластеров	Методика расчета и шкала оценивания	Источник информации
1	2	3
Общее правило. Чем больше свободных производственных мощностей в отрасли, тем выше эффективность региональных инновационных кластеров с целью получения доступа финансовых ресурсов	Маркер D – высокий уровень влияния; Маркер C – значительный уровень влияния; Маркер B – умеренный уровень влияния; Маркер A – низкий уровень влияния.	Для оценки по общему правилу применяются экспертные оценки
По данным Глобас-і. Чем ниже уровень отдачи от капитальных вложений (ОКВ) предприятий отрасли конкретного региона, тем выше эффективность региональных инновационных кластеров	1 подход. ОКВ = Первоначальные капитальные вложения / Чистая прибыль за первый год. Пример: ОКВ = 100 млн.руб. / 200 млн.руб. *100% = 50%. Свыше 100 % - 0 баллов; От 50% до 100% - 150 баллов; До 50% - 300 баллов. 2 подход. По данным рентабельность инвестиций (Глобас-і). Положительное значение рентабельности инвестиций и положительная динамика показателя – 0 баллов;	Оценка производится по данным индекса платежеспособности Глобас-і.

<sup>131</sup> Созинова А.А. Мировой финансово-экономический кризис как фактор воздействия на процессы реорганизации предпринимательских структур // Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. Т. 2. № 8. С. 295-298.

<sup>132</sup> Калинин П.А., Таймасов А.Р. Концепция управления экономическим развитием региональных промышленных предприятий в условиях мирового финансово-экономического кризиса//Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т.3. № 8. С. 48-55.

1	2	3
	Положительное значение рентабельности инвестиций и отрицательная динамика показателя – 0 баллов; Отрицательное значение рентабельности инвестиций – 300 баллов.	

Источник: составлено автором.

### Инновационные факторы.

Инновационный процесс играет важную роль в процессе повышения эффективности регионального кластера. Предприятия кластера занимаются внедрением и улучшением технологий, обменом опытом и знаниями, созданием новых и развитием существующих товаров.

Среди ученых, занимающихся исследованием влияния инновационных факторов на формирование кластера и его эффективность, имеет место единая концепция, состоящая в том, что инновационная активность является базовым индикатором уровня влияния инновационных факторов<sup>133</sup>. Однако в литературе, посвященной исследованию частных показателей, которые наиболее полно описывают факторы, влияющие на инновационную активность, отсутствует единая точка зрения<sup>134</sup>. Это, прежде всего, связано с особенностями отрасли, в которой хозяйствуют предприятия<sup>135</sup>. Ученые рас-

<sup>133</sup> Просалова В. Влияние факторов на формирование инновационной стратегии кластера // Успехи современной науки и образования. 2016. № 9. Т. 3. С. 41-43. Иванова О.Е. Обобщение зарубежного опыта развития кластеров и технопарков как фактора активизации инновационной деятельности // Наука и экономика. 2012. № 6 (14). С. 20-28. Калинин П.А. Бурцева Т.А. Инновационная активность как фактор повышения эффективности кластеризации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. № 3. Т. 4 (75). С. 64-68. Созинова А.А. Актуализация концептуальной модели кластеризации в современной экономике / А.А. Созинова, А.Р. Таймасов // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 4. № 8. С.75-80. Калинин П.А. Реорганизация предпринимательских структур в системе управления инновациями на основе концепции маркетинга / П.А. Калинин, М.Н. Кочетков, А.А. Созинова // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 6. № 12. С. 43-50.

<sup>134</sup> Калинин П.А. Инновационная активность предприятий: состояние и перспективы // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. № 2. Т. 5 (74). С. 57-62.

<sup>135</sup> Пушкарев А.А. Факторы инновационной активности в современной экономике // Журнал экономической теории. 2017. № 1. С. 161-165.

смаатривают комплекс факторов, включающий в себя такие факторы как уровень финансирования инновационной деятельности в отрасли, особенности инновационных систем, нормативное обеспечение инноваций<sup>136</sup>.

Информация Росстата дает нам показатели уровня инновационной активности в разрезе по видам экономической деятельности, что не удовлетворяет цели настоящего исследования. В связи с чем предлагается проводить экспертную оценку по общему показателю инновационной активности или по частным индикаторам, которые могут оценить эксперты отрасли (таблица 12).

Таблица 12 – Оценка инновационных факторов.

Зависимость с влиянием на эффективность региональных инновационных кластеров	Методика расчета и шкала оценивания	Источник информации
Общее правило. Чем ниже инновационная активность в отрасли, тем выше эффективность региональных инновационных кластеров	Маркер D – низкая инновационная активность; Маркер C – умеренная инновационная активность; Маркер B – значительная инновационная активность; Маркер A – высокая инновационная активность.	Для оценки по общему правилу применяются экспертные оценки
Оценка частных индикаторов, например, уровень финансирования инновационной деятельности	Маркер D – низкий уровень финансирования; Маркер C – умеренный уровень финансирования; Маркер B – значительный уровень финансирования; Маркер A – высокий уровень финансирования.	Для оценки применяются экспертные оценки

Источник: составлено автором.

<sup>136</sup> Акопян А.Р. Роль кластеров в развитии современных национальных инновационных систем субъектов мирового хозяйства // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. 2016. Москва. 166 с.

## Маркетинговые факторы.

Деятельность любого рыночного субъекта, и кластера в том числе, неразрывно связана с маркетинговой деятельностью субъекта и является важным фактором, влияющим на эффективность. Маркетинговая деятельность в кластере может обеспечить участников актуальной и более полной информацией о состоянии рынка, способствовать развитию брендов предприятий кластера, способствовать снижению оперативных расходов (складские и транспортные затраты, эффект масштаба от объема продаж и поставок, совместное формирование каналов продвижения и распределения, формирование лояльности клиентов и т.д.)<sup>137</sup>.

Эффективное использование маркетинговой деятельности связано с эффективной реализацией комплекса маркетинга: ценовая политика регионального инновационного кластера, политика продвижения, товарная политика, политика распределения товаров кластера, персонал маркетинговых служб предприятий кластера (таблица 13).

Таблица 13 – Оценка маркетинговых факторов.

Зависимость с влиянием на эффективность региональных инновационных кластеров	Методика расчета и шкала оценивания	Источник информации
1	2	3
Общее правило. Чем менее эффективна маркетинговая деятельность, тем выше в случае развития маркетинговой деятельности эффективность формирования региональных инновационных кластеров	Маркер D – низкая эффективность маркетинговой деятельности; Маркер C – умеренная эффективность маркетинговой деятельности; Маркер B – значительная эффективность маркетинговой деятельности; Маркер A – высокая эффективность маркетинговой деятельности.	Для оценки по общему правилу применяются экспертные оценки

<sup>137</sup> Егорова Е.С. Формирование интегрированной системы маркетинговой информации производственного кластера // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. 2015. Пенза. 192 с. Калинин П.А. Системообразующая роль маркетинга инноваций в концепции обеспечения конкурентоспособности//Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. № 3. Т. 5 (75). С. 25-28.

1	2	3
Оценка частных индикаторов, например, уровень цены	Максимальная цена – 300 баллов; Средняя цена – 150 баллов; Минимальная цена – 0 баллов.	Для оценки применяются прайс-листы и коммерческие предложения предприятий
Оценка частных индикаторов, например, политика продвижения предприятия	Маркер D – низкая эффективность политики продвижения; Маркер C – умеренная эффективность политики продвижения; Маркер B – значительная эффективность политики продвижения; Маркер A – высокая эффективность политики продвижения.	Экспертные оценки на основе опросов, интервью с клиентами
Оценка частных индикаторов, например, распределение товаров	Максимальное количество каналов распределения продукции кластера – 300 баллов; Минимальное количество каналов распределения продукции кластера – 0 баллов.	Для оценки применяются прайс-листы и коммерческие предложения предприятий

Источник: составлено автором.

#### Интеграционные факторы.

Значительное влияние на эффективность региональных инновационных кластеров оказывают факторы, которые дают агломерационные эффекты: специализация предприятий кластера, активность взаимодействия предприятий кластера между собой и др. Среди ученых, занимающихся агломерационными эффектами, имеет смысл выделить Х. Джанга, который детально исследовал влияние агломерационных эффектов на интеграцию предприятий<sup>138</sup>. Х. Джанг оценивал уровень занятости в регионе, коэффициенты локализации, уровень конкуренции в регионе и другие. Его оценка основана на исследовании деятельности предприятий в течение 10 лет, учитывая не только деятельность местных предприятий, но и иностранных. В своем исследовании он доказал прямую сильную связь между эффективностью интеграции и

<sup>138</sup> Zhang H. How does agglomeration promote the product innovation of Chinese firms? // China Economic Review. 2015. No. 35. С. 105–120.

наличием агломерационных эффектов. Методика оценивания интеграционных факторов представлена в таблице 14.

Таблица 14 – Оценка интеграционных факторов.

Зависимость с влиянием на эффективность региональных инновационных кластеров	Методика расчета и шкала оценивания	Источник информации
Общее правило. Чем большее воздействие интеграционных факторов, тем выше эффективность региональных инновационных кластеров	Маркер D – высокое воздействие интеграционных факторов; Маркер C – значительное воздействие интеграционных факторов; Маркер B – умеренное воздействие интеграционных факторов; Маркер A – низкое воздействие интеграционных факторов.	Для оценки по общему правилу применяются экспертные оценки
Оценка частных индикаторов, например, активность взаимодействия предприятий. Чем выше активность взаимодействий, тем выше эффективность региональных инновационных кластеров	Маркер D – высокая активность взаимодействия; Маркер C – значительная активность взаимодействия; Маркер B – умеренная активность взаимодействия; Маркер A – низкая активность взаимодействия.	Для оценки применяются экспертные оценки

Источник: составлено автором.

Таким образом, следуя логике выбора региона, где влияние организационно-экономических факторов при формировании кластера дает наибольшую эффективность (прирост атрибутов кластера), необходимо по каждому региону оценивать влияние организационно-экономических факторов по формуле средней арифметической. Набор факторов может быть одинаков при мониторинге организационно-экономических факторов, а может быть и не одинаков (в случае невозможности оценивания некоторых факторов по конкретному региону). Возможность сравнения обеспечивает математическая логика средней арифметической. Наибольший интерес представляют те регионы, у которых наблюдаются значительное и высокое влияние факторов,

так как наличие данных факторов повышает эффективность региональных инновационных кластеров.

Дополнительно аналогичным образом может проводиться анализ вероятности возникновения организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров.

Для регионов одной отрасли может рассчитываться рейтинг по интегральной оценке (ИФ) и присваиваться качественный уровень влияния интегрального организационно-экономического фактора (формула 6, п. 2.1. диссертации). По Интегральному фактору выстраивается рейтинг регионов, согласно которому выставляется приоритетность создания кластера рассматриваемой отрасли в регионе.

Итак, принципы формирования системы, обеспечивающей принятие решение о необходимости формирования региональных инновационных кластеров в той или иной отрасли на базе сравнительного анализа организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность, позволяет решать предложенный механизм оценки факторов.

Таким образом, исследование, проведенное в данном параграфе, позволяет сделать следующие выводы:

- Приведено описание и предложены научно-методические рекомендации по проведению оценки организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров, а именно информационных, финансовых, производственных, инновационных, маркетинговых и интеграционных факторов;
- Предложено проводить оценку фактического влияния и анализ вероятности возникновения организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров с помощью авторских научно-методических разработок;
- Обозначены перспективы рейтингования регионов России по качественному уровню влияния интегрального организационно-



экономического фактора, позволяющего определить приоритетность создания кластера рассматриваемой отрасли в регионе.

### **2.3. Комплексная оценка организационно-экономических факторов на примере полиграфической отрасли Приволжского федерального округа**

Несмотря на то, что в качестве примера может быть рассмотрена любая отрасль народного хозяйства, исследование концептуальных подходов к формированию региональных инновационных кластеров выявило то, что наиболее подходящей концепцией формирования региональных инновационных кластеров является концепция пропульсивных кластеров, которая охватывает все выявленные (четыре) атрибуты кластеров.

Согласно теории пропульсивных кластеров, предложенной Ю.В. Вертаковой и В.А. Плотниковым, пропульсивные отрасли выступают катализаторами развития экономических процессов, способствуя повышению занятости трудовых ресурсов и прогрессу взаимосвязанных отраслей хозяйства<sup>139</sup>.

По мнению Павлова К.В. формирование экономического ядра региона возможно только из обрабатывающих отраслей. При этом ученый доказывает, что структура экономического ядра может быть вариативна<sup>140</sup>.

Как верно отмечено в Отраслевом докладе 2019 г. «Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития»: «По сравнению с целым рядом обрабатывающих отраслей в экономике страны полиграфическая сфера деятельности не располагает необходимым системным аналитическо-информационным ресурсом для оценки экономических результатов про-

---

<sup>139</sup> Вертакова Ю.В. Типологизация подходов к формированию и развитию пропульсивных кластеров в экономике региона / Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников // Экономика и управление. – 2016. – № 3 (125). – С. 10-18.

<sup>140</sup> Павлов К.В. Сущность и критерии формирования экономического ядра региона / К.В. Павлов // Региональная экономка. Юг России. – 2015. – № 3 (9). – С. 4-16.

изводственной деятельности. Сводные показатели Росстата не раскрывают динамику процессов, характеризующих состояние полиграфического производства, не фиксируют масштабы инвестиционной деятельности и уровень инвестиционного спроса.»<sup>141</sup>

Вместе с тем, оценка мировой полиграфической отрасли, высказанная экспертами мирового рынка в рамках международной полиграфической выставки «ПолиграфИнтер» (г. Дюсельдорф, Германия) подтверждает факт принадлежности полиграфической отрасли к пропульсивным отраслям<sup>142</sup>.

К выводам о пропульсивности полиграфической отрасли в любой стране пришел А.В. Вавилов<sup>143</sup>. Полиграфическая отрасль является одним из крупнейших сегментов мировой экономики. Как отмечают ученые, «после кризиса 2014-2015 ... основные экономические показатели деятельности полиграфических предприятий вошли в стадию роста»<sup>144</sup>. Отрасль характеризуется высокой конкуренцией и фрагментарностью, что означает, что ни одна типография не имеет значительной доли рынка<sup>145</sup>.

Историческое пространственное развитие полиграфической отрасли показывает, что в последнее время отрасль значительно трансформировала. Развитие технологий и рыночных отношений серьезно повлияло на предпри-

---

<sup>141</sup> Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития. Отраслевой доклад. – Управление периодической печати, книгоиздания и полиграфии Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям. – Москва. – 2019. – 87 с. [Электронным ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unkniga.ru/images/docs/2019/otr-doklad-ros-poligrafiya-2018-11.pdf>. Дата обращения: 09.02.2020.

<sup>142</sup> Отраслевой доклад. Состояние и тенденции развития мирового полиграфического рынка. – ПолиграфИнтер. – Дюсельдорф, Германия. 2005. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://compuart.ru/article/8390>. Дата обращения: 09.02.2020.

<sup>143</sup> Вавилов А.В. Проблемы и тенденции развития полиграфии в Казахстане / А.В. Вавилов // Вестник ВКГТУ. – 2011. – № 1. – С. 43-48.

<sup>144</sup> Дьячкова Е.С. Особенности современного полиграфического рынка / Е.С. Дьячкова, И.Н. Щепина, Я.А. Юрова // В сборнике: Экономическое прогнозирование: модели и методы. Материалы XV межд. науч.-практ. конф. Под общ.ред. В.В. Давниса. – 2019. – С. 224-226.

<sup>145</sup> В.В. Скитченко. Современное состояние и тенденции развития полиграфической отрасли России // Экономика России: глобальные вызовы и перспективы инновационного развития. Материалы Всероссийской научной студенческой конференции. Омский государственный технический университет. 2017. С. 45-50.

ятия отрасли – изменились сложившиеся принципы организации и технологические основы полиграфической деятельности.

Кроме того, следует отметить, что три месяца экстренных мер по борьбе с пандемией COVID-2019 оказали невероятное влияние на всю мировую экономику. Уникальность эпохи COVID – 2019 состоит в том, что, в отличие от предыдущих экономических кризисов, практически все предприятия, в том числе полиграфической отрасли, вынуждены были в той или иной мере перейти к технологиям индустрии 4.0. Многие исследователи считают, что именно 2020 г. станет началом четвертой промышленной революции в интерпретации Клауса Шваба и имплементации цифровых технологий, стирания границ между офлайном и онлайн. Как отмечается в Отраслевом докладе 2020 г. «Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития»: «Сегодня отечественная полиграфия является отраслью промышленности, имеющей высокую готовность для участия в реализации программы «Цифровая экономика». Это подтверждается анализом ускоренного развития полиграфической техники и технологий в предыдущие годы, испытавших на себе мощное влияние новой цифровой среды»<sup>146</sup>.

Проведем анализ организационно-экономических факторов, применительно к предприятиям, хозяйствующим в Приволжском федеральном округе.

Приволжский федеральный округ состоит из 14 регионов: Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Пермский край, Кировская область, Нижегородская область, Оренбургская область, Пензенская область, Самарская область, Саратовская область, Ульяновская область.

---

<sup>146</sup> Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития. Отраслевой доклад. – Управление периодической печати, книгоиздания и полиграфии Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям. – Москва. – 2020. – 63 с. [Электронным ресурс]. – Режим доступа: [https://sbo-paper.ru/upload/pdf/printingmarket\\_may\\_2020.pdf](https://sbo-paper.ru/upload/pdf/printingmarket_may_2020.pdf). Дата обращения: 16.11.2020.

Информационные факторы.

Цифровизация экономики является приоритетным направлением развития. Национальный проект «Цифровая экономика»<sup>147</sup> содержит в себе основные задачи по реализации этого направления развития. Основной целью цифровизации экономики является формирование цифровой среды в РФ для достижения конкурентоспособного уровня экономики в мировом пространстве и обеспечения национальной безопасности. На полиграфическую отрасль основное влияние оказывает раздел «Цифровые технологии» национального проекта.

Полиграфическая отрасль характеризуется сегодня необходимостью использования цифровых технологий: от онлайн-платформы приема заказов до внедрения цифровых печатных машин<sup>148</sup>. Факторы внедрения цифровых технологий влияют на полиграфическую отрасль в целом.

Нельзя не отметить повышенный интерес населения к использованию Интернета, что также влияет на полиграфическую отрасль. Все большее число потребителей информации выбирает возможность ее получения с помощью канала Интернет. Таким образом, происходит отток потенциальных потребителей полиграфической продукции, что негативно сказывается на развитии отрасли. Формирование регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли позволит совместно решать проблему оттока потребителей полиграфической продукции или выработать варианты стратегического поведения субъектов полиграфического рынка.

Рассмотрим данный показатель в разрезе регионов Приволжского федерального округа (таблица 15). При этом, распределим бальную оценку с

---

<sup>147</sup> Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf>. Дата обращения 05.09.2019 г.

<sup>148</sup> Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития. Отраслевой доклад. – Управление периодической печати, книгоиздания и полиграфии Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям. – Москва. – 2019. – 87 с. [Электронным ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unkniga.ru/images/docs/2019/otr-doklad-ros-poligrafiya-2018-11.pdf>. Дата обращения: 09.02.2020.

помощью линейного масштабирования, где 300 баллов присваивается региону, в котором присутствует максимальная доля активных абонентов фиксированного доступа в Интернет, 0 баллов присваивается региону, где минимальная доля активных абонентов фиксированного доступа в Интернет. То есть, чем выше балл, тем сильнее развит Интернет и, как следствие, необходима интеграция с целью адаптации к его присутствию и развития конкурентных преимуществ полиграфической отрасли в условиях цифровизации экономики.

Таблица 15 – Число активных абонентов фиксированного доступа в Интернет (по состоянию на 1 квартал 2019 г.)

Регионы	Число активных абонентов фиксированного доступа в Интернет, ед. <sup>149</sup>	Доля активных пользователей региона относительно пользователей ПФО, %	Бальная оценка
Республика Башкортостан	869 994	13,4	252
Республика Марий Эл	125 264	<b>1,9 (min)</b>	<b>0</b>
Республика Мордовия	145 255	2,2	7
Республика Татарстан	1 010 996	<b>15,6 (max)</b>	<b>300</b>
Удмуртская Республика	309 303	4,8	64
Чувашская Республика	277 293	4,3	53
Пермский край	582 322	9,0	155
Кировская область	270 316	4,2	50
Нижегородская область	758 098	11,7	215
Оренбургская область	360 918	5,6	81
Пензенская область	260 273	4,0	46
Самарская область	702 807	10,8	195
Саратовская область	529 324	8,2	138
Ульяновская область	283 974	4,4	55
Итого по ПФО	6 486 137	100%	-

Источник: составлено автором.

Анализ влияния использования Интернет с позиций оценки только фиксированного доступа позволяет делать объективные выводы по его использованию, так как население все чаще в своей жизни использует мобиль-

<sup>149</sup> ЕМИСС. Государственная статистика. Официальные статистические показатели [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/50443> (Дата обращения 19.11.2020).

ный Интернет (беспроводную спутниковую сеть). Анализ представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет (по состоянию на 1 квартал 2019 г.)

Регионы	Число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет, ед. <sup>150</sup>	Доля активных пользователей региона относительно пользователей ПФО, %	Бальная оценка
Республика Башкортостан	3 081 490	12,9	214
Республика Марий Эл	528 150	<b>2,2 (min)</b>	<b>0</b>
Республика Мордовия	516 292	<b>2,2 (min)</b>	<b>0</b>
Республика Татарстан	3 600 379	<b>15,0 (max)</b>	<b>300</b>
Удмуртская Республика	1 140 866	4,8	52
Чувашская Республика	972 196	4,1	38
Пермский край	2 084 272	8,7	130
Кировская область	903 483	3,8	32
Нижегородская область	3 182 094	13,3	222
Оренбургская область	1 598 802	6,7	90
Пензенская область	968 671	4,0	36
Самарская область	2 599 757	10,9	174
Саратовская область	1 865 116	7,8	112
Ульяновская область	896 473	3,7	30
Итого по ПФО	23 938 041	100%	-

Источник: составлено автором.

Рассчитаем маркер информационных факторов (таблица 17).

<sup>150</sup> ЕМИСС. Государственная статистика. Официальные статистические показатели [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/50445> (Дата обращения 19.11.2020).

Таблица 17 – Маркер информационных факторов.

Регионы	Бальная оценка активных абонентов фиксированного доступа в Интернет	Бальная оценка активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет	Маркер информационных факторов, $Z_{инф}$
Республика Башкортостан	252	214	233
Республика Марий Эл	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Республика Мордовия	7	<b>0</b>	3
Республика Татарстан	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>
Удмуртская Республика	64	52	58
Чувашская Республика	53	38	45
Пермский край	155	130	143
Кировская область	50	32	41
Нижегородская область	215	222	218
Оренбургская область	81	90	86
Пензенская область	46	36	41
Самарская область	195	174	184
Саратовская область	138	112	125
Ульяновская область	55	30	42

Источник: рассчитано автором.

Как видно из таблицы 18, наибольший маркер информационных факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров для отрасли полиграфии, составляет 300 баллов и принадлежит Республике Татарстан. Наименьший маркер – 0 баллов и принадлежит Республике Марий Эл.

#### Финансовые факторы.

В исследовании финансовых факторов и финансового состояния предприятий полиграфической отрасли в последнее время устоялась единая концепция о тяжелом финансово-экономическом состоянии типографий<sup>151</sup>. Данные факты подтверждают индикаторы системы Глобас-1 (таблица 18).

<sup>151</sup> Мареева М.А. Внешние и внутренние проблемы развития полиграфической промышленности России на текущий период // Наука и бизнес: пути развития. 2014. № 11 (41). С. 96-98.

Богомолова И.П., Кабисова Я.О. Генезис полиграфической отрасли в аспекте ее устойчивого развития // Таврический научный обозреватель. 2016. № 4 (9). С. 28-31.

Маркова Д.Г. Будущее полиграфической отрасли // Известия тульского государственного университета. Технические науки. 2019. № 3. С. 519-523.

Таблица 18 – Маркер финансовых факторов.

Регионы	Количество оцениваемых типографий	Индексы платёжеспособности типографий по данным Глобас - i <sup>152</sup>	Маркер финансовых факторов, Z <sub>фин</sub>
Республика Башкортостан	7	Красная зона – 3 типографии; Желтая зона – 4 типографии	$(3*300 + 4*150)/7 = 214$
Республика Марий Эл	5	Красная зона – 1; Желтая зона – 4	180
Республика Мордовия	7	Красная зона – 2; Желтая зона – 4; Зеленая зона – 1	171
Республика Татарстан	6	Красная зона – 2 Желтая зона – 3 Зеленая зона – 1	175
Удмуртская Республика	4	Красная зона – 3 Желтая зона – 1	263
Чувашская Республика	6	Красная зона – 4 Желтая зона – 2	250
Пермский край	11	Красная зона – 8 Желтая зона – 2 Зеленая зона – 1	245
Кировская область	17	Красная зона – 15 Желтая зона – 2	282
Нижегородская область	22	Красная зона – 9 Желтая зона – 10 Зеленая зона – 3	190
Оренбургская область	6	Красная зона – 5 Желтая зона – 1	275
Пензенская область	8	Красная зона – 6 Желтая зона – 2	225
Самарская область	13	Красная зона – 9 Желтая зона – 4	253
Саратовская область	7	Красная зона – 4 Желтая зона – 3	235
Ульяновская область	8	Красная зона – 7 Желтая зона – 1	281

Источник: рассчитано автором.

Скитченко В.В. Современное состояние и тенденции развития полиграфической отрасли России // Экономика России: Глобальные вызовы и перспективы инновационного развития. Материалы Всероссийской научной студенческой конференции. Омский государственный технический университет. 2017. С. 45-50.

<sup>152</sup> Информационно-аналитическая система Глобас-і [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://globas.credinform.ru/ru-RU/Home/> (Дата обращения 09.08.2019).



Как видно из таблицы 18, наибольший маркер финансовых факторов соответствует полиграфической отрасли Кировской и Ульяновской областей, наименьший – полиграфической отрасли Республики Мордовия.

#### Производственные факторы.

В отраслевом докладе о состоянии полиграфической отрасли за 2018 год отмечено, что типографии делают мало капитальных вложений, направленных на расширение и строительство предприятий<sup>153</sup>. Динамика инсталляций полиграфического оборудования с 2012 года имеет отрицательное значение. Это связано с сокращением выпуска полиграфической продукции. Оценку производственных факторов проводим методом экспертных оценок (таблице 19). В качестве экспертов выступали руководители полиграфических предприятий, являющиеся членами АНО «Ассоциация региональных полиграфических предприятий» (АНО «АРПП», г. Киров). В опросе приняло участие 12 респондентов (расчет экспертной группы представлен в Приложении 1).

Таблица 19 – Маркер производственных факторов.

Регионы	Качественная оценка факторов	Маркер производственных факторов, $Z_{\text{произв}}$
1	2	3
Республика Башкортостан	В	100
Республика Марий Эл	С	150
Республика Мордовия	В	150
Республика Татарстан	А	0
Удмуртская Республика	Д	300
Чувашская Республика	В	100
Пермский край	Д	300
Кировская область	Д	300
Нижегородская область	А	0
Оренбургская область	С	150

<sup>153</sup> Отраслевой доклад «Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития в 2018 году» // Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям. 87 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: file:///C:/Users/usr05863/AppData/Local/Packages/MicrosoftEdge\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/fe7a2a2d-8356-4ff3-8702-6f685bebfa0c%20(1).pdf. Дата обращения: 05.09.2019 г.

1	2	3
Пензенская область	В	100
Самарская область	В	100
Саратовская область	С	150
Ульяновская область	Д	300

Источник: рассчитано автором по данным АНО «АРПП»

Как видно по данным таблицы 19, относительно загруженными являются типографии Нижегородской области и Республики Татарстан. Большинство типографий имеют свободные производственные мощности, которые в случае формирования кластера можно использовать для развития полиграфической отрасли.

#### Инновационные факторы.

Данные отраслевых отчетов о состоянии полиграфии в 2016-2018 гг.<sup>154</sup> и научных публикаций<sup>155</sup> подтверждают низкую инновационную активность типографий. В отчетах и публикациях отмечается недостаток финансирования инновационной деятельности типографий, низкая производительность труда, неэффективное взаимодействие сферы НИОКР и производства. Оценку инновационных факторов проведем с помощью экспертов АНО «АРПП» (таблица 20).

<sup>154</sup> Отраслевой доклад «Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития в 2018 году» // Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям. 87 с. Электронный документ. Режим доступа: [file:///C:/Users/usr05863/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/fe7a2a2d-8356-4ff3-8702-6f685bebfa0c%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usr05863/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/fe7a2a2d-8356-4ff3-8702-6f685bebfa0c%20(1).pdf). Дата обращения: 05.09.2019 г. Отраслевой доклад «Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития в 2017 году» // Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям. 83 с. Электронный документ. Режим доступа: <http://www.fapmc.ru/rospechat/activities/reports/2018/pechat3/main/custom/0/0/file.pdf>. Дата обращения: 05.09.2019 г. Отраслевой доклад «Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития в 2017 году» // Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям. 74 с. Электронный документ. Режим доступа: <http://www.fapmc.ru/rospechat/activities/reports/2018/pechat3/main/custom/0/0/file.pdf>. Дата обращения: 05.09.2019 г.

<sup>155</sup> Ничипорович С.А., Мирончик Е.С. Направления инновационной деятельности полиграфических предприятий // Труды БГТУ. 2011. № 9. С. 67-71. Воронков Г.Н. Инновационные технологии на рынке полиграфической продукции // перспективы науки. 2015. № 3 (66). С. 150-152.

Таблица 20 – Маркер инновационных факторов.

Регионы	Качественная оценка факторов	Маркер инновационных факторов, $Z_{иннов}$
Республика Башкортостан	С	200
Республика Марий Эл	С	200
Республика Мордовия	С	200
Республика Татарстан	С	200
Удмуртская Республика	С	200
Чувашская Республика	С	200
Пермский край	С	200
Кировская область	С	200
Нижегородская область	А	0
Оренбургская область	С	200
Пензенская область	С	200
Самарская область	С	200
Саратовская область	С	200
Ульяновская область	С	200

Источник: рассчитано автором по данным АНО «АРПП»

Как видно из табл. 20, уровень инновационной активности в полиграфической отрасли одинаково умеренный. Только типографии Нижегородской области имеют высокий уровень инновационной активности. Это подтверждает наличие за последний год 4 инсталляций оборудования в типографии Нижегородской области<sup>156</sup>.

Маркетинговые факторы.

Ученые отмечают, что на фоне общей тенденции развития маркетинговой активности во всех отраслях народного хозяйства существенным стимулом расширения инструментария маркетинговой деятельности типографий стал финансово-экономический кризис 2008-2009 гг., который простимулировал создание более сложного маркетингового инструментария, в том числе интернет-маркетинга<sup>157</sup>. Кроме того, на современном этапе, в эпоху новейше-

<sup>156</sup> По данным АНО «АРПП».

<sup>157</sup> Коробейникова Л.С., Ускевич Т.Г. Анализ эффективности маркетинговой деятельности типографии как субъекта экономической деятельности // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. № 4 (112). С. 89-97. Третьяк О.А., Ребязина В.А., Ветрова Т.В. Современные маркетинговые практики в России: результаты эмпирического исследования

го экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-2019, мы видим стремительный переход к использованию возможностей и инструментов Индустрии 4.0 во всех функциях предприятия, маркетинговой в том числе. Понимая, что характерной особенностью будущего мира станут повторные волны COVID – 19, периодические мутации вируса и угрозы других не менее патогенных типов вирусов, считаем, что использование он-лайн инструментов маркетинга станет основным вектором развития маркетинговых факторов.

Рассмотрим маркетинговые факторы (таблица 21), используя элементы комплекса маркетинга: цена (price), продвижение (promotion), распределение (place). Данные факторы представляют достаточный перечень существенных переменных факторов маркетинга, позволяющих интенсифицировать маркетинг.

Таблица 21 – Маркеры маркетинговых факторов.

Регионы	Средняя цена 1 листопрогона формата А2 на бумаге мелованной 90 гр., цветность 4+0	Маркер цены	Среднее количество каналов распределения (прямые продажи, дилерская сеть, Интернет магазин)	Маркер распределения	Качественная оценка продвижения	Маркер продвижения	Маркер маркетинговых факторов, $Z_{\text{марк}}$
Республика Башкортостан	2,32 (max)	0	1	300	С	200	$(0+300+200)/3 = 167$
Республика Марий Эл	1,86	242	2	150	В	150	181
Республика Мордовия	1,94	200	2	150	В	150	167
Республика Татарстан	2,05	142	2	150	А	0	97
Удмуртская Республика	1,99	174	2	150	С	200	175
Чувашская Республика	1,82	263	2	150	С	200	204
Пермский край	1,75 (min)	300	3	0	А	0	100
Кировская область	2,01	163	3	0	А	0	<b>54</b>
Нижегородская область	1,88	232	3	0	С	200	144
Оренбургская область	1,93	205	2	150	С	200	185
Пензенская область	1,95	195	2	150	А	0	115
Самарская область	1,85	247	3	0	А	0	82
Саратовская область	2	168	2	150	Д	300	<b>206</b>
Ульяновская область	1,89	226	2	150	В	150	175

Источник: рассчитано автором.

Как видно из таблицы 21, маркетинговый инструментарий, применяемый в полиграфической отрасли наиболее развит в Кировской области, наименее – в Саратовской. Таким образом маркетинговые факторы наибольшее влияние на формирование инновационного кластера имеют на территории Саратовской области, наименьшее – на территории Кировской области.

Интеграционные факторы.

Основой интеграционных процессов являются объективные процессы, протекающие в экономике, такие как глобализация, углубление разделения труда, научно-техническая революция и повышение открытости национальных и региональных экономик<sup>158</sup>. Оценку интеграционных факторов предлагается осуществить с помощью экспертных оценок (таблица 22).

Таблица 22 – Маркер интеграционных факторов.

Регионы	Качественная оценка факторов	Маркер интеграционных факторов, $Z_{интегр}$
Республика Башкортостан	А	0
Республика Марий Эл	В	100
Республика Мордовия	В	100
Республика Татарстан	А	0
Удмуртская Республика	В	100
Чувашская Республика	В	100
Пермский край	С	150
Кировская область	Д	300
Нижегородская область	Д	300
Оренбургская область	С	150
Пензенская область	С	150

<sup>158</sup> Салиева Н.Ш. Роль внешних факторов в развитии интеграционных процессов в развитых и развивающихся регионах мирового хозяйства // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. 2019. № 1 (78). С. 123-132.

Мансуров Т.А. Методологические и институциональные основы экономической интеграции стран ЕвразЭС // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. 2012. Москва. 50 с.

Продолжение таблицы 23.

Самарская область	D	300
Саратовская область	C	150
Ульяновская область	C	150

Источник: рассчитано автором по данным АНО «АРПП»

Рассчитаем интеграционный фактор (таблица 23) и проведем оценку организационно-экономических факторов, воздействующих на отрасль и стимулирующих к формированию региональных инновационных кластеров.

Таблица 23 – Оценка организационно-экономических факторов.

Регионы	Маркер информационных факторов, $Z_{инф}$	Маркер финансовых факторов, $Z_{фин}$	Маркер производственных факторов, $Z_{произв}$	Маркер инновационных факторов, $Z_{иннов}$	Маркер маркетинговых факторов, $Z_{марк}$	Маркер интеграционных факторов, $Z_{интегр}$	Интеграционный фактор, ИФ	Оценка вероятности влияния фактора	Рейтинг регионов по ИФ
Республика Башкортостан	233	214	3	200	167	0	163	163/300*100% = 54	11
Республика Марий Эл	0	180	100	200	181	100	152	51	13
Республика Мордовия	300	171	150	200	167	100	218	73	4
Республика Татарстан	58	175	150	200	97	0	<b>136</b>	45	14
Удмуртская Республика	45	263	0	200	175	100	157	52	12
Чувашская Республика	143	250	300	200	204	100	239	80	3
Пермский край	41	245	100	200	100	150	167	56	10
Кировская область	218	282	300	200	54	300	271	<b>90</b>	2
Нижегородская область	86	190	300	0	144	300	204	68	6
Оренбургская область	41	275	0	200	185	150	170	57	9
Пензенская область	184	225	100	200	115	150	195	65	8
Самарская область	125	253	100	200	82	300	212	71	5
Саратовская область	42	235	150	200	206	150	197	66	7
Ульяновская область	300	281	300	200	175	150	<b>281</b>	<b>94</b>	1

Источник: рассчитано автором.



Как видно из таблицы 23, согласно расчету интегрального организационно-экономического фактора, влияющего на эффективность региональных инновационных кластеров, Ульяновская область имеет наибольший балл в оценке, что говорит о наибольшей необходимости формирования регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли среди субъектов Приволжского федерального округа. Вместе с тем, интеграционный фактор, воздействующий на формирование региональных инновационных кластеров также высок и в Кировской области (271) и имеет оценку вероятности 90%. Именно поэтому Кировская область также может рассматриваться как территория, на которой необходимо формировать региональный инновационный кластер в полиграфической отрасли.

Таким образом, результатом исследования является выбор двух областей Приволжского федерального округа (Ульяновская область, Кировская область), где действие организационно-экономических факторов приводит к росту эффективности формирования регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли.

С целью выбора области, в которой рекомендовано формирование регионального инновационного кластера, обратимся к сравнению индивидуальных маркеров организационно-экономических факторов. Все маркеры у исследуемых областей практически одинаковы (незначительное превышение маркеров у Ульяновской области над маркерами факторов у Кировской области), кроме маркера маркетинговых факторов.

Для поддержания конкурентоспособности кластеру требуется регулярная маркетинговая деятельность для удержания рыночных позиций, которые в период экономических кризисов становятся особенно неустойчивыми. В связи с этим формирование регионального инновационного кластера в Ульяновской области не позволит в полной мере реализовать потенциал роста эффективности маркетинговой деятельности кластера.

Кроме того, современное состояние полиграфической отрасли, состояние рыночной среды, охваченной эпидемиологическим кризисом еще более

тревожно: многие предприятия полиграфической отрасли говорят о падении доходов<sup>159</sup>. Критическое снижение объемов производства означает устранение естественных стимулов к маркетинговой деятельности для российских предприятий полиграфической отрасли. Это означает, что после восстановления экономики без полномасштабной маркетинговой поддержки региональный инновационный кластер в полиграфической отрасли на территории Ульяновской области не сможет использовать потенциал кластера для своего развития.

Сравнение результатов маркера маркетинговых факторов представляется нам наиболее весомым аргументом и указывает на необходимость формирования кластера в полиграфической отрасли именно в Кировской области.

Кроме того, как указано в п.2.1., маркетинговые и интеграционные факторы оказывают влияние на прирост всех четырех атрибутов кластера, что также указывает на выбор Кировской области среди субъектов Приволжского федерального округа для формирования регионального инновационного кластера полиграфической отрасли.

Все изложенное позволяет утверждать, что оценка элементов интеграционного фактора представляет собой формат, удобный для принятия управленческих решений. Задача рейтингования решила проблему сравнительного анализа регионов по различной статистической и качественной информации и представила информацию для принятия решения в простом виде.

Таким образом, исследование, проведенное в данном параграфе, позволяет сделать следующие выводы:

- Анализ временной динамики пространственного развития полиграфической отрасли показал, что в последнее время отрасль значи-

---

<sup>159</sup> Полиграфический бизнес отчасти признали пострадавшей отраслью. Теперь станет легче? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://jrn1st.ru/printing-crisis> (Дата обращения 19.11.2020). НСП просит Минпромторг включить полиграфию в перечень отраслей, наиболее пострадавших из-за коронавирусной инфекции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://sbo-paper.ru/news/archive\\_rus/43619/](https://sbo-paper.ru/news/archive_rus/43619/) (Дата обращения 19.11.2020).

тельно трансформировала. Развитие технологий и рыночных отношений серьезно повлияло на предприятия отрасли – изменились сложившиеся принципы организации и технологические основы полиграфической деятельности. Проведен комплексный анализ организационно-экономических факторов полиграфической отрасли Приволжского федерального округа с опорой на концепцию пропульсивных кластеров, которая охватывает все выявленные (четыре) атрибута кластеров;

- По каждой выделенной в диссертации группе организационно-экономических факторов полиграфической отрасли Приволжского федерального округа рассчитан маркер (агрегированный оценочный показатель) по авторский методике. В итоге рассчитан интеграционный фактор и проведена системная оценка организационно-экономических факторов, воздействующих на отрасль и стимулирующих формирование региональных инновационных кластеров.
- По итогам проведенной оценки, а также аналитического сравнения индивидуальных маркеров организационно-экономических факторов Ульяновской и Кировской областей Приволжского федерального округа обосновано, что Кировская область может рассматриваться как территория, на которой необходимо формировать региональный инновационный кластер в полиграфической отрасли по причине высокой вероятности (90%) и значения (271) интеграционного фактора, воздействующего на формирование региональных инновационных кластеров;
- Доказано, что анализ организационно-экономических факторов представляет собой формат, удобный для принятия управленческих решений с позиций государственного и корпоративного управления в регионе. Задача рейтингования решила проблему сравнительного анализа регионов по различной статистической и качественной ин-

формации и представила информацию для принятия решения в простом виде.

## **Глава 3. Формирование регионального инновационного кластера и апробация на примере полиграфической отрасли Кировской области**

### **3.1. Организационный механизм формирования региональных инновационных кластеров**

Формирование региональных инновационных кластеров определяется необходимостью наличия благоприятных условий или факторов для его возникновения, а также последующего развития. Активизация процессов формирования региональных инновационных кластеров осложняется отсутствием отработанного единого организационного механизма формирования региональных кластеров.

Однако основной базой при разработке организационного механизма формирования региональных инновационных кластеров могут служить отечественная исследовательская практика по созданию и апробации механизмов формирования кластеров.

В литературе встречается множество альтернативных механизмов формирования региональных инновационных кластеров. Наиболее общим концептуальным подходом является подход, при котором механизм формирования кластеров рассматривается как совокупность определенных этапов мероприятий. Так, Агафонов В.А.<sup>160</sup> предлагает в качестве механизма формирования региональных инновационных кластеров систему стратегических мероприятий, направленных на решение проблем, снижающих эффективность региональных кластеров. Агафонов В.А. рассматривает последовательные 10 групп мероприятий, в процессе реализации которых предприятия интегрируются.

Коновалова А.Е. и Толмачева О.И. поддерживают концептуальный подход, основанный на совокупности этапов, и рассматривают механизм

---

<sup>160</sup> Агафонов В.А. Кластерная стратегия: системный подход // Экономическая наука современной России. – 2010. – № 3 (50). – С. 77-91.

формирования региональных инновационных кластеров как совокупность пяти последовательных этапов: инициирование, диагностика, стратегия, формализация, оценка и мониторинг<sup>161</sup>. Вместе с тем, каждый из представленных пяти этапов содержит свой алгоритм реализации.

Поэтапный механизм формирования кластеров в своих трудах предлагает Сердобинцев Д.В. При этом автор дискретно рассматривает элементы механизма формирования кластеров, выделяя экономические и организационные составляющие механизма формирования кластеров<sup>162</sup>.

В научной среде существуют и иные подходы к формированию региональных кластеров. Например, Демочкин С.В. в своей диссертации использует термины «организационный механизм» и «организационный инструментарий» формирования региональных кластеров как синонимы<sup>163</sup>. Титова Н.Ю. и Ворожит О.Ю. в качестве организационно-экономического механизма формирования кластеров рассматривают систему элементов: методов, форм и средств формирования кластеров<sup>164</sup>. Необходимо отметить, что такой подход, основанный на системе элементов, предлагают использовать и другие ученые. Так, например, Трофимова О.М. рассматривает в своих трудах иную систему элементов: условия и возможности формирования региональных кластеров<sup>165</sup>.

---

<sup>161</sup> Коновалова А.Е., Толмачева О.И. Формирование региональных отраслевых кластеров как важнейший этап создания инновационной экономики // Успехи современного естествознания. 2012. № 4. С. 70-73.

<sup>162</sup> Сердобинцев Д.В. Механизм формирования региональных агропромышленных кластеров на основе частно-государственного партнерства // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). 2013. № 1. С. 118-131.

<sup>163</sup> Демочкин С.В. Региональный механизм формирования кластеров на основе ресурсного подхода // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. 2008. Москва. 24 с.

<sup>164</sup> Титова Н.Ю., Ворожит О.Ю. Организационно-экономический механизм формирования и функционирования рыбопромышленных кластеров // Российское предпринимательство. 2015. № 2 (272). с. 359-370. <http://www.creativeconomy.ru/journals/index.php/rp/article/view/72/>. Дата обращения: 06.09.2019 г.

<sup>165</sup> Трофимова О.М. К вопросу о формировании инновационных кластеров в региональной экономике // Научный вестник Уральской академии государственной службы: политология, экономика, социология, право. 2010. № 2 (11). С. 54-63.

Учитывая все вышесказанное, составим обобщающую таблицу концептуальных подходов к трактовке содержания организационного механизма формирования региональных инновационных кластеров (таблица 24).

Таблица 24 – Концептуальные подходы к трактовке содержания организационного механизма формирования региональных инновационных кластеров

Концептуальный подход	Смысл (содержание) механизма формирования кластера	Представители подхода
Этапный подход	Механизм представляет собой совокупность последовательных этапов формирования региональных инновационных кластеров	Агафонов В.А., Коновалова А.Е. и Толмачева О.И., Сердобинцев Д.В.
Инструментальный подход	Механизм представляет собой совокупность инструментов, которые используют предприятия, властные структуры для формирования кластеров	Демочкин С.В.
Элементный подход	Механизм представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов	Титова Н.Ю. и Ворожбит О.Ю., Трофимова О.М.

Источник: составлено автором.

Таким образом, в результате контент анализа литературы, можно сделать вывод о том, что множественность подходов к организационному механизму формирования региональных инновационных кластеров обусловлена большим числом исследований данной области. Наиболее развит этапный подход к организационному механизму. Данное обстоятельство определило дальнейшее направление исследования организационного механизма формирования кластера в виде разработки последовательных этапов формирования региональных инновационных кластеров в системе отраслевых комплексов.

Труды представителей поэтапного подхода содержат ряд ценных и важных мыслей: деление процесса формирования региональных кластеров на этапы у каждого ученого свое<sup>166</sup>. Однако, все подходы объединяет то, что

<sup>166</sup> Унгаев О.А. Формирование промышленных кластеров: принципы и этапы становления // Проблемы модернизации современного российского государства. Сборник материалов VI заочной Всероссийской электронной научно-практической конференции. Ред. Г.А.

процесс формирования кластера можно поделить на три крупных этапа: эмерджентный, целью которого является определение предприятий – будущих участников кластера; организационно-экономический этап, формирующий модель кластера, методы господдержки и создание дорожной карты функционирования регионального кластера, и завершающий этап. При этом все три этапа включают в себя элементы.

Так, Унгаев О.А. предлагает 4 этапа формирования региональных инновационных кластеров: предварительный этап (исследование условий создания кластеров и определение отраслей в регионе, имеющих перспективы кластеризации), эмерджентный (определение предприятий для участия в кластере), организационный (создание нормативного обеспечения формирования кластеров) и заключительный (оценка результатов деятельности кластера с анализом возможных перспектив развития кластера)<sup>167</sup>. Такое деление процесса формирования кластеров на этапы вызывает ряд вопросов. Например, при анализе предварительного этапа ученый предлагает определить лидирующие отрасли в регионе по их доле в ВРП. Однако практике известны случаи, когда кластеры формировались в отраслевых комплексах, которые фор-

---

Иванцова, Е.С. Косых. 2017. С. 318-322. Кораблева А.А., Карпов В.В. Организационная модель и этапы формирования импортозамещающих территориальных инновационных кластеров // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2017. № 12 (158). С. 25-33. Коротких С.С. Этапы формирования агропромышленного кластера в индустриальном регионе (на примере Кемеровской области) // Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики. Сборник научных статей XV Международной научно-практической конференции молодых ученых. Ред. Ю.Г. Лаврикова. 2017. С. 41-43. Васильев К.А. Этапы формирования кластера в региональном АПК // Инновационная наука. 2015. № 6 (6). Т. 1. С. 51-54. Чуваева А.И., Позднякова М.О. Этапы формирования кластера в лесопромышленном комплексе // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2012. № 1-2. С. 157-163. Васильева М.В. Туристские кластеры: условия формирования и этапы развития // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2012. № 4 (14). С. 219-222. Филофова К.В. Транспортно-логистический кластер: понятие и этапы формирования // Микроэкономика. 2012. № 4. С. 34-36.

<sup>167</sup> Унгаев О.А. Формирование промышленных кластеров: принципы и этапы становления // Проблемы модернизации современного российского государства. Сборник материалов VI заочной Всероссийской электронной научно-практической конференции. Ред. Г.А. Иванцова, Е.С. Косых. 2017. С. 318-322.



мировали ВРП региона не более 10%<sup>168</sup>. Кроме того, существует достаточно много исследований, что среди потенциальных участников кластера следует проводить отбор и привлекать в кластер только те предприятия, вхождение которых в кластер даст эффект предприятию и самому кластеру<sup>169</sup>.

Кораблева А.А. и Карпов В.В. в своих исследованиях опираются на справочные материалы Министерства промышленности и торговли РФ и предлагают 5 этапов формирования региональных кластеров: принятие решения о создании кластера, создание нормативного обеспечения деятельности кластера, утверждение нормативного обеспечения, заявка на включение со стороны предприятий, включение предприятия в кластер<sup>170</sup>. При этом при принятии решения об участии предприятия в кластере и других вопросах учеными предлагается опираться на критерии, указанные в справочных материалах Минпромторга РФ. На наш взгляд, данную разработку невозможно использовать на практике в виду различий между развитием отраслевых комплексов в регионах.

Коротких С.С. предлагает шесть этапов формирования кластеров: поиск участников кластера, разработка нормативно-правового обеспечения, повышение наукоемкости производства, создание благоприятного бизнес климата, создание инвестиционной карты кластера, расширение границ кластера<sup>171</sup>. Точка зрения ученого незначительно отличается от предшествующих точек зрения. Автор гораздо уже рассматривает вспомогательные субъекты кластера, замыкаясь только на инвестиционной составляющей.

---

<sup>168</sup> Галимов Д.А. Кластеры: проблемы теории и практики: монография / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2010. 96 с.

<sup>169</sup> Рисин И.Е., Трещевский Ю.И. Региональная кластерная политика: монография / Воронежский государственный университет. Воронеж: Изд-во Воронежского государственного университета. 2015. 168 с.

<sup>170</sup> Кораблева А.А., Карпов В.В. Организационная модель и этапы формирования импортозамещающих территориальных инновационных кластеров // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2017. № 12 (158). С. 25-33.

<sup>171</sup> Коротких С.С. Этапы формирования агропромышленного кластера в индустриальном регионе (на примере Кемеровской области) // Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики. Сборник научных статей XV Международной научно-практической конференции молодых ученых. Ред. Ю.Г. Лаврикова. 2017. С. 41-43.

Чуваева А.И. и Позднякова М.О. выделяют пять этапов, которые основаны на эволюционной концепции развития экономики: скопление разнородных предприятий, функционирующих в одной отрасли, в регионе; налаживание связей между предприятиями; выявление предприятия – лидера; объединение предприятий; признание группы предприятий кластером<sup>172</sup>. Учитывая тот факт, что авторы берут за основу концепцию эволюционного развития экономики, они опускают факт понимания значимости кластерного подхода на государственном уровне.

Философова К.В. предлагает пять этапов: возникновение идеи формирования кластера, определение территории для создания кластера, разработка организационной структуры кластера, формирование системы управления, оценка эффективности<sup>173</sup>. Точка зрения Философовой К.В. коренным образом отличается от мнения Чуваевой А.И. и Поздняковой М.О., так как автор предлагает на основе государственных решений формировать региональные инновационные кластеры с учетом данных о регионах. Данная точка зрения вызывает ряд вопросов в связи с возможными проблемами обеспечения эффективного распределения региональных ресурсов в пользу тех отраслевых комплексов, где формирование кластеров принесет эффект.

Описание результатов научных изысканий по теме исследования этапов формирования региональных кластеров представляется нам весомым аргументом к признанию точки зрения унификации всех этапов и предложения трех этапов формирования региональных кластеров с делением унифицированных этапов на составные элементы (таблица 26).

Формой реализации этапов формирования региональных кластеров является инструментарий, с помощью которого решается проблема каждого этапа формирования кластера.

---

<sup>172</sup> Чуваева А.И., Позднякова М.О. Этапы формирования кластера в лесопромышленном комплексе // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2012. № 1-2. С. 157-163.

<sup>173</sup> Философова К.В. Транспортно-логистический кластер: понятие и этапы формирования // Микрорегиональная экономика. 2012. № 4. С. 34-36.

Для определения предприятий, которые должны участвовать в региональном инновационном кластере, необходимо выявить общие тенденции развития предприятий отраслевого комплекса. Данный подход позволит выявить предприятия, которые соответствуют тенденциям отраслевого комплекса и требованиям рынка, что позволит максимально эффективно интегрировать предприятия отрасли. К решению проблем исследования тенденций отраслевого комплекса наиболее подходят экономико-математические методы исследования (дискриминантный или регрессионный анализы)<sup>174</sup>, а при исследовании соответствия предприятия требованиям рынка чаще всего используют методы анализа конкурентной позиции предприятия или методы восприятия предприятия потребителями его продукции (анализ бренда, построение карты восприятия)<sup>175</sup>.

На основе логического метода анализа совокупности выбранных предприятий формируются границы кластера. Практика показывает, что чаще всего границами кластера определяются границы региона<sup>176</sup>.

Как предлагают Турганбаев Е.М. и Козлова М.В., выявление связей между участниками регионального кластера можно проводить с помощью анализа таблиц «затраты – выпуск»<sup>177</sup>. Основными методы анализа таблиц

---

<sup>174</sup> Бурда А.Г. Экономико-математические методы и модели : учеб. пособие (курс лекций) / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда; Кубан. гос. аграр. ун-т. Краснодар. 2015. 178 с.

<sup>175</sup> Лаптев А.В., Созинова А.А. Построение конкурентной карты российского рынка гостиничных услуг как элемент исследования диспропорций экономического развития // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. № 2. Т. 5. С. 68-72. Бурцева Т.А., Миронова Н.А. Статистическая обработка данных маркетинговых исследований на основе использования процедуры дискриминантного анализа // Донецкие чтения 2018: Образование, наука, инновации, культура и вызовы. Материалы III международной научной конференции. Под ред. С.В. Беспаловой. 2018. С. 134-137. Бурцева Т.А., Халявина М.Л. Карта восприятия конкурентоспособности мясоперерабатывающих предприятий на рынке г. Кирова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2014. № 12 (122). С. 173-178.

<sup>176</sup> Плужников И.А. Содержание и границы туристского кластера // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 3 (037). С. 78-81.

<sup>177</sup> Турганбаев Е.М., Козлова М.В. Идентификация региональных индустриальных кластеров и оценка их структурного воздействия на экономику региона (на примере ВКО) // Управление в социально-экономических системах. 2009. № 25. С. 139-178.

«затраты – выпуск» являются «анализ взаимосвязей в цепочке создания ценностей и анализ образцов продаж»<sup>178</sup>.

Определение обслуживающих, вспомогательных и дополняющих объектов кластера чаще всего на практике проводится с помощью интуитивной идентификации, использующей мнения предприятий участников кластера. По мнению большинства ученых, вопросы идентификации обслуживающих, вспомогательных и дополняющих объектов кластера связаны с выявлением экономических и организационно-управленческих связей в масштабе региональной экономики<sup>179</sup>.

Концепция распределения цепочки создания стоимости, то есть определение связей по видам деятельности кластера, способных генерировать максимальную прибыль, заложена в Методических рекомендациях по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации<sup>180</sup> и подразумевает проведение стратегической сессии между участниками кластера. В рамках стратегической сессии обсуждается взаимодействие предприятий отраслевого комплекса, комбинирование цепочек создания стоимости между участниками кластера для создания большей стоимости. Вместе с тем, в рамках стратегической сессии обсуждаются цели комбинирования цепочек создания стоимости и объемы совместной работы в рамках кластера.

Решения, принятые в рамках стратегической сессии необходимо зафиксировать с помощью нормативного обеспечения. Разработка организацион-

---

<sup>178</sup> Чупров К.К. Методы идентификации территориальных кластеров // Качество. Инновации. Образование. 2015. № 9 (124). С. 61-71.

<sup>179</sup> Чупров К.К. Методы идентификации территориальных кластеров // Качество. Инновации. Образование. 2015. № 9 (124). С. 61-71.

<sup>180</sup> 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). Электронный ресурс. Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>. Дата обращения: 08.09.2019 г.

ных и нормативно-правовых механизмов деятельности кластера возможна с помощью методов научного обоснования<sup>181182</sup>.

В процессе деятельности кластера возникают различные альтернативы его развития, которые необходимо оценить для возможного развития. Процесс принятия решения по выбору альтернатив развития сводится к определению достоинств и недостатков каждой альтернативы развития кластера и объективный анализ результатов ее выбора кластером. Наиболее распространенным инструментарием по определению возможностей для использования более совершенной модели регионального развития являются методы критериальной (соответствие критериям), экспертной оценки или комбинация обоих методов<sup>183</sup>.

Возможный инструментарий представлен также в таблице 25.

---

<sup>181</sup> Методические вопросы создания системы норм и нормативов/ Под ред. В. В. Соколова. М: Экономика, 1983. – 192 с.

<sup>182</sup> Зеленский А. Основы разработки системы норм и нормативов на современном этапе // Микроэкономика. 2006. № 2. С. 13-26.

<sup>183</sup> Трембач К.И., Буравова А.А. Анализ методов выбора альтернативных стратегий развития бизнеса в условиях конкуренции // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2014. № 2-1. С. 95-100.

Таблица 25 – Механизм формирования регионального инновационного кластера

Этап формирования кластера	Содержание этапа	Элементы этапа	Возможный инструментарий этапа
Эмерджентный этап	Определение участников кластера	Определение предприятий, которые будут входить в кластер (ядро кластера)	Дискриминантный анализ, регрессионный анализ, анализ бренда, построение карты восприятия
		Определение границ кластера	Логический метод анализа
		Выявление связей между участниками кластера	Анализ взаимосвязей в цепочке создания стоимости, анализ продаж предприятий участников кластера
		Определение обслуживающих, вспомогательных и дополняющих объектов кластера	Методы интуитивной идентификации
Организационно-экономический этап	Предполагает формирование модели кластера, методов государственной поддержки, создание дорожной карты работы кластера	Распределение цепочки создания стоимости отраслевого комплекса между участниками кластера	Проведение стратегической сессии
		Определение целей и объемов совместной деятельности	Проведение стратегической сессии
		Разработка организационных и нормативно правовых механизмов деятельности кластера	Методы и инструментарий научного обоснования
Заключительный этап	Достижение зрелого состояния, получение максимального эффекта кластера	Исследование возможностей для использования более совершенной модели регионального развития	Критериальные и экспертные оценки

Источник: составлено автором.

Как мы видим, в таблице 25 предлагается механизм формирования регионального инновационного кластера, состоящий из трех этапов: эмерджентный, организационно-экономический и заключительный этап. Каждый этап представляет собой совокупность определенных действий (элементы этапа). Структурирование организационно-экономического механизма формирования региональных инновационных кластеров в виде 3 этапов позволяет использовать механизм как каркас для унификации процессов формирования региональных инновационных кластеров.

Таким образом, исследование, проведенное в данном параграфе, позволяет сделать следующие выводы:

- Систематизированы концептуальные подходы к трактовке содержания организационного механизма формирования региональных инновационных кластеров. Выявлено, что множественность подходов к организационному механизму формирования региональных инновационных кластеров обусловлена большим числом исследований данной области. Этапный подход в той или иной степени охватывает все концептуальные подходы к формированию региональных инновационных кластеров. Данное обстоятельство определило научную основу разработки организационного механизма формирования кластера посредством определения последовательных этапов формирования региональных инновационных кластеров в системе отраслевых комплексов;
- Выделены этапы формирования регионального инновационного кластера: эмерджентный, организационно-экономический и заключительный, на базе которых предложен новый механизм формирования регионального инновационного кластера. Каждый этап представляет собой совокупность определенных действий (элементы этапа). Структурирование организационно-экономического механизма формирования региональных инновационных кластеров посредством этапирования позволяет использовать механизм как кар-

кас для унификации процессов формирования региональных инновационных кластеров.

### **3.2. Формирование регионального инновационного кластера на примере полиграфической отрасли Кировской области и оценка его эффективности**

Полиграфическая отрасль как вид экономической деятельности относится к обрабатывающей промышленности. По данным Федеральной службы государственной статистики, доля полиграфической отрасли Кировской области в обрабатывающих отраслях промышленности с 2011 года увеличивалась и к концу 2018 года составила 0,85 %<sup>184</sup>. Хотя данные официальной статистики предоставляются с запаздыванием, авторский прогноз на основе статистики прошлых лет позволяет прогнозировать дальнейшее увеличение доли полиграфической отрасли Кировской области в обрабатывающих отраслях промышленности вплоть до 1% в 2020 г. Заявленный прогноз подтверждается данными сайта компании Гейдельберг<sup>185</sup>, производителя оборудования для полиграфической отрасли. На сайте представлена ситуация с еженедельной загрузкой 5.000 печатных машин, производства Гейдельберг, установленных по всему миру. Визуализация уровня загрузки показана в динамике за 2020 год и подтверждает, что во второй половине 2020 г. загрузка печатных машин увеличена по сравнению с аналогичным периодом 2019 г.

Основными показателями, характеризующими развитие полиграфической отрасли, являются индекс производства и объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных

---

<sup>184</sup> Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по отдельным видам экономической деятельности Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_industrial](https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial) (дата обращения 19.11.2020).

<sup>185</sup> Print media Industry climate. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.heidelberg.com/global/en/products/pmi\\_climate.jsp](https://www.heidelberg.com/global/en/products/pmi_climate.jsp) (дата обращения 19.11.2020).



работ и услуг собственными силами представлен для полиграфической и издательской отраслей совмещено. Динамика данных показателей полиграфической отрасли Кировской области представлена на рисунках 7 и 8.

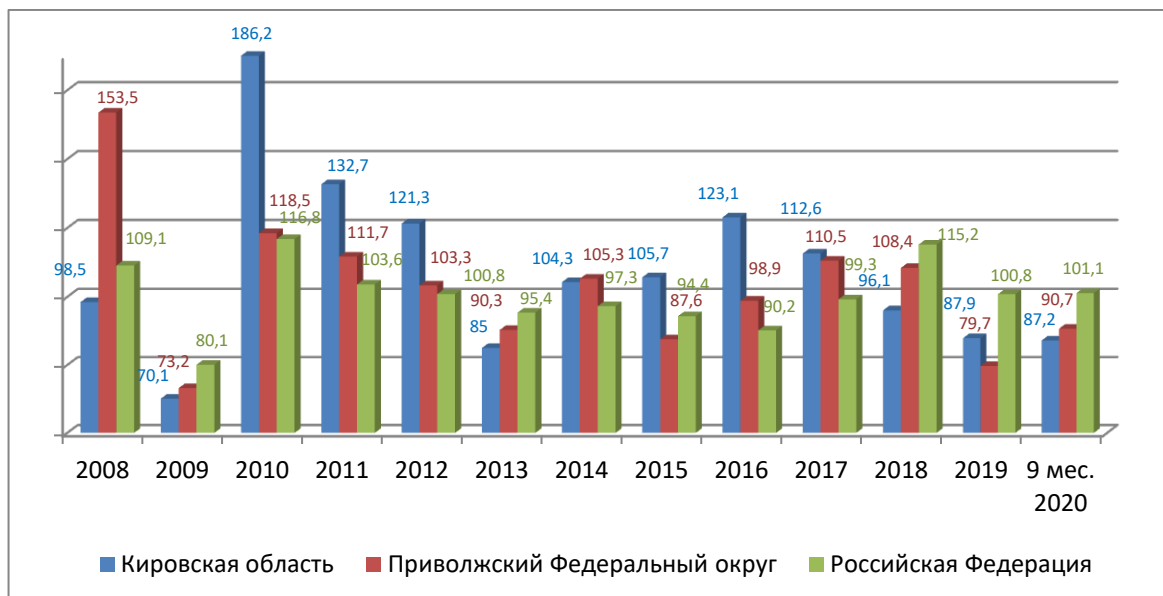


Рисунок 7 – Индекс производства полиграфической отрасли.

Источник: составлено автором по данным Росстата<sup>186</sup>

<sup>186</sup> Индекс производства до 2015 года по ОКВЭД по виду экономической деятельности «22.2. Полиграфическая деятельность и предоставление услуг в этой области» по Российской Федерации, Приволжскому федеральному округу и Кировской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/43047> (дата обращения 20.11.2020); с 2015 года по ОКВЭД2 по виду экономической деятельности «18.1. Деятельность полиграфическая и предоставление услуг в этой области» по Российской Федерации, Приволжскому федеральному округу и Кировской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/57807> (дата обращения 20.11.2020); по итогам 9 месяцев 2020 года по ОКВЭД2 (оперативные данные) по виду экономической деятельности «18.1. Деятельность полиграфическая и предоставление услуг в этой области» по Российской Федерации, Приволжскому федеральному округу и Кировской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/57806> (дата обращения 20.11.2020)



Рисунок 8 – Динамика объема отгруженной продукции, выполненных работ и услуг собственными силами.

Источник: составлено автором по данным Росстата<sup>187</sup> здесь необходима детальная ссылка – какие источники Росстата, годы, таблицы, страницы.

Данные диаграмм показывают, что динамика развития полиграфической отрасли Кировской области повторяет динамику развития полиграфической отрасли Приволжского федерального округа и Российской Федерации.

По данным рисунка 7 отмечается снижение динамики показателей с 2013 по 2015 гг. (снижение индекса производства в 2013 году в целом по Российской Федерации составило 95,4 % к уровню 2012 года). В Кировской

<sup>187</sup> Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по «чистым» видам деятельности до 2017 года по ОКВЭД по виду экономической деятельности «22. Издательская и полиграфическая деятельность, тиражирование записанных носителей информации» по Российской Федерации и Приволжскому федеральному округу [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/40639> (дата обращения 20.11.2020);

с 2017 года по ОКВЭД2 по виду экономической деятельности «18.1. Деятельность полиграфическая и предоставление услуг в этой области» по Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/58464> (дата обращения 20.11.2020);

по итогам 9 месяцев 2020 года по ОКВЭД2 (оперативные данные) по виду экономической деятельности «18.1. Деятельность полиграфическая и предоставление услуг в этой области» по Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/57722> (дата обращения 20.11.2020)

Данные по Кировской области с 2017 года предоставлены министерством промышленной политики Кировской области в соответствии с псм. от 11.11.2020 № 3016-67-12-03.

области снижение проявляется сильнее – индекс производства составил 75,4 %. В этот период 2013-2014 гг., по мнению экспертов, приходится время трансформации, в процессе которой полиграфическая отрасль активно изучает возможность цифровизации. По мнению многих представителей рынка, переход потребления продукции предприятий полиграфической отрасли от бумажного носителя к электронному преемнику не является общепризнанной тенденцией<sup>188</sup>.

Из представленных показателей по индексу производства федеральной службы статистики можно рассчитать индекс в целом по итогу периода с 2008 года по 2019 год. Таким образом, за период с 2008 по 2019 года индекс производства полиграфической отрасли Кировской области составил 227,1%, по Приволжскому федеральному округу – 120,8%, Российской Федерации – 97,1%<sup>189</sup>. На основании этих данных, можно сделать вывод, динамика развития полиграфической отрасли Кировской области превышает развитие отрасли в Приволжском федеральном округе. На 2020-й г. также можно прогнозировать превышение индекса производства полиграфической отрасли Кировской области над индексом производства полиграфической отрасли Приволжского федерального округа и Российской Федерации.

Приведенные статистические данные и авторские наблюдения, представленные в п. 2.3 диссертации, свидетельствуют о том, что полиграфическая отрасль Кировской области динамично развивается, по сравнению со средними темпами развития полиграфической отрасли в Приволжском федеральном округе, и обладает перспективами дальнейшего прогресса, в первую очередь в части использования потенциала роста эффективности маркетинговой деятельности кластера. Вместе с тем, как исследовано в п. 2.3 диссер-

---

<sup>188</sup> Российская полиграфия: состояние, тенденции и перспективы развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo/wiseeconomist.ru/s/poleznoe/84071-rossijskaya-poligrafija-sostoyanie-tendencii-perspektivy-razvitiya> (дата обращения 19.11.2020)

<sup>189</sup> ЕМИС. Государственная статистика. Индекс производства (ОКВЭД2). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/57807> (Дата обращения 19.11.2020).

тации, интеграционные факторы в Кировской области обладают высоким уровнем воздействия на эффективность формирования кластера полиграфической области. Также учитывая тот факт, что в отличие от других отраслей рассматриваемого региона, полиграфическая отрасль не получает должного развития, так как ее прогресс тормозится отсутствием интеграционных механизмов в предпринимательстве, можно сделать вывод, что активизация кластерных процессов в предпринимательстве полиграфической отрасли представляет наиболее высокий научно-практический интерес в Кировской области.

Для государственного управления процессом формирования регионального инновационного кластера используем разработанную авторскую методику и проведем ее апробацию на примере полиграфической отрасли Кировской области. Согласно данной методике, первоначально выявим общие экономические тенденции развития предприятий с помощью дискриминантного анализа как наиболее простого и понятного с точки зрения практики проведения. С помощью дискриминантного анализа определим факторы, влияющие на рост экономических показателей предприятия полиграфической отрасли (типографии), а также определим предприятия, которые будут входить в кластер.

Решающим фактором, влияющим на включение предприятия в региональный инновационный кластер полиграфической отрасли, является наличие характеристик, создающих условия для ожидаемого роста экономических показателей от предпринимательской (хозяйственной) деятельности<sup>190</sup>.

Анализ проводился на основании выборки из 1024 респондентов-посетителей международной полиграфической выставки Drupa – 2018 (г. Дюсельдорф, Германия), список которых представлен в приложении 2. Посетителями выставки являлись руководители и собственники полиграфических предприятий, являющиеся непосредственными участниками рынка. Полу-

---

<sup>190</sup> Kalinin P.A., Burtseva T.A. Methodical bases of perceptual mapping of printing industry companies//SHS Web Conf. Volume 35, 2017 3rd International Conference on Industrial Engineering (ICIE-2017).

ченные данные представлены в приложении 3 (анализируемая выборка). Необходимо отметить, что выборка достаточно объемная. Это исключает случайность показателей и добавляет предсказательную силу полученной модели.

Этапы дискриминантного анализа следующие.

1. Оценка проблемы путем формализации зависимой переменной и независимых переменных.

Зависимая переменная  $Y$  – рост экономических показателей предприятий полиграфической отрасли (1 – нет роста, 2 – есть рост экономических показателей).

Независимые переменные  $X_i$  с вариантами ответов:

$X_1$ – сегмент полиграфического рынка: 1 – коммерческая печать; 2 – периодическая печать; 3 – печать упаковочных материалов; 4 – функциональная печать.

$X_2$ – цены: 1 – выросли; 2 – без изменений; 3 – упали.

$X_3$ – количество сотрудников: 1 –увеличилось; 2 – без изменений; 3 – снизилось.

$X_4$ – тенденции в работе: 1 – сокращение времени производства заказа; 2 – улучшение качества выполнения работ; 3 – ничто не меняется в работе.

$X_5$ – затраты на маркетинговую деятельность: 1 – выросли; 2 – без изменений; 3 – снизились.

$X_6$ – дополнительные услуги: 1 – услуги допечатной обработки; 2 – CRM системы; 3 – печать по требованию; 4 – другое.

$X_7$ – воздействие цифровых СМИ: 1 – сильно влияет; 2 – не влияет.

$X_8$ – спрос на цифровую печать: 1 – вырос; 2 – без изменений; 3 – упал.

$X_9$ – опыт работы на рынке: 1 – до 5 лет; 2 – от 5 до 10 лет; 3 – более 10 лет.

$X_{10}$ – наличие кредитов: 1 – нет кредитов; 2 – один кредит; 3 –два и более кредитов.

2. В результате первого этапа дискриминантного анализа предприятий полиграфической отрасли формируется таблица результатов, представленная в приложении. Образец результатов опроса представим в таблица 26.

Совокупность результатов опроса респондентов приведена в приложении 4.

Ключевой критерий оценки качества представленной совокупности является валидность. Итак, совокупность выборки является валидной, если критерии случайности малы. Валидность представленной совокупности респондентов составляет 87,7, а случайные критерии – 12,3, что означает, что выборка является валидной, то есть надежной.

### 3. Постановка задачи:

Целью представленного исследования является – определение общей тенденции, по которой можно классифицировать наблюдения по категории рост экономических показателей предприятий полиграфической отрасли в зависимости от предикторов базы данных ( $X_1$ – сегмент полиграфического рынка,  $X_2$ – цены,  $X_3$ – количество сотрудников,  $X_4$ – тенденции в работе,  $X_5$ – затраты на маркетинговую деятельность,  $X_6$ – дополнительные услуги,  $X_7$ – воздействие цифровых СМИ,  $X_8$ – спрос на цифровую печать,  $X_9$ – опыт работы на рынке,  $X_{10}$ – наличие кредитов).

С помощью статистики Фишера определим степень влияния предикторов на модель. Наиболее значимые переменные в представленной модели –  $X_2$  (531,114) – цены на полиграфические услуги,  $X_5$  (425,985) – затраты на маркетинговую деятельность и  $X_{10}$  (191,075) – наличие кредитов у предприятий. Переменная с большим значением F будет использована в модели на первом шаге как приносящая максимальный вклад в дискриминантную модель.

Таблица 26 – Образец результатов опроса респондентов для дискриминантного анализа (фрагмент)

Наблюдения	Рост экономических показателей, Y	Сегмент полиграфического рынка, X1	Цены, X2	Количество сотрудников, X3	Тенденции в работе фирмы, X4	Затраты на маркетинговую деятельность, X5	Дополнительные услуги, X6	Воздействие цифровых СМИ, X7	Спрос на цифровую печать, X8	Опыт работы на рынке, X9	Наличие кредитов, X10
1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
4	2	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2
5	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1
6	1	3	1	2	1	1	3	1	3	3	1
7	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2
8	1	3	1	2	1	1	3	2	1	3	1
9	1	2	3	1	1	2	1	1	1	3	1
10	1	1	2	2	1	2	3	1	1	3	2
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1023	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	2
1024	2	4	2	2	1	2	1	1	1	1	1

Источник: составлено автором.

Наименее значимые предикторы –  $X_6$  (0,021) – дополнительные услуги,  $X_4$  (0,026) – тенденции в работе предприятий и  $X_9$  (0,074) – опыт работы предприятия. Переменные, оказывающие наименьшее влияние, незначительны в связи с тем, что потребитель полиграфической услуги не обращает внимания на «возраст» предприятия, а также возможность оказания дополнительных услуг и тенденции в работе. Потребителю важно, чтобы полиграфическая услуга была ему оказана качественно, в срок и по удовлетворяемой его цене сегодня, а не в будущем. Отсюда такое низкое влияние предикторов  $X_4$ ,  $X_6$  и  $X_9$ .

Средние группы и групповые средние отклонения (group means and group standard deviations) рассчитаны в анализе для каждого предиктора. Средние отклонения являются определенными мерами надежности построенной модели. Чем отклонение меньше, тем точнее модель. Соответственно, можем сделать вывод о надежности, построенной в результате дискриминантного анализа, модели.

Частная лямбда Уилкса представляет собой статистику для одиночного вклада соответствующего предиктора в дискриминантную функцию. Это своеобразный аналог частной корреляции. То есть в представленном анализе прослеживается серьезная корреляция между результирующей переменной и факторными признаками, взятыми для исследования. Минимальный показатель лямбды Уилкса в представленном исследовании равен 0,658, что говорит о верном выборе переменных для их исследования.

Показатели  $df_1$  и  $df_2$  создают математическую основу для анализа и получаются в результате F-распределения. В нашем случае они показывают, что случайные выборки отобраны независимо. Данные показатели определили степени свободы 1 и 1022.

Для анализа взаимосвязи используем корреляционный анализ. Его цель – выявление взаимосвязи между двумя переменными, где исследователь определяет, какая функция является результирующей, какая – факторной. Сила взаимосвязи оценивается при помощи показателей тесноты связи. В



представленном исследовании выявлено, что предикторы между собой имеют достаточно слабую связь. В разных соотношениях предикторов связь в результате анализа выявила как положительную корреляцию, так и отрицательную. Но, учитывая слабую корреляционную зависимость между предикторами в исследовании, будем учитывать только показатель частной лямбды Уилкса, которая заявила высокую корреляцию между результирующим фактором и всеми предикторами, выбранными исследователем для анализа.

«Собственное значение» дискриминантной функции равно 1,184. Большое «собственное значение» указывает на функцию более высокого порядка. В связи с тем, что собственное значение в представленном анализе не имеет большого абсолютного количественного значения в результате, то можно сделать вывод о надежности линейной функции, построенной при проведении анализа.

Каноническая корреляция составляет 0,736. Квадрат корреляции,  $(0,736)^2 = 0,54$ , отражает, что в 54% случаях изменение результирующего фактора (рост экономических показателей) описывается построенной моделью.

При определении значимости дискриминантной функции необходимо обозначить, что  $\lambda = 0,458$ , которая в результате анализа преобразуется в хи-квадрат 794,374 с 10 степенями свободы. Данный показатель является достаточно значимым.

Объединенная межгрупповая корреляционная матрица (pooled within-group correlation matrix) в исследовании показывает усреднение отдельных ковариационных матриц для всех групп. Для наглядности интерпретации результатов обозначим курсивом показатели, имеющие прямую (положительную) связь (таблица 27):

1. Курсивный шрифт показателя – положительная статистическая связь  $\geq 0$ , отражает положительную связь. То есть предикторы в модели изменяются в одном направлении.

2. Обычный шрифт показателя – отрицательная статистическая связь  $\leq -0$ , отражает отрицательную связь. То есть предикторы в модели изменяются в противоположных направлениях.

3. Статистическая связь в представленном исследовании слабая, так как все показатели меньше показателя в 0,70 вне зависимости от знака показателя. Это связано с тем, что при возведении в квадрат числа, меньшего, чем 0,70 получаем число меньшее, чем 0,50. Квадрат корреляции, являясь коэффициентом детерминации, показывает, сколько процентов от связи между двумя предикторами являются результатами данной связи.

Таблица 27 – Наглядное представление объединенной межгрупповой корреляции

	сегмент полиграфического о рынка	цены	количество сотрудников	тенденции в работе	затраты на маркетинговую деятельность	дополнительные услуги	воздействие цифровых СМИ	спрос на цифровую печать	опыт работы на рынке	наличие кредитов
сегмент полиграфического рынка	1,000	-,046	-,021	,030	-,031	-,025	-,025	,034	,004	-,005
цены	-,046	1,000	,000	-,042	,041	,015	,009	,015	,002	-,016
количество сотрудников	-,021	,000	1,000	-,004	,011	-,002	-,004	-,006	,007	,029
тенденции в работе	,030	-,042	-,004	1,000	-,028	,080	,033	-,042	-,012	,058
затраты на маркетинговую деятельность	-,031	,041	,011	-,028	1,000	,042	-,005	,043	-,033	-,010
дополнительные услуги	-,025	,015	-,002	,080	,042	1,000	,064	-,027	-,051	,048
воздействие цифровых СМИ	-,025	,009	-,004	,033	-,005	,064	1,000	-,008	-,062	,023
спрос на цифровую печать	,034	,015	-,006	-,042	,043	-,027	-,008	1,000	-,029	-,069
опыт работы на рынке	,004	,002	,007	-,012	-,033	-,051	-,062	-,029	1,000	-,071
наличие кредитов	-,005	-,016	,029	,058	-,010	,048	,023	-,069	-,071	1,000

Источник: составлено автором с использованием программы Statistica.

Анализируя данные таблицы 27, можно сделать вывод, что воздействуют на изменение каждого предиктора неизвестные нам факторы. И действительно, в рамках представленного анализа мы не знаем, на основании чего руководители и собственники предприятий полиграфической отрасли принимают решения по изменению численности персонала предприятия, выбора сегмента и взятия кредита и т.п. в рамках представленных предикторов.

Когда большая часть факторов, влияющих на изменение цены, нам неизвестна, то такую связь нельзя назвать достаточно сильной, чтобы говорить о какой-то зависимости между инструментами. Это только корреляция, которая позволяет увидеть, есть ли связь между предикторами. Если бы связь была, то произошло бы смазывание общей дискриминантной функции в связи с повторением воздействий предикторов на общую дискриминантную функцию и неэффективным выбором предикторов для построения модели (ненадежность предикторов).

Расчет для каждого предиктора Лямбды Уилкса необходим для определения тенденций по средним групп. Лямбда Уилкса варьируется нормативно от 0 до 1 и большое значение  $\lambda$  (близкое к 1) показывает исследователю то, что «средние» групп различаются. В представленном анализе 7 из 10 предикторов имеют  $\lambda$  более 0,9 ( $X_2$  – цены,  $X_3$  – количество сотрудников,  $X_4$  – тенденции в работе,  $X_6$  – дополнительные услуги,  $X_7$  – воздействие цифровых СМИ,  $X_9$  – опыт работы на рынке). Оставшиеся три предиктора ( $X_1$  – сегмент полиграфического рынка,  $X_5$  – затраты на маркетинговую деятельность,  $X_{10}$  – наличие кредитов) имеют значение  $\lambda$  более 0,6.

По результатам анализа мы можем определить, как изменятся экономические показатели при изменении представленных факторов у предприятия полиграфической отрасли, не вошедшего в представленную выборку.

Коэффициенты дискриминантной функции (discriminant function coefficients) исчислены у переменных, измеренных в первоначальных единицах (категориальные данные).

Тогда построенная в результате анализа дискриминантная модель выглядит так:

$$D = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + \dots + b_iX_i = -1,573 + 0,017X_1 + 0,648X_2 + 0,248X_3 + 0,018X_4 + 0,573X_5 - 0,050X_6 + 0,039X_7 + 0,006X_8 + 0,053X_9 + 0,411 X_{10}$$

где  $D$  – дискриминантный показатель (дискриминант);

$b_0$  – дискриминантный коэффициент (вес);

$X$  – значение предиктора (независимой переменной).

Знаки коэффициентов предикторов  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9$  и  $X_{10}$  положительны, что означает, что, данные предикторы ( $X_1$  – сегмент полиграфического рынка,  $X_2$  – цены,  $X_3$  – количество сотрудников,  $X_4$  – тенденции в работе,  $X_5$  – затраты на маркетинговую деятельность,  $X_6$  – дополнительные услуги,  $X_7$  – воздействие цифровых СМИ,  $X_9$  – опыт работы на рынке,  $X_{10}$  – наличие кредитов) и рост экономических показателей имеют прямую связь.

4. Оценим достоверность результатов дискриминантного анализа. Из таблицы классификации результатов сложим коэффициенты, расположенные на диагонали матрицы и разделим их на количество респондентов. Для нашего исследования оценка достоверности  $(227+618)/1024 = 0,825$  или 82,5%. Результаты оценки правильности построения модели должны варьироваться в диапазоне от 50% до 100%. Исходя из представленных расчетов, можно сделать вывод о том, что полученный нами в исследовании результат – 82,5% - удовлетворительный и, соответственно, достоверность дискриминантного анализа аналогично считаем удовлетворительным.

Классификация результатов с помощью программы «Статистика» выявила, что перекрестная проверка выполняется для случаев, указанных в

анализе. 87,4% от первоначальных сгруппированных случаев правильно классифицированы и 87,0% сгруппированных от перекрестной проверки правильно классифицированы.

Таким образом, можем сделать вывод о том, что полученная модель с точностью 82,5% способна информировать предприятия полиграфической отрасли о росте или падении экономических показателей. Подставив переменные данные о каждом конкретном предприятии полиграфической отрасли Кировской области, мы сможем спрогнозировать динамику его развития и оценить возможность включения в полиграфический кластер (табл. 30).

По данным таблицы 28 рассчитаем медианное значение характеристики роста экономических показателей, которое составляет 1,96 (расчет сделан с помощью MS Excel). То есть типографии, у которых характеристика экономических показателей выше, чем 1,786, соответствуют тенденциям отраслевого комплекса, являются лидерами отрасли и рекомендованы по данным дискриминационного анализа для включения к кластер полиграфической отрасли. Это 9 типографий Кировской области: Первая образцовая типография, Кировская областная типография, Лона, Форекс, Сервис Принт, Радуга, Вятка-инфо, Куменская районная типография, ИП Чаузова А.Г.

Таблица 28 – Проверка типографий Кировской области с использованием дискриминантной модели

Типографии	Рост экономических показателей, Y	Сегмент полиграфического о рынка, X1	Цены, X2	Количество сотрудников, X3	Тенденции в работе фирмы, X4	Затраты на маркетинговую деятельность, X5	Дополнительные услуги, X6	Воздействие цифровых СМИ, X7	Спрос на цифровую печать, X8	Опыт работы на рынке, X9	Наличие кредитов, X10
Первая образцовая типография	<b>2,078</b>	1	1	1	3	3	2	2	1	3	2
Кировская областная типография	<b>2,438</b>	2	1	1	2	3	3	2	1	3	3
Лона	<b>2,504</b>	1	2	3	3	1	1	1	2	3	3
Форекс	<b>2,057</b>	1	2	3	1	1	1	1	2	3	2
Сервис Принт	<b>2,383</b>	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2
Орма	1,682	1	2	3	3	1	1	1	2	3	1
Старая Вятка	1,682	1	2	3	3	1	1	1	2	3	1
Радуга	<b>2,29</b>	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3
Типография мед.статистики	1,682	1	2	3	3	1	1	1	2	3	1
ИП Фунтиков С.И.	1,034	1	1	3	3	1	1	1	2	3	1
Вятка-инфо	<b>1,96</b>	3	1	3	1	2	2	1	1	3	2
Слободская типография	1,028	1	1	3	3	1	1	1	1	3	1
Типография г. Кирово-Чепецк	1,428	1	2	2	3	1	1	1	1	3	1
Куменская районная типография	<b>2,076</b>	1	3	2	3	1	1	1	1	3	1
Вымпел - пресс	1,786	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2
ИП Чаузова А.Г.	<b>2,537</b>	1	2	1	3	3	3	1	2	1	2
ИП Полушкин С.Г.	0,907	1	1	3	2	1	2	1	1	2	1

Источник: составлено автором.

Проведем анализ восприятия бренда типографий для целей определения соответствия предприятий требованиям рынка (запросам клиентов). Методика построения карты восприятия подробно описана в трудах Скоробогатых И. и Большакова А.С. с соавторами<sup>191</sup>.

Карта восприятия для 17 типографий Кировской области строится с использованием процедуры факторного анализа данных анкетного опроса потребителей полиграфических услуг Кировской области в программе Minitab 14. Эта карта описывает субъективное мнение потребителей полиграфических услуг Кировской области. Исходные данные для анализа – оценка потребителей полиграфических услуг по 10-тибальной шкале по основным элементам, формирующим конкурентоспособное положение и восприятие марки.

Этапы построения карты восприятия региональных типографий:

1. Выявляется задача многомерного шкалирования. Исследуя 18 брендов и 12 брендообразующих элементов, воздействующих на восприятие имиджа типографий, представим все данные в таблице 29.

Таблица 29 – Основные элементы для определения позиции бренда.

№ п/п	Атрибуты восприятия	№ п/п	Атрибуты восприятия
X <sub>1</sub>	Уровень квалификации персонала	X <sub>7</sub>	Визуальный уровень качества печатной продукции
X <sub>2</sub>	Качество менеджмента	X <sub>8</sub>	Ассортимент полиграфических услуг
X <sub>3</sub>	Оборудование	X <sub>9</sub>	Ценовой фактор
X <sub>4</sub>	Размеры сформированной постоянной и лояльной клиентской базы	X <sub>10</sub>	Инновационные технологии
X <sub>5</sub>	Репутация (гудвилл) предприятия	X <sub>11</sub>	Срок выполнения полиграфического заказа
X <sub>6</sub>	Мотивация персонала на повышение качества товара	X <sub>12</sub>	Отношения с клиентом

Источник: составлено автором.

<sup>191</sup> Скоробогатых И. Методика построения карт восприятия // Маркетинг и маркетинговые исследования. 2004. № 5. С. 2-7. Большаков А.С., Карпушкина А.С., Ломасова М.Е., Фазлутдинов Р.Р., Цветкова Е.Н., Шкумат Д.О. Построение карт восприятия бренда // Вестник МГУП им. Ивана Федерова. 2016. № 2. С. 138-142.

2. Результаты анализа восприятия потребителями полиграфических предприятий представим в табл. 14. В анализе участвует объект – «идеальная типография». «Идеальная типография» - это объект полиграфического рынка, который потребитель полиграфических услуг предпочел бы для работы на исследуемом рынке. Это синтетически сформированный субъект рынка, необходимый для анализа. Объект «идеальная типография» обладает совокупностью желаемых потребителем всех исследуемых элементов и дает представление о том, какие ожидания существуют у потребителей предприятий услуг полиграфической отрасли. То есть в исследовании идентифицируются потребности потребителей через восприятие «идеальной типографии». Таким образом, типографии, наиболее близкие к позиции «идеальной типографии» лучше соответствуют требованиям рынка.

3. Определим наименования осей карты восприятия. Корреляционные оценки по данным объектов исследования (типографий) с элементами позволяет назвать оси по наиболее сильной связи показателей с элементами факторов. Оценку проведем с использованием факторных нагрузок (таблица 30).

Модель факторов, построенная в исследовании, подчеркивает важность качества менеджмента типографий, работающих на рынке, а также качество печатной продукции. В связи с этим оси назовем: качество менеджмента, квалификация персонала и качество печатной продукции (таблица 31).



Таблица 30 – Результаты экспертной оценки элементов восприятия.

№ п/п	Название типографии	Элементы восприятия типографий											
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>
1.	Первая образцовая типография	9,6	8,9	9,7	9,9	9,9	7,9	9,4	10	3,7	9,7	5,3	6,1
2.	Кировская областная типография	8,5	5,6	7,1	8,6	2,1	3,8	4,6	8,7	2,4	5,1	2,9	4,8
3.	Лона	5,6	6,8	5,2	5,9	6,3	6,3	5,7	6,3	6,8	3,5	8,7	8,1
4.	Форекс	4,9	4,2	4,7	6,2	4,6	2,9	6,7	4,9	7,1	3,7	7,6	7,3
5.	Сервис Принт	9,4	7,4	8,6	9,9	3,4	8,6	9,6	5,8	8,9	9,5	9,1	8,4
6.	Орма	3,9	2,1	3,1	2,3	2,1	2,5	1,8	4,6	8,7	5,2	8,9	6,7
7.	Старая Вятка	4,7	4,6	2,4	9,8	5,6	3,6	5,7	2,4	9,5	2,3	6,7	5
8.	Радуга	6,7	4,9	7,6	9,9	8,7	7,4	8,4	3,7	6,8	3,1	2,5	4,9
9.	Типография мед.статистики	2,9	3,1	4,3	5,6	3,1	2,1	2,5	1,8	5,6	3,4	3,4	3,7
10.	ИП Фунтиков С.И.	6,1	4,6	3,8	6,3	8,7	6,8	3,7	2,8	6,3	1,9	6,7	7,4
11.	Вятка-инфо	5,7	5,5	6,1	9,9	3,4	5,6	4,9	6,4	8,1	5,4	8,6	8,1
12.	Слободская типография	4,6	4,8	4,7	6,3	2,5	6,7	4,1	5,4	5,9	2,1	6,7	6,4
13.	Типография г. Кирово-Чепецк	5,3	4,6	3,1	6,7	3,6	4,6	5,1	5,7	5,1	2,3	6,1	8,1
14.	Куменская районная типография	5,2	3,8	2,5	5,1	2,7	7,3	3,7	3,1	3,6	1,4	4,9	6,9
15.	Вымпел - пресс	6,2	5,7	3,1	9,9	8,7	4,9	7,1	5,9	8,9	8,1	7,1	8,9
16.	ИП Чаузова А.Г.	4,9	4,1	6,4	9,9	4,9	7,1	8,3	4,2	4,7	8,6	6,4	5,9
17.	ИП Полушкин С.Г.	3,8	2,9	2,7	5,6	6,4	5,9	4,1	2,6	8,2	2,5	4,9	6,4
18.	Идеальная типография	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Источник: составлено автором.

Интерпретируем карту восприятия, сравнивая точки расположения предприятий, оказывающие полиграфические услуги, с точкой «идеальная типография».

Таблица 31 – Наименование осей карты восприятия.

№ п/п	Основные составляющие бренда	Ось 1: «Качество менеджмента и квалификация персонала»	Ось 2: «Качество печатной продукции»
X <sub>1</sub>	Уровень квалификации персонала	<b>0,923</b>	0,057
X <sub>2</sub>	Качество менеджмента	<b>0,912</b>	0,232
X <sub>3</sub>	Оборудование	<b>0,905</b>	-0,078
X <sub>4</sub>	Размеры сформированной постоянной и лояльной клиентской базы	0,772	-0,044
X <sub>5</sub>	Репутация (гудвилл) предприятия	0,562	0,177
X <sub>6</sub>	Мотивация персонала на повышение качества товара	0,313	<b>0,832</b>
X <sub>7</sub>	Визуальный уровень качества печатной продукции	0,127	<b>0,925</b>
X <sub>8</sub>	Ассортимент полиграфических услуг	0,769	0,256
X <sub>9</sub>	Ценовой фактор	-0,042	<b>0,814</b>
X <sub>10</sub>	Инновационные технологии	0,779	0,120
X <sub>11</sub>	Срок выполнения полиграфического заказа	<b>0,881</b>	0,150
X <sub>12</sub>	Отношения с клиентом	0,716	0,188

Источник: составлено автором.

На карте (рисунок 9) представлено визуально, что только одно предприятие наиболее близко находится с «идеальной типографией» – это ООО «Сервис Принт». Однако, расстояние от точки ООО «Сервис Принт» до точки «идеальной» типографии в восприятии клиентов находится на определенном расстоянии, что говорит о необходимости изменений в работе ООО «Сервис Принт» на рынке. Лидирующие позиции предприятия на рынке связаны с худшими конкурентными позициями предприятий-конкурентов, а не с эффективной работой на рынке, эффективной стратегией.

Уникальный имидж и бренд имеют ООО «Первая образцовая типография», ООО «Орма», ООО «Кировская областная типография», типография КОГАУ «Медицинская статистика», ООО «Радуга» и ИП Чаузова А.Г. Уникальность имиджа объясняется особым положением точки типографии на карте, обособленно от других точек.

На карте имеются две группы компаний, которые расположены рядом. Эти типографии конкурируют более жестко. Как видно из карты первая группа состоит из следующих типографий: ООО «Форекс», ИП Фунтиков, ООО «Старая Вятка», ИП Папырин г. Кирово-Чепецк, ИП Полушкин. Вторая группа представлена следующими предприятиями: ООО «Лона», ООО «Вятка-инфо», ООО «Вымпел-Пресс».

Типография-аутсайдер на данном рынке, по мнению потребителей, – типография КОГАУ «Медицинская статистика». Государственное учреждение, целевой аудиторией которого являются все больницы, аптеки и другие учреждения здравоохранения Кировской области. Именно поэтому заказы других потребителей полиграфических услуг для данного предприятия не являются основными и изготавливаются по «остаточному» принципу.

Таким образом, предприятия, попавшие в I, II, III квадранты соответствуют требованиям рынка по параметрам «качество менеджмента и квалификация персонала» и/или «качество печатной продукции». Предприятия, попавшие в IV квадрант, не соответствуют ни одной из заявленных характеристик, по мнению потребителей.

Белые места на карте показывают потенциальные возможности для деятельности кластера в регионе, расширения деятельности, развития полиграфической отрасли в Кировской области, которое возможно реализовать в виде вывода на рынок новых брендов или изменения стратегии позиционирования существующими предприятиями

Типографии, точки которых удалены от начала осей, обладают сильными конкурентными преимуществами в данных областях. Так, наиболее сильной по характеристике «качество менеджмента и квалификация персонала» является ООО «Первая образцовая типография». За ней следуют ООО «Сервис Принт», ООО «Радуга», ООО «Кировская областная типография» и пятую позицию занимает ИП Чаузова А.Г.

Однако, у ООО «Первая образцовая типография» слабые конкурентные позиции по характеристике «качество печатной продукции».

Равную сильную позицию по характеристике «качество печатной продукции» имеют следующие типографии: ООО «Сервис Принт», ООО «Вымпел Пресс» и ООО «Орма».

ООО «Сервис Принт» имеет наиболее сильную позицию в рамках восприятия бренда, учитывая разумно сильные позиции по обеим направлениям осей.

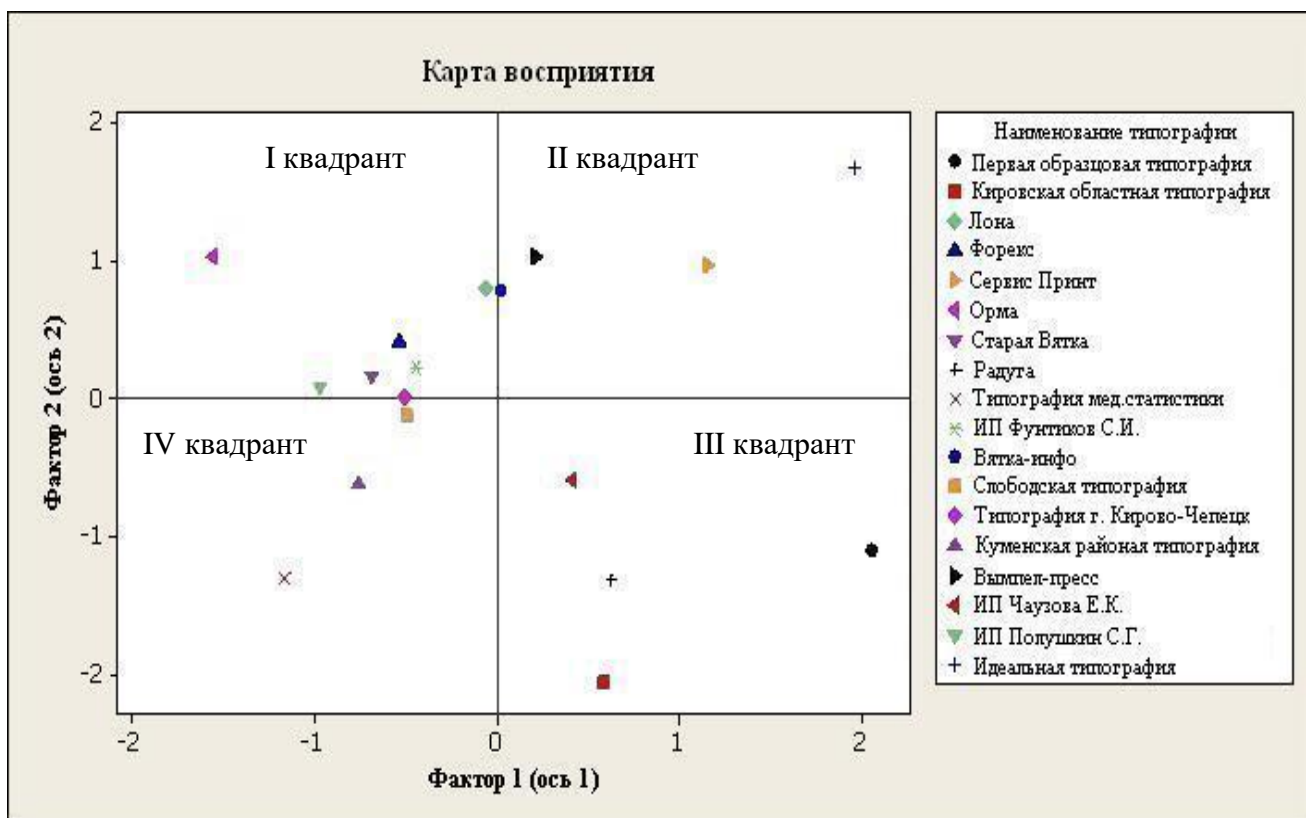


Рисунок 9 – Карта восприятия конкурентоспособности типографий, работающих на рынке полиграфических услуг Кировской области.

Источник: составлено автором с помощью Minitab 14

На наш взгляд, карта восприятия – это более эффективный метод отображения типографий, наиболее соответствующих требованиям рынка. Вместе с тем, симбиоз двух методов (дискриминантный анализ и построение карты восприятия), позволяет по-другому взглянуть на положение типографий на рынке (таблица 32).

Таблица 32 – Комбинация дискриминантного анализа и построения карты восприятия

Типографии	Рост экономических показателей, Y	Принадлежность к квадранту	Соответствие 2 параметрам
<b>Первая образцовая типография</b>	<b>2,078</b>	<b>III квадрант</b>	<b>+</b>
<b>Кировская областная типография</b>	<b>2,438</b>	<b>III квадрант</b>	<b>+</b>
<b>Лона</b>	<b>2,504</b>	<b>I квадрант</b>	<b>+</b>
<b>Форекс</b>	<b>2,057</b>	<b>I квадрант</b>	<b>+</b>
<b>Сервис Принт</b>	<b>2,383</b>	<b>II квадрант</b>	<b>+</b>
Орма	1,682	<b>I квадрант</b>	<b>-</b>
Старая Вятка	1,682	<b>I квадрант</b>	<b>-</b>
<b>Радуга</b>	<b>2,29</b>	<b>III квадрант</b>	<b>+</b>
Типография мед.статистики	1,682	IV квадрант	<b>-</b>
ИП Фунтиков С.И.	1,034	<b>I квадрант</b>	<b>-</b>
<b>Вятка-инфо</b>	<b>1,96</b>	<b>II квадрант</b>	<b>+</b>
Слободская типография	1,028	<b>IV квадрант</b>	<b>-</b>
Типография г. Кирово-Чепецк	1,428	I и IV квадрант	<b>-</b>
Куменская районная типография	<b>2,076</b>	IV квадрант	<b>-</b>
Вымпел - пресс	1,786	<b>II квадрант</b>	<b>-</b>
<b>ИП Чаузова А.Г.</b>	<b>2,537</b>	<b>III квадрант</b>	<b>+</b>
ИП Полушкин С.Г.	0,907	<b>I квадрант</b>	<b>-</b>

Источник: составлено автором.

Как видно из таблицы 32, Куменская районная типография соответствует тенденциям развития отраслевого комплекса, но не соответствует тенденциям развития рынка полиграфической отрасли Кировской области. Именно поэтому Куменская типография не проходит отбор к участию в кластере. Таким образом, в результате отбора типографий Кировской области остается 8 типографий: Первая образцовая типография, Кировская областная типография, Лона, Форекс, Сервис Принт, Радуга, Вятка-инфо, ИП Чаузова А.Г. Предприятия, не соответствующие требованиям рынка или отстающие по показателям экономического развития, даже без формирования регионального инновационного кластера испытывают сложности в хозяйственной деятельности. В связи с этим, данные предприятия могут пройти процедуру реорганизации, которая позволит им соответствовать требованиям участника

регионального инновационного кластера или стать подразделением предприятия участника кластера после слияния. Данная процедура подробно описана в трудах Созиновой А.А.<sup>192</sup>.

Вспомогательными, обслуживающими и дополняющими объектами могли бы стать Вятский государственный университет для разработки инновационных технологий и новых проектов кластера, логистические предприятия, поставщики бумаги и иных расходных материалов, инжиниринговые компании.

В процессе формирования регионального инновационного кластера полиграфической отрасли Кировской области следующим мероприятием является распределение цепочки создания стоимости. В рамках подготовки диссертации нет возможности проведения стратегических сессий. Однако в процессе обсуждения результатов диссертационного исследования с экспертами АНО «Ассоциацией региональных полиграфических предприятий» предложен возможный вариант распределения цепочки создания стоимости. В рамках которого ИП Чаузова А.Г., работающая в сегменте оперативной печати, изготавливает сигнальные образцы (образцы для согласования с заказчиком) для всех предприятий кластера. Специализация и развитие ИП Чаузовой А.Г. позволит типографиям сократить расходы на подготовку сигнальных образцов. Лона и Форекс, работающие в сегменте только акцидентной печати, специализируются по форматам печати (А2+ – Форекс, А3 и А4 – Лона). Форекс, обладающий сильными компетенциями в дизайне, делает допечатную подготовку для всех типографий кластера. Книжную продукцию может производить только Первая образцовая типография. Кировская областная типография и Сервис Принт в сегменте периодической печати специализируются

---

<sup>192</sup> Sozinova A.A. Marketing concept of managing the reorganization of entrepreneurial structures using the latest information technologies / A.A. Sozinova // Quality – Access to Success. – 2018. – Т.19. № S2. – С. 118-122. Sozinova A.A. Reorganization of entrepreneurial structures within global crisis management: problems and perspectives / A.A. Sozinova, O.V. Fokina, L.A. Fufacheva // Contributions to Economics. – 2017. – № 9783319606958. – С. 3-8. Созинова А.А. Маркетинговая методология управления реорганизации предпринимательских структур дис. докт. экон. наук: 08.00.05. – Вятс. гос. Университет. – Киров. – 2020. – 403 с.

по полосности изданий (многополосные – Кировская областная типография, малополосные – Сервис Принт). Сегмент печати упаковки представлен Кировской областной типографией, Радугой и Вятка Инфо. Типография Радуга для всего сегмента производит термопленку для всех типографий кластера (рисунок 10).

Допечатная обработка файлов Форекс	Подготовка сигнальных образцов ИП Чаузова А.Г.	Книжная продукция. Первая образцовая типография	
		Печать упаковки. Кировская областная типография, Радуга, Вятка-Инфо	Термопленка. Радуга
		Акцидентная продукция. Лона, Форекс	
		Печать периодической полиграфии. Кировская областная типография, Сервис Принт	

Рисунок 10 – Возможное распределение цепочки создания стоимости в полиграфическом кластере Кировской области

Источник: составлено автором.

Таким образом, формирование регионального инновационного кластера на примере полиграфической отрасли Кировской области показало, что этот процесс нуждается в целенаправленном и научно-обоснованном управлении. Предложенные для этого методические рекомендации по проведения дискриминантного анализа и составления карты восприятия позволяют определять внутреннюю структуру кластера и выявлять его «сильных» и «слабых участников».

Доказано, что ряд характеристик каждого участника кластера (а именно сегмент полиграфического рынка, цены, количество сотрудников, тенденции в работе, величина затрат на маркетинговую деятельность, оказываемые дополнительные услуги, воздействие цифровых СМИ, опыт работы на рынке и наличие кредитов) определяют значение экономических показателей, ускоряя или сдерживая развитие кластера. На базе этого становится возможной

оптимизация состава регионального инновационного кластера в интересах максимизации его устойчивости и эффективности.

Принцип эффективности любой социально-экономической системы требует высокого уровня результативности исследуемого объекта, в данном случае регионального инновационного кластера полиграфической отрасли Кировской области. Определенность результативности может выражаться через достижение как количественных, так и качественных показателей самого кластера. А также дополняется выполнением определенных сопутствующих условий или показателей, характеризующих процесс формирования регионального инновационного кластера полиграфической отрасли Кировской области.

Исследование возможностей формирования регионального инновационного кластера полиграфической отрасли Кировской области требует оценку потенциальной результативности. Теоретическая основа оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера полиграфической отрасли Кировской области – это прирост атрибутов кластера, как предложено в п. 1.3 диссертации.

Согласно предложенной в п.1.3. диссертации методики оценим изменение атрибутов кластера предприятий полиграфической отрасли, функционирующих в рамках регионального инновационного кластера полиграфической отрасли, и функционирующих самостоятельно (таблицы 34-38).

Атрибут «высокотехнологичность» в полиграфической отрасли раскрывается с помощью внедрения информационно-коммуникационных технологий: развитие цифровой среды полиграфической отрасли. Сквозные цифровые технологии, которые развиваются в полиграфической отрасли в рамках национального проекта «Цифровая экономика»<sup>193</sup>, - это большие данные и технологии виртуальной и дополненной реальности в печати. Кроме того,

---

<sup>193</sup> Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf>. Дата обращения: 10.02.2020



с учетом объединения появляется возможность изготовления сложных полиграфических продуктов (например, высокохудожественные журналы с суперобложкой и др.). Экспертная оценка прироста атрибута «высокотехнологичность» представлена в таблице 33.

Таблица 33 – Оценка прироста атрибута «высокотехнологичность».

Показатель	До формирования регионального инновационного полиграфического кластера Кировской области	После формирования регионального инновационного полиграфического кластера Кировской области	Расчет индекса
Использование новых цифровых технологий	Цифровая печать: 1	Цифровая печать, большие данные, дополненная реальность в печати: 3	$3/1=3$
Предложение на рынке новых товаров и услуг (в доле от максимально возможного ассортимента полиграфической продукции)	0,55	0,75	$0,75/0,55=1,36$
$I_{\text{высокотехн}}$ – индекс высокотехнологичности кластера	2,18		

Источник: рассчитано автором на основе экспертной оценки членов АНО «Ассоциация региональных полиграфических предприятий»

Как указано в п. 1.1 диссертации, атрибут кластера «инновационность» заключается в росте инновационной активности и конкурентоспособности кластера. Однако эксперты помимо данных показателей отметили и такие как длительность процесса разработки нового товара, количество внедрений нововведений (таблица 34).

Таблица 34 – Оценка прироста атрибута «инновационность».

Показатель	До формирования регионального инновационного полиграфического кластера Кировской области	После формирования регионального инновационного полиграфического кластера Кировской области	Расчет индекса
Сокращение длительности процесса разработки нового товара, %	100	85	$100/85=1,18$ (обратная формула, так как сокращение)
Количество внедрений нововведений, %	100	120	$120/100=1,2$
Инновационная активность	0,55	0,6	$0,6/0,55=1,09$
Конкурентоспособность	0,68	0,76	$0,76/0,68=1,12$
$I_{инновац}$ – Индекс инновационности кластера	1,15		

Источник: рассчитано автором на основе экспертной оценки членов АНО «Ассоциация региональных полиграфических предприятий»

Атрибут «системность» характеризует рост системной активности в деятельности предприятий кластера: синергия от использования инноваций, от совместной производственной деятельности, от совместной закупочной деятельности. Кроме того показателем атрибута «системность» являются концентрация и близость предприятий кластера. Как уже отмечалось в рамках первой главы диссертации данный атрибут достаточно широкий и всеобъемлющий, что приводит к сложности в оценке. В связи с этим эксперты оценили возможный прирост прибыли от системной активности деятельности предприятий кластера (таблица 35).

Таблица 35 – Оценка прироста атрибута «системность».

Показатель	До формирования регионального инновационного полиграфического кластера Кировской области	После формирования регионального инновационного полиграфического кластера Кировской области	Расчет индекса
$I_{\text{системн}}$ – Индекс системности кластера			1,16

Источник: рассчитано автором на основе экспертной оценки членов АНО «Ассоциация региональных полиграфических предприятий»

«Стратегичность» следует рассматривать как стратегический инструмент экономического развития, именно поэтому в рамках данного атрибута эксперты оценивают долю на рынке, репутацию, изменение стоимости бренда типографии, ускорение темпов развития (таблица 36).

Таблица 36 – Оценка прироста атрибута «стратегичность».

Показатель	До формирования регионального инновационного полиграфического кластера Кировской области	После формирования регионального инновационного полиграфического кластера Кировской области	Расчет индекса
Прирост доли рынка	1	1,15	1,15
Прирост репутации	1	1,05	1,05
Прирост стоимости бренда	1	1,13	1,13
Ускорение темпов развития	1	1,03	1,03
$I_{\text{стратег}}$ – Индекс стратегичности кластера			1,09

Источник: рассчитано автором на основе экспертной оценки сотрудников АНО «Ассоциация региональных полиграфических предприятий»

Как видно из таблиц 33-36 наибольшее значение в эффективности формирования регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли Кировской области играет прирост атрибута «высокотехнологичность» (2,18). Результаты экспертной оценки коррелируют с результатами контент анализа, представленного в рамках 1 главы, и подтверждают опреде-

ляющую роль как атрибута регионального инновационного кластера. Наименьшую роль в эффективности формирования регионального инновационного кластера имеет атрибут «стратегичность», что также является объективным результатом в связи с тем, что данный атрибут согласно изысканиям ученых нацелен в большей степени на экономическое развитие региона, нежели предприятий.

Рассчитаем по формуле 1 комплексный индекс эффективности формирования регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли Кировской области (таблица 37).

Таблица 37 – Расчет комплексного индекса эффективности формирования регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли Кировской области.

Показатель	Значение индекса
$I_{\text{высокотехн}}$ – индекс высокотехнологичности кластера	2,18
$I_{\text{инновац}}$ – Индекс инновационности кластера	1,15
$I_{\text{системн}}$ – Индекс системности кластера	1,16
$I_{\text{стратег}}$ – Индекс стратегичности кластера	1,09
КИ – комплексный индекс эффективности формирования регионального инновационного кластера	1,40

Источник: рассчитано автором на основе данных таблиц 34-37.

Как видно из таблицы 37, все показатели, согласно экспертного мнения, выше в случае формирования регионального инновационного кластера. Комплексный индекс эффективности формирования регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли Кировской области составляет 1,40 и показывает, что на 40% эффективнее хозяйствование типографий в рамках кластера.

Таким образом, преимущества от формирования регионального инновационного кластера полиграфической отрасли Кировской области достигаются как для рыночной деятельности предприятия полиграфической отрасли, что проявляется в приросте атрибутов «системность» и «инновационность» (к примеру, рост конкурентоспособности, синергия продаж); так и для пред-

приятый полиграфической отрасли, что проявляется в приросте атрибута «стратегичность» (к примеру, рост стоимости бренда), и для экономики региона (к примеру, рост ВРП).

Произведенная с помощью разработанной авторской методики оценка прироста атрибутов региональных инновационных кластеров с апробацией на полиграфической отрасли Кировской области продемонстрировала существенный положительный эффект (прирост показателей составил 40%). Это свидетельствует о целесообразности формирования регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли Кировской области и предпочтительности по сравнению с самостоятельным функционированием.

Таким образом, исследование, проведенное в данном параграфе, позволяет сделать следующие выводы:

- Обоснован выбор полиграфической отрасли для создания инновационного отраслевого кластера Кировской области. На базе официальной статистики в динамике последних лет показано, что в полиграфической отрасли рассматриваемого региона создана уникальная ситуация, – с одной стороны предприятия отрасли обладают значительными перспективами развития и активизации инновационной деятельности, но, с другой стороны, имеющийся потенциал не реализуется по причине недостаточной задействованности интеграционных механизмов в предпринимательстве. Обозначенное противоречие создает предпосылки и благоприятные условия для создания отраслевого инновационного кластера в полиграфической отрасли. Благодаря реализации кластерных инициатив в предпринимательстве полиграфическая отрасль может оказать гораздо более выраженное влияние в развитие экономики Кировской области и внести большой вклад в ее валовый региональный продукт. Согласно авторскому предположению, доля полиграфической отрасли в экономике Кировской области может возрасти с 0,85% в 2018 г. и

прогнозируемого «при прочих равных условиях» 1% в 2020 г. до 2-3% к 2024 г., если будет развиваться кластер;

- Разработана авторская методика оценки перспектив и выявления ключевых факторов успеха отраслевого инновационного кластера в регионе. Содержание этой методики предполагает первоначально выявление общих экономических тенденций развития предприятий отрасли с помощью дискриминантного анализа как наиболее простого и понятного с точки зрения практики проведения. Дискриминантный анализ направлен на определение факторов, влияющих на рост экономических показателей предприятий рассматриваемой отрасли, а также определение предприятий, которые целесообразно объединить в кластер. Затем определяется общая тенденция, по которой можно классифицировать наблюдения по категории роста экономических показателей предприятий в зависимости от предикторов базы данных – с помощью статистики Фишера определяется степень влияния предикторов на модель. Переменная с большим значением критерия Фишера (F) используется в модели как приносящая максимальный вклад в дискриминантную модель;
- Разработанная методика апробирована на примере полиграфической отрасли Кировской области, в результате чего выявлено, что наиболее значимыми факторами развития данной отрасли в рассматриваемом регионе выступают — цены на полиграфические услуги (531,114), затраты на маркетинговую деятельность (425,985) и наличие кредитов у предприятий (191,075). Проведена оценка изменения атрибутов кластера предприятий полиграфической отрасли, функционирующих в рамках регионального инновационного кластера полиграфической отрасли, и функционирующих самостоятельно. Оценка показала, что кластеризация обеспечит существенный положительный эффект (прирост всех атрибутов – «синергетический эффект» составил 40%). Это свидетельствует о целесообразности

ности формирования регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли Кировской области и предпочтительности кластеризации по сравнению с самостоятельным функционированием предприятий данной отрасли в регионе.

## Заключение

Результаты диссертационного исследования позволяют сделать следующие выводы.

Во-первых, в существующих дефинициях регионального инновационного кластера отмечаются его атрибуты, но они рассматриваются по отдельности, препятствуя формированию целостного научного определения экономического содержания данного понятия. Для преодоления этого пробела в системе существующих научных знаний и в экономической литературе произведена авторская обобщающая классификация атрибутов регионального инновационного кластера, в результате которой выделено четыре его атрибута: высокотехнологичность, инновационность, системность и стратегичность;

Автором определено содержание регионального инновационного кластера, которое сопровождается формированием целостности и однозначности восприятия экономического содержания дефиниции. Согласно авторскому определению, региональный инновационный кластер представляет собой группу экономических субъектов, характеризующуюся: специфическими функциями, механизмом образования, пространственными характеристиками, двойственным отношением к региону, совокупностью свойств, условиями реализации и критериями оценки.

Во-вторых, проведенный анализ эволюции концептуальных подходов к формированию региональных кластеров позволил выделить два этапа, отличающихся друг от друга. Первый этап связан с формированием фундаментальных основ кластерной теории. Второй этап состоит в специализации концептуальных подходов;

Среди современных концептуальных подходов к формированию кластера для создания региональных инновационных кластеров наиболее подходит концепция пропульсивных кластеров, основанная на учете всех ценных и важных атрибутов регионального инновационного кластер.



Оценка эффективности формирования кластеров осуществляется в рамках трех основных групп научно-методологических подходов к оценке эффективности формирования регионального инновационного кластера: 1) методик, сформированных государственными органами, позволяющих проводить оценку формирования и деятельности кластеров на уровне государства и региона; 2) методики основанных на оценке синергетических эффектов; 3) методик, основанных на оценке макро и мезоэкономических показателей (производительность труда в кластере, занятость в кластере, уровень инвестиций и инноваций и др.). Основой оценки эффективности кластеров в существующих методиках являются многокомпонентные показатели, которые выражаются в безразмерных показателях, таких как, потенциал, рыночная синергия и др. На практике требуется универсальная методика оценки эффективности с возможностью использования альтернативных показателей;

Разработана авторская методика оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера с указанием возможных показателей групп атрибутов, опирающаяся на формулу расчета обобщающего индекса оценки прироста атрибутов кластера, решающая проблему сопоставимости данных при анализе эффективности формирования регионального инновационного кластера, является универсальной, а также дающая возможность выбора показателей оценки самими предприятиями, участвующими в формировании регионального инновационного кластера. Предложенная методика оценки эффективности формирования регионального инновационного кластера представлена в матричном виде с указанием возможных показателей групп атрибутов.

В-третьих, под организационно-экономическими факторами, влияющими на эффективность региональных инновационных кластеров, предложено понимать взаимосвязанные параметры экономических отношений, обладающие определенными свойствами, связями и оказывающее существенное влияние на соотношение результатов и затрат формирования регионального инновационного кластера. В связи с этим организационно-

экономические факторы определены как параметры экономических отношений при формировании кластера, увеличивающие прирост свойств (атрибутов) кластера;

Установлены организационно-экономические факторы, влияющие на эффективность региональных инновационных кластеров и произведена их авторская классификация, в соответствии с которой выделены информационные, финансовые, производственные, инновационные, маркетинговые и интеграционные факторы. Благодаря авторской классификации сформирована единая система организационно-экономических факторов, что способствует гармонизации системы формирования региональных инновационных кластеров. Возможность создания единой системы организационно-экономических факторов связана с выбором наиболее информативных групп факторов, которые позволяют более конкретно исследовать воздействие факторов на атрибуты кластера;

Предложен научно-методический подход к оценке эффективности, основанный на оценке прироста свойств (атрибутов) кластера, в соответствии с которым последствия воздействия организационно-экономических факторов при формировании региональных инновационных кластеров заключаются в приросте атрибутов кластера, и усиление влияния факторов усиливает прирост атрибутов кластера. С применением авторского подхода детерминированы результаты воздействия организационно-экономических факторов на региональный инновационный кластер;

Обоснован механизм определения регионов, где формирование региональных инновационных кластеров наиболее эффективно. Это связано с наличием организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров;

Предложена система оценки организационно-экономических факторов строится на более информативной классификации факторов – по функциональной составляющей с учетом 3 групп оценки вероятности наличия фактора и соответствующего уровня влияния организационно-

экономического фактора на эффективность, учитывающая направление влияния с учетом уровня влияния. Приведена интерпретация уровня влияния и вероятности возникновения организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров. Разработан механизм оценки факторов, позволяющий сформировать интегральный фактор и по нему сравнивать регионы (субъекты РФ) с позиций эффективности формирования на их территории региональных инновационных кластеров.

Приведено описание и предложены научно-методические рекомендации по проведению оценки организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров, а именно информационных, финансовых, производственных, инновационных, маркетинговых и интеграционных факторов;

Предложено проводить оценку фактического влияния и анализ вероятности возникновения организационно-экономических факторов, влияющих на эффективность региональных инновационных кластеров с помощью авторских научно-методических разработок;

Обозначены перспективы рейтингования регионов России по качественному уровню влияния интегрального организационно-экономического фактора, позволяющего определить приоритетность создания кластера рассматриваемой отрасли в регионе.

В-четвертых, анализ временной динамики пространственного развития полиграфической отрасли показал, что в последнее время отрасль значительно трансформировала. Развитие технологий и рыночных отношений серьезно повлияло на предприятия отрасли – изменились сложившиеся принципы организации и технологические основы полиграфической деятельности. Проведен комплексный анализ организационно-экономических факторов полиграфической отрасли Приволжского федерального округа с опорой на концепцию пропульсивных кластеров, которая охватывает все выявленные (четыре) атрибута кластеров;

По каждой выделенной в диссертации группе организационно-экономических факторов полиграфической отрасли Приволжского федерального округа рассчитан маркер (агрегированный оценочный показатель) по авторский методике. В итоге рассчитан интеграционный фактор и проведена системная оценка организационно-экономических факторов, воздействующих на отрасль и стимулирующих формирование региональных инновационных кластеров.

По итогам проведенной оценки обосновано, что Кировская область также может рассматриваться как территория, на которой необходимо формировать региональный инновационный кластер в полиграфической отрасли по причине высокой вероятности (90%) и значения (271) интеграционного фактора, воздействующего на формирование региональных инновационных кластеров также высок;

Доказано, что анализ организационно-экономических факторов представляет собой формат, удобный для принятия управленческих решений с позиций государственного и корпоративного управления в регионе. Задача рейтингования решила проблему сравнительного анализа регионов по различной статистической и качественной информации и представила информацию для принятия решения в простом виде.

В-пятых, систематизированы концептуальные подходы к трактовке содержания организационного механизма формирования региональных инновационных кластеров. Выявлено, что множественность подходов к организационному механизму формирования региональных инновационных кластеров обусловлена большим числом исследований данной области. Наиболее развит этапный подход к организационному механизму. Данное обстоятельство определило научную основу разработки организационного механизма формирования кластера посредством определения последовательных этапов формирования региональных инновационных кластеров в системе отраслевых комплексов;

Выделены этапы формирования регионального инновационного кластера: эмерджентный, организационно-экономический и заключительный, на базе которых предложен новый механизм формирования регионального инновационного кластера. Каждый этап представляет собой совокупность определенных действий (элементы этапа). Структурирование организационно-экономического механизма формирования региональных инновационных кластеров посредством этапирования позволяет использовать механизм как каркас для унификации процессов формирования региональных инновационных кластеров.

В-шестых, обоснован выбор полиграфической отрасли для создания инновационного отраслевого кластера Кировской области. На базе официальной статистики в динамике последних лет показано, что в полиграфической отрасли рассматриваемого региона создана уникальная ситуация, – с одной стороны предприятия отрасли обладают значительными перспективами развития и активизации инновационной деятельности, но, с другой стороны, имеющийся потенциал не реализуется по причине недостаточной задействованности интеграционных механизмов в предпринимательстве. Обозначенное противоречие создает предпосылки и благоприятные условия для создания отраслевого инновационного кластера в полиграфической отрасли. Благодаря реализации кластерных инициатив в предпринимательстве полиграфическая отрасль может оказать гораздо более выраженное влияние в развитие экономики Кировской области и внести большой вклад в ее валовый региональный продукт. Согласно авторскому предположению, доля полиграфической отрасли в экономике Кировской области может возрасти с 0,85% в 2018 г. и прогнозируемого «при прочих равных условиях» 1% в 2020 г. до 2-3% к 2024 г., если будет развиваться кластер;

Разработана авторская методика оценки перспектив и выявления ключевых факторов успеха отраслевого инновационного кластера в регионе. Содержание этой методики предполагает первоначально выявление общих экономических тенденций развития предприятий отрасли с помощью дискрими-

нантного анализа как наиболее простого и понятного с точки зрения практики проведения. Дискриминантный анализ направлен на определение факторов, влияющих на рост экономических показателей предприятий рассматриваемой отрасли, а также определение предприятий, которые целесообразно объединить в кластер. Затем определяется общая тенденция, по которой можно классифицировать наблюдения по категории роста экономических показателей предприятий в зависимости от предикторов базы данных – с помощью статистики Фишера определяется степень влияния предикторов на модель. Переменная с большим значением критерия Фишера (F) используется в модели как приносящая максимальный вклад в дискриминантную модель;

Разработанная методика апробирована на примере полиграфической отрасли Кировской области, в результате чего выявлено, что наиболее значимыми факторами развития данной отрасли в рассматриваемом регионе выступают — цены на полиграфические услуги (531,114), затраты на маркетинговую деятельность (425,985) и наличие кредитов у предприятий (191,075). Проведена оценка изменения атрибутов кластера предприятий полиграфической отрасли, функционирующих в рамках регионального инновационного кластера полиграфической отрасли, и функционирующих самостоятельно. Оценка показала, что кластеризация обеспечит существенный положительный эффект (прирост всех атрибутов – «синергетический эффект» составил 40%). Это свидетельствует о целесообразности формирования регионального инновационного кластера в полиграфической отрасли Кировской области и предпочтительности кластеризации по сравнению с самостоятельным функционированием предприятий данной отрасли в регионе.

Таким образом, формирование региональных инновационных кластеров занимает важное место в экономике субъектов РФ. Кластеризация позволяет оптимизировать отраслевую структуру экономики региона, ускоряя развитие наиболее приоритетных и перспективных (пропульсивных) отраслей. В то же время, как показал пример формирования регионального инновацион-

ного кластера в полиграфической отрасли Кировской области, использование кластеризации должно учитывать их специфику отрасли.

Разработанные научно-методические рекомендации позволят использовать региональные инновационные кластеры в качестве механизмов оптимизации отраслевого развития современных регионов. Они позволяют ответить на вопросы о том, как сформировать структуру регионального инновационного кластера и как задать целевые характеристики его участников в интересах повышения эффективности кластера в целом.

Хотя проведенное исследование позволило уточнить и развить теоретико-методические и научно-практические положения Теории региональной экономики с позиций формирования региональных инновационных кластеров, одновременно с этим оно выявило новые вопросы концепции кластеризации, находящиеся за пределами данной Теории. Среди них вопрос о том, как гармонизировать интересы различных регионов при формировании общенациональных стратегий кластеризации и государственном софинансировании их реализации. Данные вопросы открывают поле для проведения дальнейших исследований.

## Список использованных источников

1. Авдони́на, С. Г. Количественные методы оценки синергетического эффекта инновационного кластера / С.Г. Авдони́на // Науч. вестн. Южного института менеджмента. – 2013. – № 2. – 12 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://kpfu.ru/docs/F1221512295/4\\_kolmet\\_avd.pdf](https://kpfu.ru/docs/F1221512295/4_kolmet_avd.pdf). (дата обращения: 08.09.2019).
2. Авдони́на, С.Г. Синергетический эффект кластерных образований и параметры его оценки / С.Г. Авдони́на // Региональная экономика и управление, № 1 (29). – 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/2904/>. (дата обращения: 15.08.2019).
3. Аверина, Т.Н. Статистические методы в экономическом анализе: направления и проблемы применения / Т.Н. Аверина, Н.Н. Левкина // Известия тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2013. – № 2-1. – С. 138-143.
4. Аганбегян, А.Г. Об условиях и факторах социально-экономического развития России / А.Г. Аганбегян // Журнал экономической теории. – 2014. – № 4. – С. 71-82.
5. Агафонов, В.А. Кластерная стратегия: системный подход / В.А. Агафонов // Экономическая наука современной России. – 2010. – № 3 (50). – С. 77-91.
6. Акопян, А.Р. Роль кластеров в развитии современных национальных инновационных систем субъектов мирового хозяйства / А.Р. Акопян // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – 2016. Москва. 166 с.
7. Александрова, Л. А. Промышленная интеграция: кластеры versus холдинги / Л. А. Александрова // Вестник саратовского государственного социально-экономического университета, выпуск №2. – 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:



<http://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennaya-integratsiya-klastery-versus-holdingi>. (дата обращения: 22.06.2019).

8. Александрова, Л.А. Институциональный подход в кластерных исследованиях / Л.А. Александрова, О.В. Матвеева // Аграрный научный журнал. – 2014. – № 10. – С. 65-69.
9. Анисимов, С.М. Разработка системы маркетингового обеспечения проектов создания кластеров на основе продуктово-рыночной специализации / С.М. Анисимов // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – № 3 (22). – 5 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22285145> (дата обращения: 22.06.2019).
10. Аничкин Е.С. Практические механизмы реализации инновационной интеграции университетов и предприятий // Е.С. Аничкин, С.И. Межов // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2016. – № 3. – С. 59-67.
11. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф // СПб.: Питер Ком, 1999. - 416 с.
12. Ахвердиев, Э.А. О современном понимании и социально-экономических факторах становления формы государственного правления / Э.А. Ахвердиев // Современная наука: актуальные проблемы и практики. Серия: экономика и право. – 2018. – № 3. – С. 125-129.
13. Аюпов, А.М. Смешанная модель развития экономического кластера (на примере камского инновационного территориально-производственного кластера) / А.М. Аюпов, Р.В. Михайлов // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2013. – № 4 (29). – С. 12-18.
14. Аюпов, А.М. Смешанная модель развития экономического кластера (на примере камского инновационного территориально-производственного кластера) / А.М. Аюпов, Р.В. Михайлов // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2013. – № 4 (29). – С. 12-18.
15. Бартюк, О.В. Факторы инновационного экономического роста России / О.В. Бартюк // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – № 6 (25). –

65 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23455864> (дата обращения: 22.06.2019).

16. Богомолова, И.П. Генезис полиграфической отрасли в аспекте ее устойчивого развития / И.П. Богомолова, Я.О. Кабисова // Таврический научный обозреватель. – 2016. – № 4 (9). – С. 28-31.
17. Большаков, А.С. Построение карт восприятия бренда / А.С. Большаков, А.С. Карпушкина, М.Е. Ломасова, Р.Р. Фазлутдинов, Е.Н. Цветкова, Д.О. Шкумат // Вестник МГУП им. Ивана Федорова. – 2016. – № 2. – С. 138-142.
18. Бондаренко, Н.Е. Кластерная теория экономического развития: история становления и формирования / Н.Е. Бондаренко // Международный научный журнал «Символ науки». – 2016. – № 2. – С. 116-121.
19. Бородкина, Е. В. Государственное управление процессами кластеризации социально-экономического пространства региона / Е. В. Бородкина, И. Е. Рисин // Воронеж: ВГПУ, – 2011. – 158 с.
20. Бурда, А.Г. Экономика-математические методы и модели : учеб. пособие (курс лекций) / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда // Кубан. гос. аграр. ун-т. Краснодар. – 2015. – 178 с.
21. Бурцева, Т. А. Маркетинговые исследования конкурентоспособности товара: учеб. пособие / Т. А. Бурцева // Киров: ВГСХА, – 2003. – 121-122 с.
22. Бурцева, Т.А. Статистическая обработка данных маркетинговых исследований на основе использования процедуры дискриминантного анализа / Т.А. Бурцева, Н.А. Миронова // Донецкие чтения 2018: Образование, наука, инновации, культура и вызовы. Материалы III международной научной конференции. Под ред. С.В. Беспаловой. – 2018. – С. 134-137.
23. Бурцева, Т.А. Карта восприятия конкурентоспособности мясоперерабатывающих предприятий на рынке г. Кирова / Т.А. Бурцева, М.Л. Халявина // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2014. – № 12 (122). – С. 173-178.

24. Буянова, М.Э. Оценка эффективности создания региональных инновационных кластеров / М.Э. Буянова, Л.В. Дмитриева // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 3. Экономика. Экология. – 2012. – № 2 (21). – С. 54-62.
25. Сергейчук, В.А. Технологические кластеры и их роль в развитии экономики регионов РФ / В.А. Сергейчук, И.М. Ягудин // Научно-практический журнал Мир. – 2011. Апрель-июнь. – С. 12-21. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-klastery-i-ih-rol-v-razvitiiekonomiki-regionov-rf>. (дата обращения: 15.08.2019).
26. Скитченко, В.В. Современное состояние и тенденции развития полиграфической отрасли России / В.В. Скитченко // Экономика России: глобальные вызовы и перспективы инновационного развития. Материалы Всероссийской научной студенческой конференции. Омский государственный технический университет. – 2017. – С. 45-50.
27. Вавилов, А.В. Проблемы и тенденции развития полиграфии в Казахстане / А.В. Вавилов // Вестник ВКГТУ. – 2011. – № 1. – С. 43-48.
28. Васильев, К.А. Этапы формирования кластера в региональном АПК / К.А. Васильев // Инновационная наука. – 2015. – № 6 (6). Т. 1. – С. 51-54.
29. Васильева, М.В. Туристские кластеры: условия формирования и этапы развития / М.В. Васильева // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2012. – № 4 (14). – С. 219-222.
30. Вебер, А. Теория размещения промышленности / А. Вебер // пер. с нем. Н. Морозовой; под ред. Н.Н. Баранского. М.: Книга, – 1926. – 119 с.
31. Вертакова, Ю.В. Типологизация подходов к формированию и развитию пропульсивных кластеров в экономике региона / Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников // Экономика и управление. – 2016. – № 3 (125). – С. 10-18.

32. Вертакова, Ю.В. Типологизация подходов к формированию и развитию пропульсивных кластеров в экономике региона / Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников // Экономика и управление. – 2016. – № 3 (125). – С. 10-18.
33. Ветцель, К.Я. Влияние информационно-коммуникационных технологий на развитие кластерной теории / К.Я. Ветцель // Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы. Материалы международной научно-практической конференции: в 2 частях. Изд-во: ООО «Маркер». – 2016. – С. 15-16. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_26334462\\_58463113.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_26334462_58463113.pdf). (дата обращения: 29.08.2019).
34. Воронина, Т.В. Мировая экономика / Т.В. Воронина, Н.В. Соковнина, Е.В. Фомичева, Е.М. Мартишин, П.В. Павлов, С.В. Гладкая, К.Г. Ашихмин, С.Ю. Ситало // Учебное пособие. Под общей редакцией Т.В. Ворониной. Ростов-на-Дону, – 2014. – 388 с.
35. Воронов, А. Кластерный анализ - база управления конкурентоспособностью на макроуровне / А. Воронов, А. Буряк // Маркетинг.– 2003. – №1 – С.13.
36. Воронков, Г.Н. Инновационные технологии на рынке полиграфической продукции / Г.Н. Воронков // Перспективы науки. № 3 (66). – 2015. – С. 150-152.
37. Галимов, Д.А. Кластеры: проблемы теории и практики: монография / Д.А. Галимов // Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. – 2010. – С. 96.
38. Гокжаева, Е.Б. Региональная экономика: инфраструктурные проблемы / Гокжаева Е.Б., Пономарева М.А. // Учебное пособие, г. Ростов-на-Дону: Содействие – XXI век, 2014. – 159 с.
39. Гусева, М.С. Организационно-экономический механизм вовлечения субъектов малого бизнеса в программы развития инновационных территориальных кластеров (на примере аэрокосмического кластера самар-

- ской области) / М.С. Гусева, Д.В. Амелькина // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2016. – № 1-2. – С. 18-23.
40. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов / А. Дамодаран // пер. с англ.; 7-е изд. М.: Альпина Паблишер, 2011. 1324 с.
41. Демочкин, С.В. Региональный механизм формирования кластеров на основе ресурсного подхода / С.В. Демочкин // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва, 2008. – 24 с.
42. Доклад о состоянии, тенденциях и перспективах развития полиграфической отрасли в 2016 году. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.walzen.ru/content/news/158/3944/>. (дата обращения 29.08.2019)
43. Доржиева, В.В. О программе развития инновационного территориального кластера «Восточно-медицинский биофармацевтический кластер в республике Бурятия» на 2015-2017 гг. / В.В. Доржиева // Вестник Бурятского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. – 2015. – № 2 (18). – С. 217-226.
44. Дусь Ю.П. Анализ основных факторов, оказывающих влияние на региональную конкурентоспособность / Ю.П. Дусь, В.В. Мищенко, В.С. Щербаков // Региональная экономика: теория и практика. – 2017. – Т. 15. – № 4 (439). – С. 618-631.
45. Дырдонова А. Н. Оценка эффективности кластерных образований в регионе / А.Н. Дырдонова // Регионология. – 2010. – № 4 (73). – С.83-88. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15550077>. (дата обращения: 08.09.2019)
46. Дьячкова, Е.С. Особенности современного полиграфического рынка / Е.С. Дьячкова, И.Н. Щепина, Я.А. Юрова // В сборнике: Экономическое прогнозирование: модели и методы. Материалы XV межд. науч.-практ. конф. Под общ.ред. В.В. Давниса. – 2019. – С. 224-226.

47. Гринькина, Е.В. Пути повышения эффективности управления промышленными предприятиями региона / Е.В. Гринькина // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Воронеж. – 2005. – 162 с. – С. 11.
48. Егорова, Е.С. Формирование интегрированной системы маркетинговой информации производственного кластера / Е.С. Егорова // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Пенза. – 2015. – 192 с.
49. ЕМИС. Государственная статистика. Индекс производства до 2015 года (ОКВЭД). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/43047> (Дата обращения 19.11.2020).
50. ЕМИС. Государственная статистика. Индекс производства с 2015 года (ОКВЭД2). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/57807> (Дата обращения 19.11.2020).
51. ЕМИС. Государственная статистика. Индекс производства (ОКВЭД2 оперативные данные). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/57806> (Дата обращения 19.11.2020).
52. ЕМИС. Государственная статистика. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по «чистым» видам деятельности до 2017 года (ОКВЭД). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/40639> (Дата обращения 19.11.2020).
53. ЕМИС. Государственная статистика. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по «чистым» видам деятельности после 2017 года (ОКВЭД2). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/58464> (Дата обращения 19.11.2020).
54. ЕМИС. Государственная статистика. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по «чистым» видам деятельности после 2017 года (ОКВЭД2 опера-

тивные данные). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/57722> (Дата обращения 19.11.2020).

55. Зеленский, А. Основы разработки системы норм и нормативов на современном этапе /А. Зеленский // Микроэкономика – 2006. – № 2.– С. 13-26.
56. Гребенкин, И.В. Оценка региональных кластеров в машиностроении / И.В. Гребенкин, И.О. Боткин // Вестник удмуртского университета – 2017. – Т. 27. Вып. 4.– С. 14-22.
57. Иванова, О.Е. Обобщение зарубежного опыта развития кластеров и технопарков как фактора активизации инновационной деятельности / О.Е. Иванова // Наука и экономика. – 2012. – № 6 (14).– С. 20-28.
58. Устюжанина, Е. В. Институциональная экономика: учебник / Е. В. Устюжанина, В. Е. Дементьев, С. Г. Евсюков, И. В. Сухинин // Под. ред. Е.В. Устюжаниной. М.: Издательство РЭУ им. Г.В. Плеханова, – 2015. – 287 с.
59. Информационно-аналитическая система «Глобас – I». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://globas.credinform.ru/ru-RU/home/auth> (дата обращения 20.10.2019)
60. Иншаков, О.В. «Ядро развития» в контексте новой теории факторов производства / О.В. Иншаков // Экономическая наука современной России – 2003. – № 1 – с. 11-25.
61. Калинин, П.А. Бурцева Т.А. Инновационная активность как фактор повышения эффективности кластеризации / П.А. Калинин, Т.А. Бурцева // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. – № 3. Т. 4 (75). – С. 64-68.
62. Калинин, П.А. Влияние организационно-экономических факторов на конкурентоспособность предприятий полиграфической отрасли (на материалах Кировской области) / П.А. Калинин // Казанская наука – 2015. – № 12. – с. 40-42.
63. Калинин П.А. Кризисные ограничения в развитии региональной экономики: актуализация формирования инновационных кластеров / П.А. Ка-

линин // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 4 (86). № 2. – С. 52-58.

64. Калинин П.А. Реорганизация предпринимательских структур в системе управления инновациями на основе концепции маркетинга / П.А. Калинин, М.Н. Кочетков, А.А. Созинова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2017. – Т. 6. № 12. – С. 43-50.
65. Калинин П.А. Ограничений индустрии 4.0 при формировании инновационных кластеров / П.А. Калинин, А.А. Созинова // Экономика вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Том 10. № 8А. – С.244-253.
66. Калинин П.А. Региональные кластеры в условиях новой парадигмы социально-экономического развития и роста цифровой экономики: влияние вирусно-экономического цикла и дезинтеграции регионов / П.А. Калинин, А.А. Созинова, М.А. Подъячих // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т. 3. № 1. – С. 51-61.
67. Калинин, П.А. Инновационная активность предприятий: состояние и перспективы / П.А. Калинин // Экономика и управление: проблемы, решения – 2018. – № 2. Т. 5 (74). – С. 57-62.
68. Калинин, П.А. Системообразующая роль маркетинга инноваций в концепции обеспечения конкурентоспособности / П.А. Калинин // Экономика и управление: проблемы, решения – 2018. – № 3. Т. 5 (75).– С. 25-28.
69. Калинин, П.А. Маркетинговый инструментарий повышения эффективности кластерных образований / П.А. Калинин, Т.А. Бурцева, А.А. Созинова // Вестник НГИЭИ – 2017. – № 4 (71).– С. 76–83.
70. Калинин, П.А. Концепция управления экономическим развитием региональных промышленных предприятий в условиях мирового финансово-экономического кризиса / П.А. Калинин, А.Р. Таймасов // Экономика и управление: проблемы, решения – 2017. – Т.3. № 8. – С. 48-55.
71. Каменских, М.А. Критический обзор подходов к концепции и определению понятия «региональная инновационная система» / М.А. Каменских



- // Региональная экономика: теория и практика – 2014. – № 32 (359). – С. 39-48.
72. Каплина, А.В. Гармонизация ресурсного обеспечения кластерных инициатив в регионах России в условиях «новой нормальности» / А.В. Каплина // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 9-1 (86). – С. 356-360.
73. Карякина, Л. А. К вопросу о кластерах / Л. А. Карякина // Вестник волжского университета им. В.Н. Татищева – 2010. – №19/2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-klasterah> (дата обращения: 22.06.2019).
74. Ключина, С.В., Лукашова Т.А., Белова Т.В. Социально-экономические факторы развития региона / С.В. Ключина, Т.А. Лукашова, Т.В. Белова // Экономика образования. – 2009. – № 3. Часть 2. – С. 263- 268.
75. Козырева, А.М. Эволюция интеграционных процессов: от создания корпоративных интегрированных структур к кластерам / А.М. Козырева // В сборнике: Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Материалы XI Всероссийской молодежной научно-практической конференции. – 2019. – С. 232-236.
76. Коновалова, А.Е. Формирование региональных отраслевых кластеров как важнейший этап создания инновационной экономики / А.Е. Коновалова, О.И. Толмачева // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 4. – С. 70-73.
77. Корабейников, И.Н. Типология кластеров регионального производственного комплекса / И.Н. Корабейников, Т.В. Бегун // Казанская наука. – 2014. – № 7. – С. 51-54.
78. Кораблева, А.А. Организационная модель и этапы формирования импортозамещающих территориальных инновационных кластеров / А.А.Кораблева, В.В. Карпов // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2017. – № 12 (158). – С. 25-33.

79. Коробейникова, Л.С. Анализ эффективности маркетинговой деятельности типографии как субъекта экономической деятельности / Л.С. Коробейникова, Т.Г. Ускевич // Современная экономика: проблемы и решения. – 2019. – № 4 (112). – С. 89-97.
80. Коротких, С.С. Этапы формирования агропромышленного кластера в индустриальном регионе (на примере Кемеровской области) / С.С. Коротких // Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики. Сборник научных статей XV Международной научно-практической конференции молодых ученых. Ред. Ю.Г. Лаврикова. – 2017. – С. 41-43.
81. Кузнецова, Е.Л. Эволюция территориальных форм общественного разделения труда / А.Л. Кузнецова, Е.В. Бочква // Вестник ИрГТУ. – 2010. – № 7 (47). – С. 342-346.
82. Курилова, А.А. Факторы, влияющие на промышленные кластеры в условиях больших вызовов / А.А. Курилова // АНИ: экономика и управление. – 2017. – Т.6. № 1 (18). – С. 105-108.
83. Лаптев, А.В. Построение конкурентной карты российского рынка гостиничных услуг как элемент исследования диспропорций экономического развития / А.В. Лаптев, А.А. Созинова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – № 2. Т. 5. – С. 68-72.
84. Ливандовская, А.Д. Экономика и математика: их взаимодействие / А.Д. Ливандовская // Вестник ТГЭУ. – 2008. – № 4. – С. 90-98.
85. Лин, А.А. Конкурентные преимущества инновационных фармацевтических кластеров (на примере Санкт-петербургского фармацевтического кластера) / А.А. Лин, А.С. Иванов // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2017. – № 5 (254). – С. 149-157.
86. Линеv, И.В. Эмерджентность и мультипликативный эффект в кластере / И.В. Линеv // Вестник ВГУИТ. – 2016. – № 2. – С. 378-383.

87. Лысоченко, А.А. Теоретические основы стратегического управления / А.А. Лысоченко, О.Ю. Свиридов // Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программам подготовки бакалавров и магистров по направлениям подготовки «Менеджмент» и «Экономика», Ростов-на-Дону.: Содействие – XXI век. – 2016. – 420 с.
88. Ляпина И.Р. Анализ инновационного развития экономики с позиции цикличности / И.Р. Ляпина, Т.А. Журавлева, И.В. Скоблякова // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 7 (342). С. 3-16.
89. Макарова, В.И. Стратегическое планирование как форма реализации стратегии экономического развития и безопасности предприятия / В.И. Макарова, И.В. Елисеева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2016. – Т. 2. № 1. – С. 60-66.
90. Максимчук, О.В. Об инновационном развитии регионов РФ и роли кластеров: некоторые противоречия теории и практики / О.В. Максимчук // Вестник науки и образования Северо-Запада России. – 2015. – Т. 1. № 4. – С. 190-200.
91. Макушкина, Л.А., Онашев А.С. Сравнительный анализ систем расчета рейтинга с использованием метода Саати / Л.А. Макушкина, А.С. Онашев // Novainfo.ru. – 2017. – Т. 4. № 58. – С. 73-81.
92. Малахова, О.В. Сущность информационного обеспечения и его роль в инновационной деятельности / О.В. Махова // Транспортное дело России. – 2013. – № 5. – С. 24-30.
93. Мансуров, Т.А. Методологические и институциональные основы экономической интеграции стран ЕвразЭС / Т.А. Мансуров // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Москва, 2012. – 50 с.
94. Мареева, М.А. Внешние и внутренние проблемы развития полиграфической промышленности России на текущий период / М.А. Мареева // Наука и бизнес: пути развития. – 2014. – № 11 (41). – С. 96-98.

95. Маркова, Д.Г. Будущее полиграфической отрасли / Д.Г. Маркова // Известия тульского государственного университета. Технические науки. – 2019. – № 3. – С. 519-523.
96. Маршалл, А. Принципы экономической науки в 3 т./ А. Маршалл // М.: Прогресс, 1993.- 492 с.
97. Мищенко В.В. Создание и продвижение региональных брендов и торговых марок местной продукции как важный фактор формирования позитивного имиджа Алтайского края / В.В. Мищенко, В.Г. Лякишева, И.Ю. Добрынина // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2019. – № 3. – С. 69-76.
98. Межов С.И. Трансформационные сдвиги и факторы адаптации экономики региона к изменениям внешней среды / С.И. Межов, А.Я. Троцкий // Экономика устойчивого развития. – 2018. – № 4 (36). – С. 219-223.
99. Мельников, В.И. Разработка методов и моделей управления организационно-экономическими факторами конкурентоспособности наукоемкого промышленного предприятия / В.И. Мельников // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Москва, 2012. – 25 с.
100. Методические вопросы создания системы норм и нормативов // Под ред. В. В. Соколова. – М: Экономика, 1983. – 191 с.
101. Методические материалы по разработке и реализации программ развития инновационных территориальных кластеров и региональной кластерной политике / В.Л.Абашкин, Е.С.Куценко, П.Б.Рудник и др.; науч.ред. Л.М.Гохберг, А.Н.Клепач, П.Б.Рудник и др. // Минэкономразвития России, Нац.исслед.ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 208 с. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://1f54221ba217f8f.ru.s.siteapi.org/docs/4cac3f568ac79eefb23df2ff9e8ad181072029c6.pdf>. (дата обращения: 20.06.2019).
102. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (подписаны заместителем Министра

экономического развития Российской Федерации А.Н. Клепачем от 26.12.2008 № 20636-АК/Д19) [Электронный ресурс]. – Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747> (дата обращения: 29.12.2019).

103. 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). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747> (дата обращения: 08.09.2019).
104. Мигранян, А.А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/2002/v3/a15.html>. (дата обращения: 22.06.2019).
105. Мирохина, А.А. Синтез перспективных направлений пространственной политики на основе обобщения научного наследия ретроспективных концепций / А.А. Мирохина // Вестник АГУ. – 2015. – № 4 (170). – С. 40-50.
106. Михайлов, Р.В. Кооперация с научно-образовательными центрами, как важнейший фактор развития экономических кластеров (на примере камского инновационного территориально-производственного кластера) / Р.В. Михайлов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2013. – № 3 (25). – С. 361-364.
107. Мишатин, В.И. Управление организационно-экономическими факторами автоматизированного машиностроительного производства с целью повышения его эффективности / В.И. Мишатин // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва, 2009. – 19 с.

108. Монастырный, Е.А. Процессы формирования кластера информационных технологий и электроники: основные характеристики «зрелого» инновационного кластера / Е.А. Монастырный, В.В. Пудкова, И.А. Павлова, Е.В. Игнатова // Инновации. – 2017. – № 8 (226). – С. 17-24.
109. Мониторинг пространственных и отраслевых трансформаций в хозяйственной системе региона [Текст] : коллективная моно-графия / научный редактор В. В. Мищенко. — Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. — 212 с.
110. Назарова, В.Н. Практика оценки эффективности деятельности кластера (на примере Камского инновационного территориально-производственного кластера) / В.Н. Назарова, А.А. Галлямова // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – № 4. – С. 49-63.
111. Найман, Е.А. Становление концепции «обучающегося региона» в западной науке» / Е.А. Найман // Вестник Томского государственного университета Культурологии и искусствоведения. – 2013. – № 1 (9). – С. 81-91.
112. Нестеренко, Ю.Н. Мастер-кластер. Формирование инновационных кластеров как важнейшее направление развития малого наукоемкого предпринимательства / Ю.Н. Нестеренко // Российское предпринимательство. – 2008. – № 7-1. – С. 108-111.
113. Николаевский, В.В. О факторах и необходимости изменения парадигмы развития мировой социально-экономической системы / В.В. Николаевский // Материалы X Международной научно-практической конференции «Экономический рост республики Беларусь: глобализация, инновационность. БелГЭУ. – 2017. – С. 278-279.
114. Ничипорович, С.А., Мирончик Е.С. Направления инновационной деятельности полиграфических предприятий / С.А. Ничипорович, Е.С. Мирончик // Труды БГТУ. – 2011. – № 9. – С. 67-71.
115. НСП просит Минпромторг включить полиграфию в перечень отраслей, наиболее пострадавших из-за коронавирусной инфекции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://sbo-paper.ru/news/archive\\_rus/43619/](https://sbo-paper.ru/news/archive_rus/43619/) (дата обращения 19.11.2020).

116. Овчинников, В.Н. Модернизация пространственной организации экономики российских регионов / Овчинников, В.Н., Колесников Ю.С., Кетова Н.П. // Учебное пособие. Ростов-на-Дону.: Содействие – XXI век. – 2014. – 100 с.
117. Остапюк, С. Программно-целевое развитие nanoиндустрии в России / С. Остапюк // Общество и экономика. – 2007. – №1. – С. 126
118. Отраслевой доклад «Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития в 2019 году» // Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям. 63 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.unkniga.ru/images/docs/2020/otr-doklad-poligrafiya-2019-1.pdf> (дата обращения: 05.08.2020)
119. Отраслевой доклад «Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития в 2018 году» // Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям. 87 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.unkniga.ru/images/docs/2019/otr-doklad-ros-poligrafiya-2018-11.pdf> (дата обращения: 05.09.2019).
120. Отраслевой доклад «Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития в 2017 году» // Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям. 84 с. [Электронный документ]. Режим доступа: <http://www.unkniga.ru/images/docs/poligrafiya-2018-1.pdf>. (дата обращения: 05.09.2019).
121. Отраслевой доклад. Состояние и тенденции развития мирового полиграфического рынка. // ПолиграфИнтер. Дюсельдорф. Германия. 2005. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://compuart.ru/article/8390>. (дата обращения: 09.02.2020).
122. Павлов, К.В. Сущность и критерии формирования экономического ядра региона / К.В. Павлов // Региональная экономка. Юг России. – 2015. – № 3 (9). – С. 4-16.
123. Павлова, Н.И. Методика анализа инновационной активности хозяйствующих субъектов в регионах на основе использования показателей ин-

тенсивности и эффективности инновационной деятельности / Н.И. Павлова // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 16 (415). – С. 36-46.

124. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf>. (дата обращения 05.09.2019).
125. Печенегина, Т. А. Кластерноориентированная политика как мощный виток экономического роста / Т. А. Печенегина // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2015. – № 9 (81). – С. 13. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://uecs.ru/ru/predprinematelstvo/item/3700-2015-09-16-07-47-36>. (дата обращения: 20.06.2019).
126. Пилипенко, И.В. Кластерная политика в России / И.В. Пилипенко // Общество и экономика. – 2007. – №8. – С. 53-54.
127. Плужников, И.А. Содержание и границы туристского кластера / И.А. Плужников // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – № 3 (037). – С. 78-81.
128. Полиграфический бизнес отчасти признали пострадавшей отраслью. Теперь станет легче? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://jrn1st.ru/printing-crisis> (дата обращения 19.11.2020).
129. Портер, Майкл Э. Конкуренция / Майкл Э. Портер; пер. с англ. Пелявского О.Л., Уриханяна А.П., Усенко Е.Л. и др.: под ред. Я.В. Заболоцкого, М.С. Иванова, К.П. Казаряна и др. – М.: Вильямс, 2006. – 496 с.
130. Преображенский, Б.Г. Разработка инструментария анализа эффективности инновационной деятельности экономических систем / Б.Г. Преображенский, В.В. Сыроижко, М.В. Глушкова // Регион: системы, экономика, управление. – 2018. – № 1 (40). – С. 134-142.



131. Просалова, В. Влияние факторов на формирование инновационной стратегии кластера / В. Просалова // Успехи современной науки и образования. – 2016. – № 9. Т. 3. – С. 41-43.
132. Пушкарев, А.А. Факторы инновационной активности в современной экономике / А.А. Пушкарев // Журнал экономической теории. – 2017. – № 1. – С. 161-165.
133. Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 № 2036-р «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://digital.gov.ru/common/upload/Strategiya\\_razvitiya\\_otrasli IT 2014-2020\\_2025.pdf](https://digital.gov.ru/common/upload/Strategiya_razvitiya_otrasli_IT_2014-2020_2025.pdf). (дата обращения: 03.02.2020).
134. Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/> (дата обращения: 14.03.19).
135. Рерих, Л.М. Источники синергетического эффекта интеграции корпоративных структур в экономических кластерах / Л.М. Рерих // Инновационный потенциал бухгалтерского учета и экономического анализа: Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции / под ред. А.А Шапошникова. Новосибирск: НГУЭУ. – 2014. – С. 380–390.
136. Рерих, Л.М. Синергетический эффект интеграции в кластерных структурных образованиях / Л.М. Рерих // Вестник НГУЭУ. – 2015. – № 3. – С. 67-79.
137. Рисин, И.Е. Инновационные кластеры как объект государственной поддержки / И.Е. Рисин, Ю.И. Трещевский // Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики.

Сб. науч. трудов 2-й Межд. Науч.-практ. конф. Курск: «Университетская книга». – 2016. – С. 37-45.

138. Рисин, И.Е. Региональная кластерная политика / Рисин, И.Е., Трещевский Ю.И. // Монография. Воронежский государственный университет. Воронеж: Изд-во Воронежского государственного университета. – 2015. – 168 с.
139. Росина, А.Г. Синергетические эффекты экономического кластера / А.Г. Росина // Национальная ассоциация ученых (НАУ). 2015. – № 3 (8). – С. 134 – 137.
140. Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития. Отраслевой доклад. – Управление периодической печати, книгоиздания и полиграфии Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям. – Москва. – 2020. – 63 с. [Электронным ресурс]. – Режим доступа: [https://sbo-paper.ru/upload/pdf/printingmarket\\_may\\_2020.pdf](https://sbo-paper.ru/upload/pdf/printingmarket_may_2020.pdf). (дата обращения: 16.11.2020).
141. Российская полиграфия. Состояние, тенденции и перспективы развития. Отраслевой доклад. – Управление периодической печати, книгоиздания и полиграфии Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям. – Москва. – 2019. – 87 с. [Электронным ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unkniga.ru/images/docs/2019/otr-doklad-ros-poligrafiya-2018-11.pdf>. (дата обращения: 09.02.2020).
142. Российская полиграфия: состояние, тенденции и перспективы развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo/wiseeconomist.ru/s/poleznoe/84071-rossijskaya-poligrafiya-sostoyanie-tendencii-perspektivu-razvitiya> (дата обращения 19.11.2020)
143. Рудык Н.Б. Структура капитала корпораций / Н.Б. Рудык // Теория и практика – М.: Дело, 2004. – 272 с.
144. Салиева, Н.Ш. Роль внешних факторов в развитии интеграционных процессов в развитых и развивающихся регионах мирового хозяйства / Н.Ш.

- Салиева // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. – 2019. – № 1 (78). – С. 123-132.
145. Салмина, Н.А. Организационно-экономический механизм управления факторами производства автокомпонентов / Н.А. Салмина // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Нижний Новгород. 2013. – 20 с.
146. Сараев В. Затерянный кластер / В. Сараев // Эксперт. – 2014. – № 41. [Электронным ресурс]. – Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2014/51/zateryannyij-klaster/>. (дата обращения: 22.06.2019).
147. Сердобинцев, Д.В. Механизм формирования региональных агропромышленных кластеров на основе частно-государственного партнерства / Д.В. Сердобинцев // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). – 2013. – № 1. – С. 118-131.
148. Скитченко, В.В. Современное состояние и тенденции развития полиграфической отрасли России / В.В. Скитченко // Экономика России: Глобальные вызовы и перспективы инновационного развития. Материалы Всероссийской научной студенческой конференции. Омский государственный технический университет. – 2017. – С. 45-50.
149. Скоблякова И.В. Цикличность воспроизводства человеческого капитала и ее влияние на инновационную активность / И.В. Скоблякова, И.Р. Ляпина, С.М. Ефремова // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 10 (345). С. 3-16.
150. Скоробогатых, И. Методика построения карт восприятия / И. Скоробогатых // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2004. – № 5. – С. 2-7.
151. Смирнов, А.А. О циклах и факторах социально-экономического развития / А.А. Смирнов, А.М. Солдатов // Регионология. – 2005. – № 6. – С. 100-107.

152. Созинова А.А. Маркетинговая методология управления реорганизации предпринимательских структур дис. докт. экон. наук: 08.00.05. / А.А. Созинова // Вятс. гос. Университет. Киров, 2020. – 403 с.
153. Созинова, А.А. Методологические подходы к оценке эффективности процесса управления реорганизацией предпринимательских структур / А.А. Созинова // Вестник НГИЭИ. – 2016. – № 11 (66). – С. 116-123.
154. Созинова, А.А. Мировой финансово-экономический кризис как фактор воздействия на процессы реорганизации предпринимательских структур / А.А. Созинова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2016. – Т.2. № 8. – С. 295-298.
155. Созинова А.А. Актуализация концептуальной модели кластеризации в современной экономике / А.А. Созинова, А.Р. Таймасов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 4. № 8. – С75-80.
156. Соколенко, С.И. Промышленная и территориальная кластеризация как средство реструктуризации / С.И. Соколенко // Безопасность Евразии. – 2002. – № 1 – 6 с.
157. Старцев, Ю.Н. Сети и кластеры – становление современных подходов к региональному развитию / Ю.Н. Старцев, А.Ю. Даванков // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – № 36 (251). – С. 110-116.
158. Суворова, Л.А. Оценка и прогноз синергетического эффекта от развития промышленных кластеров в РФ (на примере биотехнологической отрасли РФ) / Л.А. Суворова // X Международная конференция «Российские регионы в фокусе перемен». Сборник докладов УрФУ. – 2016. – С. 182-194.
159. Сульдина, Г.А. Интеграционные процессы в образовании как фактор развития инновационного потенциала экономики региона / Г.А. Сульдина // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – Т. 152. № 4. – С. 247-256.

160. Конорева, Т.В. Системный подход к управлению организацией / Т.В. Конорева // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2013. – Т. 13. № 1. – С. 27-30.
161. Тарасенко, В. В. Социология жизненного цикла кластера / В. В. Тарасенко // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – Выпуск № 3/2011. [Электронный ресурс] – Режим доступа. <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsiologiya-zhiznennogo-tsikla-klastera>. (дата обращения: 20.06.2019)
162. Титова, Н.Ю. Организационно-экономический механизм формирования и функционирования рыбопромышленных кластеров / Н.Ю. Титова, О.Ю. Ворожбит // Российское предпринимательство. – 2015. – № 2 (272). – с. 359-370. [Электронным ресурс]. – Режим доступа: <http://www.creativeconomy.ru/journals/index.php/rp/article/view/72/>. (дата обращения: 06.09.2019).
163. Трембач, К.И. Анализ методов выбора альтернативных стратегий развития бизнеса в условиях конкуренции / К.И. Трембач, А.А. Буравова // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2014. – № 2-1. – С. 95-100.
164. Третьяк, О.А. Современные маркетинговые практики в России: результаты эмпирического исследования / О.А. Третьяк, В.А. Ребязина, Т.В. Ветрова // Российский журнал менеджмента. – 2015. – № 1. Т. 13. – С. 3-26.
165. Трофимова, О.М. К вопросу о формировании инновационных кластеров в региональной экономике / О.М. Трофимова // Научный вестник Уральской академии государственной службы: политология, экономика, социология, право. – 2010. – № 2 (11). – С. 54-63.
166. Труфанова, Д.Н. Инновационные территориальные кластеры. Анализ возможности развития инновационного кластера в иркутской области / Д.Н. Труфанова // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2016. – № 2 (4). – С. 102-106.

167. Турганбаев, Е.М. Идентификация региональных индустриальных кластеров и оценка их структурного воздействия на экономику региона (на примере ВКО) / Е.М. Турганбаев, М.В. Козлова // Управление в социально-экономических системах. – 2009. – № 25. – С. 139-178.
168. Удалов, О.Ф. Управление организационно-экономическими факторами развития промышленных предприятий / О.Ф. Удалов // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Ижевск, 2005. – 47 с.
169. Уколов, А.К. Влияние организационных факторов на оценку инновационной ренты малых и средних предприятий / А.К. Уколов // Наука без границ. – 2018. – № 6 (23). – С. 50-57.
170. Украинский, В.Н. Французская пространственная экономика: от промышленных округов до полюсов конкурентоспособности / В.Н. Украинский // Пространственная экономика. – 2011. – № 3. – С. 71-99.
171. Унгаев, О.А. Формирование промышленных кластеров: принципы и этапы становления / О.А. Унгаев // Проблемы модернизации современного российского государства. Сборник материалов VI заочной Всероссийской электронной научно-практической конференции. Ред. Г.А. Иванцова, Е.С. Косых. – 2017. – С. 318-322.
172. Философова, К.В. Транспортно-логистический кластер: понятие и этапы формирования / К.В. Философова // Микроэкономика. – 2012. – № 4. – С. 34-36.
173. Хабирова, Н.А. Об организационно-экономических факторах производства в садоводстве / Н.А. Хабирова, Г.З. Ситдикова // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – № 22. – С. 15-18
174. Хасаев, Г.Р. Кластер как современный инструмент повышения конкурентоспособности в регионе через партнерство - к будущему Ч.2./ Г.Р. Хасаев, Ю.В. Михеев, М.И. Уманский // Компас промышленной реструктуризации. – 2004. – № 1. – С. 24-27

175. Цихан, Т.В. Кластерная теория экономического развития / Т.В. Цихан // Теория и практика управления. – 2003. – №5. – С. 15–23.
176. Чарыкова, О.Г. Региональная кластеризация в цифровой экономике / О.Г. Чарыкова, Е.С. Маркова // Экономика региона. – 2019. – Т. 15. № 2. – С. 409-419.
177. Чуваева, А.И. Этапы формирования кластера в лесопромышленном комплексе / А.И. Чуваева, М.О. Позднякова // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2012. – № 1-2. – С. 157-163.
178. Чупров, К.К. Методы идентификации территориальных кластеров / К.К. Чупров // Качество. Инновации. Образование. – 2015. – № 9 (124). – С. 61-71.
179. Шалмина, Г.Г. Территориальные кластеры России (история, проблемы, решения) / Г.Г. Шалмина // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2008. – № 1 (2). – С. 82-92.
180. Шалмина, Г.Г. Российские корни территориального кластера / Г.Г. Шалмина, А.И. Гагарин // Эко. – 2007. – № 12 (402). – С. 163-171.
181. Шевченко, Д.К. Принципы формирования организационно-экономического механизма управления факторами инновационной деятельности / Д.К. Шевченко // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. – 2009. – № 3 (48). – С. 61-68.
182. Шраер, А.В. Инновационные кластеры и кластеры компетенций: взаимосвязь понятий / А.В. Шраер, Е.В. Латыпова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2015. – № 8 (80). – 11 с.
183. Щербаков, Ю.Ю. Перспективы развития инновационных кластеров в России (на примере кластера пищевой промышленности Ленинградской области) / Ю.Ю. Щербаков, А.С. Баленко, А.Д. Шматко // Международные научные исследования. – 2016. – № 3 (28). – С. 129-134.

184. Щербакова В.И., Кластер как инструмент стимулирования развития инновационной деятельности / В.И. Щербакова, Г.В. Федотова // NovaInfo.ru. – 2019. – № 110. – С. 41-43.
185. Шутилов Ф.В. Методы оценки эффективности и синергетический эффект кластеров / Ф.В. Шутилов // Научный вестник ЮИМ. – 2013. – № 2. – С. 81-85.
- 186.
187. Яновская Ю. Кластеры. Что это такое? / Ю. Яновская // Власть. – 2003. – № 3. – с. 73-76.
188. Asheim, B. The changing role of learning regions in the globalising knowledge economy: A theoretical re-examination / B. Asheim // Regional Studies. – 2012. – Vol. 46. – № 8. – P. 993-1004.
189. Beccatini, G. Sectors and/or districts: Some remarks on the conceptual foundation of industrial economics / G. Beccatini // Small Firms and Industrial Districts in Italy. – London: Routledge, 1989. – P. 123-135.
190. Brusco, S. The Emilian Model: Productive Decentralisation and Social Integration / S. Brusco // Cambridge Journal of Economics. – 1982. – Vol. 6. – № 2. – P. 167-184.
191. Building competitive regions: Strategies and governance. Paris: OECD Publishing, 2005. – 142 p.
192. Cooke, P. Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe / P. Cooke // GeoForum. – 1992. – Vol. 23. – P. 365-382.
193. Daumas, J.-C. Districts industriels: du concept à l'histoire. Les termes du débat / J.-C. Daumas // Revue économique. – 2007. – Vol. 58. – № 1. – P. 131-152
194. Drupa – 2018: Exhibitor Index [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.drupa.com/vis/v1/en/directory/d?oid=39894&lang=2> (дата обращения: 19.09.2018).
195. Duarte, M.D. Regional innovation cluster: The role of the entrepreneurship as a tool for closing the gap between engineering education and the challenges of



- the local communities / Duarte, M.D., Osorio, D.L., Barahona, C.G., Perdomo, S.M.M., Lucena, J.C. // ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings. – 2018. – 18-36.
196. Kalinin, P.A., Burtseva T.A. Methodical bases of perceptual mapping of printing industry companies / P.A. Kalinin, T.A. Burtseva // SHS Web Conf. Volume 35, 2017 3rd International Conference on Industrial Engineering (ICIE-2017). – 2017. – 4 p.
197. Local Production Systems in Europe. Rise or Demise? / C. Crouch, P. Le Galès, C. Trigilia et al.]. – Oxford: Oxford University Press, – 2001. – 286 p.
198. Moulaert, F. The Social Region: Beyond the Territorial Dynamics of the Learning Economy / F. Moulaert, J. Nussbaumer // European Urban and Regional Studies. – 2005. – Vol. 12. 1. – P. 45 – 64.
199. Moulaert, F. Territorial Innovation Models: A Critical Survey / F. Moulaert, F. Sekia // Regional Studies. – 2003. – Vol. 37. 3. – P. 289 – 302
200. Perroux, F. Les investissements multinationaux et l'analyse des pôles de développement et des pôles d'intégration / F. Perroux // Revue Tiers-Monde. – 1968. – Vol. 9. – № 34. – P. 239-265.
201. Porter, M. E. From Competitive Advantage to Corporate Strategy / M. E. Porter // Harvard Business Review, May/June – 1987. – P. 43-59.
202. Regional Innovation Strategies Program (USA) [Электронный ресурс]. – Economic Development Administration. – Режим доступа: <https://content.govdelivery.com/accounts/USSBA/bulletins/145e01b>. (дата обращения: 15.03.2019).
203. Scott, A. J. Flexible production systems and regional development: The rise of new industrial spaces in North America and western Europe / A. J. Scott // International Journal of Urban and Regional Research. – 1988. – Vol. 12. – № 2. – P. 171-186.
204. Sozinova, A.A. Marketing concept of managing the reorganization of entrepreneurial structures using the latest information technologies / A.A. Sozinova // Quality – Access to Success. – 2018. – T.19. № S2. – P. 118-122.

205. Sozinova, A.A. Reorganization of entrepreneurial structures within global crisis management: problems and perspectives / A.A. Sozinova, O.V. Fokina, L.A. Fufacheva // Contributions to Economics. – 2017. – № 9783319606958. – P. 3-8.
206. Yoon, D. The regional-innovation cluster policy for R&D efficiency and the creative economy: With focus on Daedeok Innopolis / D. Yoon // Journal of Science and Technology Policy Management. – 2017. – №8(2). – P. 206-226.
207. Zhang, H. How does agglomeration promote the product innovation of Chinese firms? / H. Zhang // China Economic Review. 2015. No. 35. P. 105–120.

## Приложение 1. Состав экспертов – руководителей типографий Кировской области – для оценки производственных факторов развития полиграфической отрасли в регионе

В качестве экспертов выступили руководители полиграфических предприятий, являющиеся членами АНО «Ассоциация региональных полиграфических предприятий» (АНО «АРПП», г. Киров). В опросе приняло участие 12 респондентов. Расчет экспертной группы проводился следующим образом.

Формирование экспертной группы (методика разработана академиком международной академии информатизации, доктором экономических наук, профессором Академии народного хозяйства при Правительстве РФ, Голубковым Е.П.<sup>194</sup>).

Чтобы сформировать экспертную группу для оценки коэффициентов чувствительности необходимо определить верхнюю и нижнюю границу численности экспертной группы.

Верхняя граница определяется по количеству экспертов, то есть 30. В таблице 1 Приложения 1 определим категории и количество экспертов, которые могут входить в экспертную группу.

Таблица 1 Приложения 1 – Категории экспертов, входящие в экспертную группу

Категории экспертов	Численность	В том числе	
		С высшим образованием	Стаж более 7 лет
Научные работники и независимые консультанты	10	10	6
Руководители крупных предприятий	9	9	6
Руководители отраслевых ведомств	5	5	3
Специалисты-эксперты	6	3	3

Источник: составлено автором.

<sup>194</sup> Бурцева Т. А. Маркетинговые исследования конкурентоспособности товара: учеб. пособие / Т. А. Бурцева. - Киров: ВГСХА, 2003. – 121-122 с.

Для наиболее объективной оценки, экспертную группу следует создать из экспертов с опытом работы более 10 лет и не включать экспертов со стажем менее 7 лет. Тогда численность группы специалистов необходимой квалификации составит 18 человек.

Нижняя граница группы определяется числом сценариев и принимается равной  $N_{\min} \geq m = 3$ .

Также среди экспертов присутствуют новаторы, осторожные последователи и консерваторы, тогда численность целевой группы составит  $N_{\text{цел}} = \frac{18}{3} = 6$  человек.

Фактическое количество новаторов в рассматриваемой группе 4 человека, последователей - 8 человек, консерваторов 6 человек. Берем минимальное значение, равное 4.

Общая численность группы будет равна  $N = N_e^{\min} * r = 4 * 3 = 12$  человек.

Полученная численность больше минимальной границы численности экспертной группы ( $12 > 3$ ), а это значит, что рассчитанная численность экспертов удовлетворяет всем условиям и экспертная группа в составе 12 человек может объективно оценить воздействие организационно-экономических факторов, а также оценить прирост атрибутов кластера.

Относительная самооценка эксперта  $h_j^c$  определяется по 10-ти бальной шкале. Значения баллов:

10 – эксперт специализируется по данному вопросу, имеет по нему законченные теоретические и практические разработки;

8 – в практическом решении этого вопроса эксперт участвует, но этот вопрос не входит в сферу его узкой специализации;

5 – вопрос входит в сферу, тесно связанного с его узкой специализацией направления (смежная прикладная дисциплина, смежная область практической деятельности);

3 – вопрос не входит в сферу, тесно связанного с его узкой специализацией направления (смежная прикладная дисциплина, смежная область практической деятельности);

Таблица 2 Приложения 1 – Результаты экспертной оценки производственных факторов развития полиграфической отрасли в Кировской области

Эксперт	Анкета для оценки компетентности экспертов									
	Объективная оценка – ho							Субъективная оценка – hc		
	Занимаемая должность	Баллы	Уровень образования	Баллы	Общий стаж работы	Баллы	Стаж работы по проблеме	Баллы	Степень участия в решении данной проблемы	Баллы
1	Руководитель организации	10	Доктор наук	6	>10	10	>10	10	Эксперт специализируется по данному вопросу	10
2	Зам. руководителя	8	Кандидат наук	4	5-10	8	5-10	8	Эксперт участвует в практическом решении вопроса	8
3	Руководитель подразделения	6	Высшее	2	<5	6	<5	6	Вопрос входит в сферу, тесно связанную со специализацией эксперта	5
4	Зам. руководителя подразделения	4	Среднее	0	>10	10	<5	6	Вопрос не входит в сферу узкой специализации эксперта	3
5	Руководитель организации	10	Кандидат наук	4	>10	10	5-10	8	Вопрос входит в сферу, тесно связанную со специализацией эксперта	5
6	Зам. руководителя подразделения	4	Высшее	2	5-10	8	<5	6	Эксперт участвует в практическом решении вопроса	8
7	Зам. руководителя подразделения	4	Среднее	0	>10	10	5-10	8	Эксперт участвует в практическом решении вопроса	8
8	Руководитель подразделения	6	Высшее	2	<5	6	<5	6	Эксперт специализируется по данному вопросу	10
9	Руководитель организации	10	Высшее	2	5-10	8	<5	6	Эксперт участвует в практическом решении вопроса	8
10	Руководитель организации	10	Высшее	2	>10	10	5-10	8	Вопрос входит в сферу, тесно связанную со специализацией эксперта	5
11	Руководитель подразделения	6	Кандидат наук	4	5-10	8	5-10	8	Эксперт участвует в практическом решении вопроса	8
12	Руководитель организации	10	Высшее	2	5-10	8	<5	6	Эксперт специализируется по данному вопросу	10

Источник: составлено автором.

- 1 Определяется компетентность эксперта по данному вопросу по формуле:

$$h_j = \frac{h_j^o \times h_j^c}{100},$$

- 2 Определяется групповая экспертная оценка по формуле:

$$a_i = \frac{\sum_{j=1}^p h_j \times a_{ij}}{\sum_{j=1}^p h_j},$$

где  $a_{ij}$  – оценка событий, определенная каждым экспертом  $n_j$  ( $n_j \in N$ );

$h_j$  – степень компетентности экспертов;

$i = 1, 2 \dots, m$  – число событий;

$j = 1, 2 \dots, p$  – число экспертов.

При равной компетентности экспертов эта формула принимает вид средней оценки:

$$a_i = \frac{\sum_{j=1}^p a_{ij}}{p},$$

Оценка строится на основе определенной шкалы, каждый балл которой определяется с помощью выбора соответствующих характеристик, оценивающих квалификацию эксперта: уровень квалификации эксперта в узкой области специализации, его практический опыт и широта кругозора. Эти показатели лучше оценивать по 10-балльной шкале. Полученные характеристики сводят в один показатель  $h_j^o$ , который определяется как средняя арифметическая оценка балла.

$h_j^c$  - субъективный показатель, который получают следующим образом: для каждого вопроса или группы вопросов, по которым считается необходимым оценить компетентность эксперта, в таблице экспертных оценок предусматривается шкала «относительная самооценка эксперта». Эксперту предлагается поставить себе балл по 10-балльной оценке.

Определяется компетентность каждого эксперта:

Таблица 3 Приложения 1 – Оценка компетентности экспертов

Эксперт	Должность	Уровень образования	Общий стаж работы	Стаж работы по проблеме	Средний балл объективной оценки	Балл субъективной оценки	Степень значимости эксперта
1	10	6	10	10	9	10	0,9
2	8	4	8	8	7	8	0,56
3	6	2	6	6	5	5	0,25
4	4	0	10	6	5	3	0,15
5	10	4	10	8	8	5	0,4
6	4	2	8	6	5	8	0,4
7	4	0	10	8	5,5	8	0,44
8	6	2	6	6	5	10	0,5
9	10	2	8	6	6,5	8	0,52
10	10	2	10	8	7,5	5	0,375
11	6	4	8	8	6,5	8	0,52
12	10	2	8	6	6,5	10	0,65

$$h_{j(1)} = \frac{[(10+6+10+10) \div 4] \times [10]}{100} = 0,90, \text{ и т.д.}$$



**Приложение 2. Состав участников международной полиграфической выставки Drupa – 2018**

№	Название предприятия	Географическое расположение
1	A.G.I. Attrezzature Grafiche Italia s.r.l.	Varese, Italy
2	A.J. Plast Public Company Limited	Bangkok, Thailand
3	A3Tech Co., Ltd	Seoul, Korea, Republic
4	AB Graphic International Ltd.	Bridlington, East Yorkshire, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
5	ABB Schweiz AG Geschäftseinheit Druckereien	Baden-Dättwil, Switzerland
6	Abezeta, S.A.	Barcelona, Spain
7	ABTECH S.R.L.	Monteu Roero, Italy
8	ACE di Barbui Davide & Figli S.r.l.	Legnano (MI), Italy
9	ACE MACHINERY CO., LTD.	Shiheung-si, Gyeonggi-do, Korea, Republic
10	ACE PACK Co., Ltd.	Siheung-si, Gyeonggi-do, Korea, Republic
11	Acigraf Graphic Equipments S.r.l.	Ornago (MI), Italy
12	ACLA-WERKE GMBH	Köln, Germany
13	ACME MACHINERY (India) Pvt. Ltd.	Mumbai, India
14	Acme Rolltech Private Limited	Ahmedabad, India
15	ACTEGA Metal Print GmbH	Lehrte, Germany
16	Adler Business Systems Co., Ltd.	Bangkok, Thailand
17	Adolf Brodbeck GmbH & Co. KG	Metzingen, Germany
18	adphos Digital Printing GmbH	Bruckmühl, Germany
...	...	...
1015	Zhejiang Zhongte Machinery Technology Co., Ltd.	Ruian, China
1016	Zhejiang Zhuxin Machinery Co.,Ltd	Wenzhou, Zhejiang, China
1017	Zhengzhou Hongsam Digital Science & Technology Co., Ltd.	Zhengzhou, China
1018	Zhengzhou Pengsheng Packaging Material Co., Ltd.	Xing Yang, China
1019	Zhongshan Furey Printing Material Co., Ltd.	Zhongshan City, Guangdong, China
1020	Zhongshan Sotech Printing Machinery Co., Ltd.	Zhongshan City, Guangdong, China
1021	Zhongshan Zhengmao Machinery Equipment Co., Ltd.	Zhongshan, Guangdong, China
1022	ZHONGYI INK & PAINT Co., LTD	Zhongshan, Guangdong, China
1023	ZM-Zilling & Meier Service GmbH	Willich, Germany
1024	Zünd Systemtechnik AG	Altstätten, Switzerland

Источник: составлено автором на основе материалов<sup>195</sup>

<sup>195</sup> Drupa – 2018: Exhibitor Index [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.drupa.com/vis/v1/en/directory/d?oid=39894&lang=2> (дата обращения: 19.09.2018).

**Приложение 3. Результаты дискриминантного анализа данных исследования факторов, определяющих эффективность деятельности предприятия**

**Analysis Case Processing Summary**

Unweighted Cases		N	Percent
Valid		1024	87,7
Excluded	Missing or out-of-range group codes	0	,0
	At least one missing discriminating variable	0	,0
	Both missing or out-of-range group codes and at least one missing discriminating variable	144	12,3
	Total	144	12,3
Total		1168	100,0

**Group Statistics**

VAR00001	Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)		
			Unweighted	Weighted	
1,00	VAR00002	2,5529	1,06433	331	331,000
	VAR00003	1,4381	,62639	331	331,000
	VAR00004	1,9396	,50690	331	331,000
	VAR00005	1,3323	,59657	331	331,000
	VAR00006	1,5831	,73126	331	331,000
	VAR00007	1,4048	,80482	331	331,000
	VAR00008	1,3867	,48773	331	331,000
	VAR00009	1,8882	,88568	331	331,000
	VAR00010	1,7613	,65631	331	331,000
	VAR00011	1,3958	,48976	331	331,000
2,00	VAR00002	2,4618	1,07671	693	693,000
	VAR00003	2,3896	,61391	693	693,000
	VAR00004	2,2698	,54632	693	693,000
	VAR00005	1,3261	,57186	693	693,000
	VAR00006	2,4286	,54787	693	693,000
	VAR00007	1,4127	,80817	693	693,000
	VAR00008	1,4372	,49640	693	693,000
	VAR00009	1,9076	,88345	693	693,000
	VAR00010	1,7734	,67085	693	693,000
	VAR00011	1,9582	,65819	693	693,000
Total	VAR00002	2,4912	1,07305	1024	1024,000
	VAR00003	2,0820	,76143	1024	1024,000
	VAR00004	2,1631	,55558	1024	1024,000
	VAR00005	1,3281	,57967	1024	1024,000
	VAR00006	2,1553	,72943	1024	1024,000
	VAR00007	1,4102	,80670	1024	1024,000
	VAR00008	1,4209	,49394	1024	1024,000
	VAR00009	1,9014	,88378	1024	1024,000
	VAR00010	1,7695	,66589	1024	1024,000
	VAR00011	1,7764	,66308	1024	1024,000

Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
VAR00002	,998	1,616	1	1022	,204
VAR00003	,658	531,114	1	1022	,000
VAR00004	,923	85,713	1	1022	,000
VAR00005	1,000	,026	1	1022	,873
VAR00006	,706	425,985	1	1022	,000
VAR00007	1,000	,021	1	1022	,884
VAR00008	,998	2,347	1	1022	,126
VAR00009	1,000	,108	1	1022	,742
VAR00010	1,000	,074	1	1022	,785
VAR00011	,842	191,075	1	1022	,000

Pooled Within-Groups Matrices

	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10	VAR11
Correlation VAR00002	1,000	-,046	-,021	,030	-,031	-,025	-,025	,034	,004	-,005
VAR00003	-,046	1,000	,000	-,042	,041	,015	,009	,015	,002	-,016
VAR00004	-,021	,000	1,000	-,004	,011	-,002	-,004	-,006	,007	,029
VAR00005	,030	-,042	-,004	1,000	-,028	,080	,033	-,042	-,012	,058
VAR00006	-,031	,041	,011	-,028	1,000	,042	-,005	,043	-,033	-,010
VAR00007	-,025	,015	-,002	,080	,042	1,000	,064	-,027	-,051	,048
VAR00008	-,025	,009	-,004	,033	-,005	,064	1,000	-,008	-,062	,023
VAR00009	,034	,015	-,006	-,042	,043	-,027	-,008	1,000	-,029	-,069
VAR00010	,004	,002	,007	-,012	-,033	-,051	-,062	-,029	1,000	-,071
VAR00011	-,005	-,016	,029	,058	-,010	,048	,023	-,069	-,071	1,000

Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	1,184 <sup>a</sup>	100,0	100,0	,736

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	,458	794,374	10	,000

Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients

	Function
	1
VAR00002	,017
VAR00003	,648
VAR00004	,248
VAR00005	,018
VAR00006	,573
VAR00007	-,050
VAR00008	,039
VAR00009	,006
VAR00010	,053
VAR00011	,411

**Structure Matrix**

	Function
	1
VAR00003	,663
VAR00006	,593
VAR00011	,397
VAR00004	,266
VAR00008	,044
VAR00002	-,037
VAR00009	,009
VAR00010	,008
VAR00005	-,005
VAR00007	,004

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions

Variables ordered by absolute size of correlation within function.

**Functions at Group Centroids**

VAR0001	Function
	1
1,00	-1,573
2,00	,751

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

**Classification Processing Summary**

Processed	1168
Excluded	0
Missing or out-of-range group codes	
At least one missing discriminating variable	144
Used in Output	1024

**Prior Probabilities for Groups**

VAR0001	Prior	Cases Used in Analysis	
		Unweighted	Weighted
1,00	,500	331	331,000
2,00	,500	693	693,000
Total	1,000	1024	1024,000

**Classification Function Coefficients**

	VAR00001	
	1,00	2,00
VAR00002	2,428	2,464
VAR00003	3,856	6,291
VAR00004	6,755	7,836
VAR00005	3,780	3,854
VAR00006	4,193	6,366
VAR00007	1,763	1,620
VAR00008	5,831	6,014
VAR00009	2,639	2,655
VAR00010	4,802	4,986
VAR00011	3,924	5,492
(Constant)	-33,693	-48,219

Fisher's linear discriminant functions

**Log Determinants**

VAR00001	Rank	Log Determinant
1,00	10	-8,430
2,00	10	-8,148
Pooled within-groups	10	-8,090

The ranks and natural logarithms of determinants printed are those of the group covariance matrices.

**Test Results**

Box's M		153,053
F	Approx.	2,749
	df1	55
	df2	1483242,139
	Sig.	,000

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

**Classification Results<sup>d,c</sup>**

		Predicted Group Membership		Total	
		1,00	2,00		
VAR00001					
Original	Count	1,00	277	54	331
		2,00	75	618	693
		Ungrouped cases	0	144	144
	%	1,00	83,7	16,3	100,0
		2,00	10,8	89,2	100,0
		Ungrouped cases	,0	100,0	100,0
Cross-validated <sup>a</sup>	Count	1,00	277	54	331
		2,00	79	614	693
		Ungrouped cases	0	144	144
	%	1,00	83,7	16,3	100,0
		2,00	11,4	88,6	100,0
		Ungrouped cases	,0	100,0	100,0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 87,4% of original grouped cases correctly classified.

c. 87,0% of cross-validated grouped cases correctly classified.

Источник: составлено автором с использованием программы Statistica.

**Приложение 4. Результаты опроса респондентов для формализации зависимости роста экономических показателей предприятий полиграфической отрасли от отобранных факторов на первом этапе дискриминантного анализа авторской методики**

Наблюдения	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>
	Рост экономических показателей	Сегмент полиграфического рынка	Цены	Количество сотрудников	Тенденции в работе фирмы	Затраты на маркетинговую деятельность	Дополнительные услуги	Воздействие цифровых СМИ	Спрос на цифровую печать	Опыт работы на рынке	Наличие кредитов
	1 – да	1 - коммерческая печать	1 - выросли	1 - выросло	1 - сокращение времени производства заказа	1 - выросли	1 - услуги допечатной подготовки	1 - сильно влияет	1 - вырос	1-до 5 лет	1 - нет кредитов
		2 - периодическая									
2 - нет	3 - упаковочная	3 - упали	3 - снизилось	3 - ничто не меняется в работе	3 - упали	3 - печать по требованию	2 - не влияет	3 - упал	3 - более 10 лет	3 - два кредита и более	
	4 - функциональная										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
4	2	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2
5	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1
6	1	3	1	2	1	1	3	1	3	3	1
7	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2
8	1	3	1	2	1	1	3	2	1	3	1
9	1	2	3	1	1	2	1	1	1	3	1
10	1	1	2	2	1	2	3	1	1	3	2
...											
1022	2	2	3	2	1	3	1	1	1	2	2
1023	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	2
1024	2	4	2	2	1	2	1	1	1	1	1