

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»**

Кафедра управления и предпринимательства

Сдано на кафедру

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель магистерской
программы, д.э.н., профессор
ученая степень, ученое звание

_____ **А.Е. Кальсин**
подпись *И.О. Фамилия*

Выпускная квалификационная работа

**«Реализация кластерного подхода в управлении промышленным сектором»
(на примере формирования кластера автокомпонентов в Ярославской области)**

(направление подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление,
магистерская программа «Региональное государственное и муниципальное управление»)

Научный руководитель

д.э.н., профессор
ученая степень, ученое звание

_____ **И.А. Долматович**
подпись *И.О. Фамилия*

« ____ » _____ 2020 г.

Обучающийся группы ГМУ-22МО

_____ **В.С. Рыбакова**
подпись *И.О. Фамилия*

« ____ » _____ 2020 г.

Ярославль, 2020 г.

Содержание

Введение.....	3
1. Теоретические основы кластерной экономики	6
1.1 Экономическая сущность, виды кластеров.....	6
1.2 Нормативно-правовые основы регулирования деятельности промышленных кластеров в Российской Федерации	12
1.3 Механизмы и особенности формирования промышленных кластеров в субъектах Российской Федерации	21
1.4 Зарубежный опыт реализации кластерного подхода	27
1.5 Отечественный опыт реализации кластерного подхода	33
2. Реализация кластерного подхода в Ярославской области	41
2.1 Анализ состояния промышленного сектора Ярославской области.....	41
2.2 Анализ существующих кластерных инициатив в экономике Ярославской области.....	47
2.3 Локализация на территории Ярославской области фармацевтического кластера	58
2.4 Технологическая инфраструктура кластерных инициатив	63
2.5 Методические рекомендации по идентификации промышленных кластеров	69
3. Совершенствование кластерного подхода на региональном уровне.....	77
3.1 Предложение по формированию кластера автокомпонентов в Ярославской области.....	77
3.2 Роль кластеров в активизации процессов инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации	83
3.3 Проблемы и тенденции реализации кластерного подхода в управлении промышленным сектором	88
Заключение	96
Список использованных источников.....	100
Список публикаций автора ВКР	107
Список приложений	109

Введение

Повышение хозяйственной самостоятельности реального сектора экономики и увеличение производства новых видов оборудования и комплектующих невозможно без формирования системы производственной кооперации между промышленными предприятиями. Для решения этой задачи по всей стране создаются промышленные кластеры – группы промышленных предприятий, объединенных по территориальному и функциональному признаку с обязательным наличием кооперационных связей между ними. В ходе такого взаимодействия региональная экономика получает мощный импульс к развитию, что проявляется в отказе от импортных поставок сырья и комплектующих, увеличении добавленной стоимости, создаваемой в конечной продукции, и «удержании» ее на территории региона. Кроме того, данная форма организации промышленного производства позволяет крупным предприятиям формировать устойчивую базу контрагентов, а также осуществлять доращивание малых и средних предприятий региона, что в конечном итоге положительно сказывается социально-экономическом положении региона, и проявляется в росте ВРП, а также в повышении устойчивости региональной промышленности.

Главным преимуществом с точки зрения промышленных предприятий является возмещение затрат на технологические мероприятия в рамках реализуемых совместных проектов участников промышленных кластеров.

Преимущества кластерного подхода определили его популярность в регионах России. В настоящее время пятьдесят промышленных кластеров соответствуют требованиям Министерства промышленности и торговли РФ, что дает возможность получать субсидии на реализацию совместных проектов участникам промышленного кластера после вступления в законную силу нормативно-правового акта, регламентирующего данный процесс.

В силу изложенных ранее причин крайне актуальной является задача по формированию на территории Ярославской области многоотраслевых промышленных кластеров и на основе этого поиска путей социально-экономического развития региона.

В настоящее время еще нельзя утверждать, что кластерный подход является доминирующим в управлении промышленностью Ярославской области, поскольку на ее территории пока еще окончательно не сформированы промышленные кластеры. Перечисленные проблемы реализации кластерного подхода на территории Ярославской области обуславливают необходимость научного решения задачи формирования

промышленных кластеров с учетом специализации предприятий и наличия у них необходимых производственных и технологических компетенций.

Кластерный подход достаточно широко освящен в трудах отечественных и зарубежных исследователей. Основы современной теории кластерного развития восходят к работам А.Маршала. Теория кластерного развития тесно связана с такой областью исследования, как теория размещения производства, основоположниками которой стали Г. Мюрдаль, Х. Ричардсон, Э. Робинсон, Р. Верной, И. Тюнен, А. Вебер, Леш и др [48].

В связи с повышенным вниманием к развитию промышленности, реализацией программ импортозамещения, данная категория получила свое развитие в федеральном законодательстве, результатом данного процесса стало принятие нормативно-правового акта – постановления Правительства РФ №779 от 31.07.2015 г.

С развитием в 2015-2016-х гг. федерального законодательства, регламентирующего вопросы создания промышленных кластеров и предоставления субсидий, возникла необходимость исследования новых характеристик данной категории, внесенных нормативно-правовыми актами, а также систематизации и обобщения всех научных взглядов на данную категорию с учетом позиций, отраженных в российском законодательстве.

Цель исследования заключается в научном обосновании путей совершенствования кластерной политики в Ярославской области, ориентированных на дальнейшее развитие промышленного сектора региона с целью достижения запланированных показателей.

Цель исследования обуславливает необходимость постановки и решения следующих задач:

- исследование экономической сущности и видов кластеров;
- анализ нормативно-правовых основ регулирования деятельности промышленных кластеров;
- изучение механизмов и особенностей формирования промышленных кластеров в субъектах Российской Федерации;
- анализ отечественного и зарубежного опыта реализации кластерного подхода;
- изучение промышленного сектора Ярославской области;
- анализ существующих кластерных инициатив в экономике Ярославской области;
- изучение Ярославского фармацевтического кластера;
- оценка технологической инфраструктуры кластерных инициатив;
- разработка методических рекомендаций по идентификации промышленных кластеров;

- оценка роли кластеров в активизации процессов инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации;

- анализ проблем и тенденций реализации кластерного подхода в управлении промышленным сектором.

Объектом исследования выступают организационно-экономические отношения, складывающиеся в процессе управления промышленным сектором региона на основе кластерного подхода.

Предметом исследования являются организационные, экономические и правовые механизмы обеспечения функционирования и активизации создания в Ярославской области межотраслевых промышленных кластеров.

Теоретической основой работы послужили концепции и разработки, изложенные в зарубежных и отечественных теориях кластерного развития: «Теория конкурентоспособности» М. Портера, «Принципы экономикс» А. Маршала и др.

Весомый вклад в формирование авторского подхода к разработке проблематики реализации кластерного подхода в управлении регионом внесли положения, изложенные в методических материалах, разработанных специалистами Кластерной обсерватории НИУ ВШЭ и Ассоциации развития кластеров и технопарков России.

Методологической основой исследования для получения, обработки и анализа исходной информации будут являться общенаучные и частные методы научного познания. В качестве исследовательского инструментария будут выступать такие методы, как сравнение, группировка, анализ и синтез, детализация и обобщение, корреляционно-регрессионный анализ, исторический, логический подходы.

Информационно-эмпирическая база исследования построена на данных Федеральной службы государственной статистики, Министерства промышленности и торговли РФ, департамента инвестиций и промышленности Ярославской области, департамента агропромышленного комплекса и потребительского рынка Ярославской области, а также справочных материалах в области региональной промышленности.

В рамках **научной новизны** планируется обосновать:

- возможность формирования кластера автокомпонентов в Ярославской области;
- разработать методику идентификации промышленных кластеров в регионах;
- усовершенствовать концепцию кластерной политики Правительства Ярославской области;

- при помощи инструментов корреляционно-регрессионного анализа оценить роль кластеров в активизации процессов инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации.

1. Теоретические основы кластерной экономики

1.1 Экономическая сущность, виды кластеров

Кластер как объект экономической агломерации взаимосвязанных предприятий и организаций, сконцентрированных на одной территории, известен еще со времен ремесленного производства [48] и тесным образом связан теориями размещения производства.

В настоящее время принято считать, что концепт кластера был введен в экономическую и управленческую практику М. Портером. Различные вариации его определения как группы географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними институтов, которые характеризуются общностью экономических интересов и дополняют друг друга, на сегодня являются одними из наиболее цитируемых в научной литературе [48].

Однако М.Портер не является первым экономистом, который ввел в оборот данное понятие. Термин «кластер» для обозначения групп предприятий, локализованных на одной территории, начал встречаться еще в 1970-х годах в работах отечественных ученых А. Горкина и Л. Смирнягина, публикациях шведских и американских экономистов К. Фредрикссона, Л. Линдмарка и С.Чамански [48].

Определения и трактовки кластера с позиции различных экономических школ содержатся в работах Маршалла, Бергмана и Фезера, Энрайта, Кроча и Фаррелла, Свона и Превезера, Шмитца, Эгана, Элзнера, Штайнера и Хартмана, Кофанова, Роеландта и Хертага, Ялова, Егорова, Райзберга и Лозовского, Третьяка, Андерсона и др [48].

На сегодняшний день исследователями выделяется больше двадцати различных определений термина «кластер», а также близких по значению к ним понятий, описывающих локальную пространственную экономическую агломерацию: территориальные производственные комплексы, индустриальные районы, новые индустриальные места, локализованные отрасли, полюса конкурентоспособности и др.

В целях систематизации и выявления основных характеристик термина «кластер» рассмотрим в ретроспективе ряд определений, встречающихся в научной литературе.

Таблица 1 – Подходы к определению понятия «кластер» в научной литературе [37]

Автор	Год	Наименование теории / источник	Определение
Porter	1990	The competitive advantage of nations	Промышленный кластер – ряд отраслей, связанных посредством связи покупатель-поставщик, поставщик-покупатель, через общие технологии, общие каналы закупок или распределения, или общие трудовые объединения.
Schmitz	1992	On the clustering of small firms	Кластер – группа предприятий, принадлежащих одному сектору и действующих в тесной территориальной близости друг к другу.
Swann and Prevezer	1996	A comparison of the dynamics of industrial	Кластеры – группы фирм в пределах одной отрасли, расположенные в одной географической области.

Автор	Год	Наименование теории / источник	Определение
		clustering in computing and biotechnology	
Enright	1996	A comparison of the dynamics of industrial clustering in computing and biotechnology	Региональные кластеры – это промышленные кластеры, в которых фирмы-участники находятся в тесной географической близости друг к другу.
Rosenfeld	1997	Bringing business clusters into the mainstream of economic development	Кластер – концентрация фирм, способных производить синергетический эффект из-за их географической близости и взаимозависимости, даже при том, что их масштаб занятости может не быть отчетливым или заметным.
Porter	1998	On competition	Кластер - географически близкая группа связанных компаний и взаимодействующих институтов в специфической области, связанная общностями и взаимодополнениями.
Feser	1998	Old and new theories of industry clusters	Экономические кластеры – это связанные и поддерживающие институты, которые более конкурентоспособны на основании их взаимосвязей.
Egan	2000	Toronto Competes	Кластер – это форма промышленной организации, которая зависит от сетей высоко специализированных, взаимосвязанных фирм частного сектора и учреждений общественного сектора, чья конечная продукция проникает на рынки за пределы центрального региона.
А. Мигранян	2002	-	Сосредоточение наиболее эффективных и взаимосвязанных видов экономической деятельности, которые осуществляют успешно конкурирующие фирмы, обеспечивая конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках.
В. Третьяк	2004	-	Отраслевая или географическая концентрация предприятий, которая позволяет достичь эффекта «внешней экономии» за счет взаимодействия с поставщиками и создания группы узкоспециализированных фирм.
-	2014	Федеральный закон от 31.12.2014 г. №488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации (ред. от 02.08.2019г.)	Совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта РФ или на территориях нескольких субъектов РФ.
Е.А. Исланкина, Е.С. Куценко, П.Б. Рудник А.Е. Шадрин	2017	Научно-методические материалы «Инновационные кластеры – лидеры инвестиционной привлекательности мирового уровня»	Инновационно-территориальный кластер – это территориальный кластер со значимой (по сравнению с отраслевыми и страновыми показателями) долей инновационной продукции кластера, а также со сформированной инновационной инфраструктурой, включающей взаимодействие между собой стейкхолдеров региональной инновационной системы (образовательные учреждения, центры исследований и разработок, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы, технопарки, центры коллективного пользования научным оборудованием, общественные организации, финансовые институты, центры кластерного развития и пр.).

В качестве ключевых характеристик экономического явления можно отметить географическую локализацию производства, а также наличие синергетического эффекта от межотраслевого и межорганизационного взаимодействия. В качестве ключевого фактора, создающего положительный эффект от локализации производства, выступает наличие устойчивых кооперационных связей между организациями.

По мере развития экономической мысли в этой области в состав кластерных структур некоторые авторы включают не только промышленные предприятия, но и другие организации и институты, способные создать и усилить синергетический эффект от территориальной близости и взаимозависимости организаций – участников кластера.

Для того чтобы детально изучить, как изменялись подходы и взгляды исследователей на данный экономический феномен, рассмотрим далее основные отечественные и зарубежные кластерные научные теории.

Изначально кластерная теория в экономике развивалась в русле экономической географии и восходит к открытию в 1776 году А. Смитом выгод от специализации [48]. В «Исследованиях о природе и причинах богатства народа» экономист указывает на то, что специализация наряду с разделением труда выступает главным фактором роста производительности, всеобщей формой хозяйственного сотрудничества людей в интересах финансового преуспевания [48].

Ссылаясь на экспертов ОЭСР, В.Фатеев указывает на то, что теоретические истоки кластерной концепции базируются на разработанной Д. Рикардо теории сравнительных преимуществ [48].

Множество исследователей сходятся во мнении, что прообразом кластерного подхода являются «индустриальные районы» А.Маршалла. По мнению большинства ученых, это наиболее близкое по смыслу понятие, нередко используемое в качестве синонима. В своей работе «Принципы экономикс» А. Маршалл вводит термин «промышленные районы», которые означают пространственную локализацию предприятий схожих отраслей [47].

Для объяснения устойчивости функционирования агломерации малых компаний экономистом было введено понятие «внешних экономий» или «экстерналий», то есть положительных эффектов, которые образуются от географической концентрации промышленных предприятий: эффекты от обмена знаниями и инновациями, от совместного пользования трудовыми ресурсами, от свободного доступа к поставщикам.

В 1990-е годы П. Кругман пришел к выводу, что самой главной чертой в географии экономической деятельности является концентрация [48].

Большой вклад в развитие кластерного подхода внес М.Портер. Ученому удалось обобщить и систематизировать теоретический и эмпирический опыт.

Таким образом, проблемное поле кластерного развития экономики составляет исследование вопросов конкурентоспособности, анализ и разработка государственной и региональной промышленной политики, а также изучение инновационных аспектов деятельности хозяйственной деятельности и сетевого взаимодействия.

Ввиду вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что кластерный подход представляет собой синтез нескольких направлений, и включает в себя промышленную специализацию, пространственную экономическую агломерацию, региональное развитие, а также некоторые аспекты стратегического менеджмента.

Разнообразие кластерных теорий свидетельствуют об отсутствии возможности сформировать единственный верный и полный подход к определению указанного термина.

В связи с этим, для целей написания выпускной квалификационной работы целесообразно определить приоритетный подход к определению термина «кластер» (промышленный кластер).

Поэтому далее под кластером следует понимать совокупность промышленных предприятий, научных и образовательных учреждений, финансовых структур и других организаций, расположенных на одной территории и связанных между собой кооперационными взаимосвязями и осуществляющих свою деятельность в целях разработки и создания промышленной продукции (конечного продукта).

Междисциплинарный характер исследований кластерного подхода предопределил появление в научной литературе большого числа классификаций типов кластерных структур. Рассмотрим основные классификационные группы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Классификация типов кластеров в научной литературе [37, с. 20-23; 50]

Автор / источник	Классификационный признак	Выделенные типы кластеров	Примеры кластеров в экономике
М.Портер	По территориальному охвату	Национальный (внепространственный)	Кластер информационных технологий в Израиле
		Региональный (привязанный к определенному региону)	Автомобильный кластер Штирии (Австрия)
		Локальный (расположенный в определенном городе)	Кластер индустрии развлечений в Голливуде
Carlos A. Carvaja, Chihiro Watanabe	По степени новизны выпускаемой продукции	Индустриальный кластер	Винный кластер Калифорнии (США)
		Инновационный кластер	Кластер ИКТ Бангалор (Индия)
Mehta Dh., Shukla P	По размеру, исходя из уровня прибыли от экспорта	Малый	Кластер индустрии развлечений в Голливуде
		Средний	Кластер автомобильной промышленности в Штирии (Австрия)
		Крупный	Ковровый кластер в Далтоне (США)
Roger R. Stough, Peter Arena	По размерам, исходя из количества рабочих мест	Мега-кластер	Нефтегазовый кластер в Хьюстоне
		Мезо-кластер	-
		Микро-кластер	-
	По отраслевой принадлежности	Добывающие кластеры	-
Обрабатывающие кластеры		Кластеры в субъектах РФ, внесенные в реестр Минпромторга России	
ОЭСР	По роли в системе обмена и использования знаний	Кластер, основанный на научной базе	Кластер финансовых услуг в Сингапуре
		Кластер «интенсивного размера»	Кластер фармацевтики, аэрокосмическая отрасль
		Кластер поставщиков	Автомобильная и пищевая промышленность
		Кластер специальных производителей	Лесозаготовка
Четвертая международная	По степени инновационности	Зависимый или усеченный кластер	Производители комплектующих компьютерной техники
			Кластер каменных работ в Каррара (Италия)

Автор / источник	Классификационный признак	Выделенные типы кластеров	Примеры кластеров в экономике
конференция по технологической политике и инновациям (Бразилия, 2000 г.)		Индустриальный кластер	Кластер офисной мебели в Западном Мичигане (США)
		Инновационно-индустриальный кластер	Кластер отражающего оборудования в Рочестере (США)
		Проинновационный кластер	Фармацевтический кластер в Нью-Джерси (США)
		Инновационно-ориентированный кластер	Кластер наук о жизни в Бостоне (США)
Институт исследования экономики Финляндии	По наличию и степени развития элементов кластерной структуры	Сильный	Лесной кластер, кластер информационных технологий
		Устойчивый	Энергетический, металлургический и машиностроительный кластеры
		Потенциальный	Бизнес-услуги и здравоохранение
		Латентный	Пищевой и строительный кластеры
Концепция кластерной политики в РФ	По характеру отрасли предприятий-участников кластера	Промышленный кластер	Промышленный кластер Нижегородской области, Кластер «Композиты без границ»
		Инновационно-территориальный кластер	Биофармацевтический кластер Алтайского края, Аэрокосмический кластер Самарской области
		Туристический кластер	Туристический кластер «Хрустальный город» (Брянская область)
		Транспортно-логистический кластер	Транспортно-логистический кластер Новосибирской области
Министерство промышленности и торговли Российской Федерации	В зависимости от уровня организационного развития	Высокий	-
		Средний	Кластер «ЛИПЕЦКМАШ»
		Начальный	Машиностроительный кластер Республики Татарстан, Промышленный кластер метровагоностроения, Электротехнический кластер Курск
	В зависимости от возможности привлечения государственного финансирования	Включенные в реестр Министерства промышленности и торговли Российской Федерации	Промышленный кластер Нижегородской области, Промышленный кластер биотехнологий Кировской области
		Не включенные в реестр Министерства промышленности и торговли Российской Федерации	Кластер современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области, Судостроительный кластер Астраханской области
		Получившие государственную поддержку в виде субсидии	Кластер «ЛИПЕЦКМАШ», Кластер высокотехнологичного машиностроения и приборостроения
		Не имеющие совместных проектов, финансируемых в рамках субсидии	Автомобильный промышленный кластер Ульяновской области, Онкологический кластер ядерной и фотодинамической медицины

Анализируя выделенные исследователями основные классификационные признаки целесообразно отметить, что ключевыми критериями для идентификации типов кластерных групп является пространственная организация промышленных предприятий и организаций, экономические аспекты функционирования кластеров (численность персонала кластера, объем экспорта и др.).

Нецелесообразным, на наш взгляд, является классификация кластеров по географическому признаку (территориальной распространенности) на национальные, региональные и локальные, поскольку сущность кластера, исходя из этимологии данного

термина, подразумевает концентрацию предприятий в пределах определенной территории.

Кроме того, излишней, на наш взгляд, является классификация кластеров по признаку инновационной направленности. Инновационная составляющая в кластере выступает, скорее, одним из факторов его эффективности и присуща в той или иной степени любым кластерным образованиям.

В связи с развитием законодательства о промышленных кластерах и становлением системы мер государственной поддержки совместных проектов участников промышленных кластеров целесообразно рассмотреть несколько классификаций, предложенных Министерством промышленности и торговли Российской Федерации.

В соответствии с подходом ведомства, существуют две основные группы промышленных кластеров. Первая группа объединяет кластерные образования, соответствующие требованиям постановления Правительства Российской Федерации №779 от 31.07.2015 г. и внесенные в реестр в установленном порядке, и те, которые по той или иной причине не включены в данный перечень. Еще одним классификационным признаком является наличие у предприятий кластера совместных проектов, реализуемых либо с привлечением государственного софинансирования, либо за счет собственных средств.

Несмотря на разнообразие научных подходов и классификаций, предложенных в настоящее время, можно говорить о наличии типовой структуры кластера.

По мнению консалтингового агентства Cluster Navigators Ltd. в состав типовой структуры любого кластера целесообразно включать 4 элемента, которые представлены на рисунке 1.

Ядро кластера (Core businesses) состоит из компаний - производителей промежуточной и конечной продукции кластера. При этом в ядре кластера зачастую выделяют **якорных участников** [47].

Обеспечивающие компании (Support businesses) напрямую или опосредованно поддерживают ключевые компании кластера (поставщики оборудования, сырья и комплектующих и др.) [47]

Мягкая инфраструктура (Soft infrastructure) кластеры формируют вокруг себя систему, состоящую из университетов, политехнических институтов, колледжей, местных профессиональных ассоциаций и др.

Жесткая инфраструктура (Hard infrastructure). К ней относится физическая инфраструктура: дороги, порты, утилизация и переработка отходов, связь и коммуникации и др. [47].

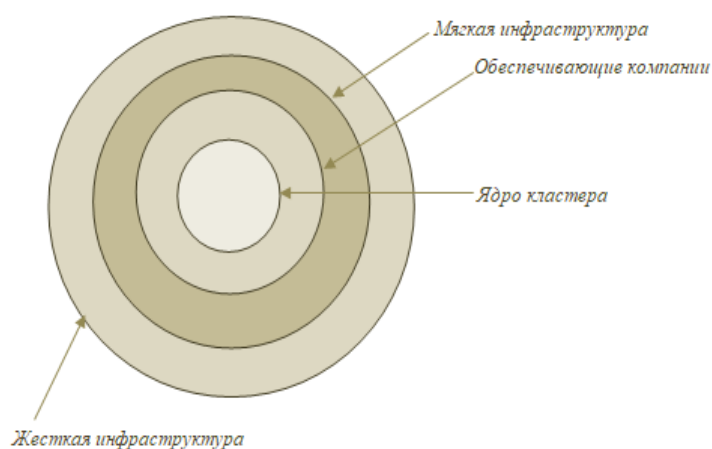


Рисунок 1 – Типовая структура кластера [47]

Таким образом, ядро кластера составляют якорные участники, которые играют ведущую роль в объединении других промышленных предприятий в кластер для решения общих задач. В состав обеспечивающих компаний входят организации, опосредованно обеспечивающие стабильность якорных компаний. Немаловажную роль в развитии кластера играют объекты научно-технологической инфраструктуры, представленные, в первую очередь, учреждениями образования и науки.

К элементам жесткой инфраструктуры относят, в первую очередь, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры.

Таким образом, становление научных концепций и теорий кластерного подхода базировалось на теоретических изысканиях в области экономической географии.

На основе анализа литературных источников можно выделить основные характеристики, присущие кластерам: 1) географическая концентрация; 2) специализация участников; 3) множество участвующих в деятельности кластера экономических агентов; 4) инновационная направленность участников кластера.

1.2 Нормативно-правовые основы регулирования деятельности промышленных кластеров в Российской Федерации

Неоднозначность в трактовании термина «кластер» можно проследить и в российском законодательстве. Категория «кластер» в той или иной степени присутствует в федеральных законах, подзаконных актах, стратегиях развития отраслей промышленности, документах субъектов Российской Федерации и муниципальных образований [37].

Среди нормативно-правовых актов федерального уровня целесообразно отметить федеральный закон от 22.07.2005 г. «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» №116-ФЗ. В соответствии со ст. 2 настоящего федерального закона кластер есть совокупность особых экономических зон одного типа или нескольких типов, которая определяется Правительством Российской Федерации, и управление которой осуществляется одной управляющей компанией [2].

В то же время федеральным законом от 31.12.2014 г. «О промышленной политике в Российской Федерации» №488-ФЗ под кластером понимается уже не совокупность экономических зон, а субъекты деятельности в сфере промышленности, связанные отношениями в указанной сфере деятельности вследствие территориальной близости и функциональной зависимости [1].

Кластер как форма кооперации промышленных предприятий упоминается в стратегиях развития различных отраслей промышленности (таблица 3 на странице 13).

В то же время кластерный подход развития промышленного производства упоминался в ряде стратегий, которые в настоящее время утратили свою актуальность. К таким можно отнести: стратегию развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2020 года, стратегию развития медицинской промышленности Российской Федерации и ряд других документов [37].

Таблица 3 – Кластер как перспективная форма развития отраслей промышленного производства в Российской Федерации [11,12,22,50]

№	Наименование нормативно-правового акта	Содержание нормативно-правового акта
1.	Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2035 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 28.10.2019 г. №2523-р)	В качестве мероприятий, способствующих эффективному достижению данной стратегии, является формирование территориальных производственных судоремонтных кластеров с развитой сетью логистических коммуникаций, состоящих из поставщиков судового оборудования, специализированных организаций, предоставляющих производственные и сервисные услуги, научно-исследовательских и образовательных организаций.
2.	Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года (утв. приказом Минпромторга России от 08.04.2014 г. №651)	В качестве перспективной формы организации химической промышленности стратегией определяется кластерное развитие отрасли с применением комплекса мер государственной поддержки. В соответствии со стратегией, кластерный подход является доминирующим в химической и нефтехимической отрасли, из-за наличия сложных производственных цепочек.
3.	Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 17.04.2012 г. №559-р)	В качестве приоритетов среднесрочного развития отрасли является формирование территориальных кластеров пищевой и перерабатывающей промышленности, включая адресную поддержку инициатив и проектов и проектов на федеральном уровне.
4.	Стратегия развития легкой промышленности Российской Федерации на период до 2025 года (проект)	В соответствие с проектом стратегии в качестве основных направлений государственной поддержки является: формирование в России 2-3 кластеров технического текстиля, кластеров обувного производства

В то же время данный термин встречается и в государственных программах Российской Федерации: «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности», «Экономическое развитие и инновационная экономика». Формирование, государственная поддержка промышленных кластеров выступает одной из приоритетных задач указанных государственных программ.

Новый вектор в развитии промышленной политики государства был задан в 2014 году с принятием федерального закона №488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 г., посредством которого было дано официальное толкование термина «промышленный кластер», а также определены возможные меры стимулирования деятельности участников промышленных кластеров.

В целях развития законодательства о деятельности промышленных кластеров и применения к ним стимулирующих мер в сфере промышленности в период с 2015 по 2016 гг. были приняты: постановление Правительства РФ №779 «О промышленных

кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» от 31.07.2015г. (далее – постановление Правительства РФ №779), устанавливающее требования к промышленным кластерам, и постановление Правительства №41 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения» от 28.01.2016 г. (далее – постановление Правительства РФ №41), определяющее правила предоставления субсидий на реализацию совместных проектов [22].

Раскром посредством таблицы 4 содержание нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы создания, функционирования и государственной поддержки промышленных кластеров на федеральном уровне.

Таблица 4 – Нормативно-правовые акты федерального уровня в сфере поддержки промышленных кластеров в Российской Федерации [1,6,7,10]

№	Наименование нормативно-правового акта	Содержание нормативно-правового акта
1.	Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» №488-ФЗ от 31.12.2014 (ред. от 02.08.2019)	Ст. 2 федерального закона дает толкование термину «промышленный кластер». Ст. 20 нормативно-правового акта определяется порядок применения к промышленным кластерам стимулирующих мер в сфере промышленности (на федеральном уровне) при условии выполнения двух ключевых условий: создания специализированной организации, осуществляющих методическое, экспертно-аналитическое, информационное сопровождение деятельности кластера, а также при условии соответствия кластера требованиям, установленным постановлением Правительства РФ №779 от 31.07.2019 г. Законом закрепляется возможность применения к промышленным кластерам стимулирующих мер на региональном уровне в соответствии с законами субъектов Российской Федерации.
2.	Постановление Правительства Российской Федерации №779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» от 31.07.2015 (ред. от 02.08.2018)	Постановлением утверждаются требования к промышленным кластерам и специализированным организациям промышленных кластеров. Кроме того, документом определены правила подтверждения соответствия промышленного кластера и специализированной организации промышленного кластера требованиям в целях применения к ним стимулирующих мер в сфере промышленности (иными словами, утвержден порядок формирования заявки на включение промышленного кластера в реестр промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли).
3.	Постановление Правительства №41 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения» от 28.01.2016 (ред. от 06.10.2017)	Утверждены требования к совместным проектам участников промышленных кластеров, включенных в реестр Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, осуществлена классификация мероприятий, реализуемых участниками кластера, на процессные и технологические. Определен перечень мероприятий, подлежащих возмещению в рамках субсидии на реализацию совместных проектов, а также механизм определения величины субсидии участникам (в виде специальной формулы, учитывающий уровень производственной кооперации между участниками) и условия изменения основных параметров проекта в случае изменения факторов внешней среды.
4.	Постановление Правительства №316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и	Государственной программой «Экономическое развитие и инновационная экономика» подразумевается возможность получения государственной поддержки участникам промышленных кластеров-субъектам малого и среднего предпринимательства при участии в реализации совместных проектов (при условии

№	Наименование нормативно-правового акта	Содержание нормативно-правового акта
	инновационная экономика» от 15.04.2014 (ред. от 14.10.2019 г.).	выполнения двух условий: предприятие должно состоять в реестре МСП и быть участником промышленного кластера).

Таким образом, можно констатировать, что в настоящее время в Российской Федерации отсутствует единый закон о кластерной политике. Базовыми нормативно-правовыми актами в сфере кластерной политики являются постановления Правительства РФ №779 и №41, посредством которых урегулирован процесс предоставления субъектам деятельности в сфере промышленности государственной финансовой поддержки. В целях более детального анализа механизмов предоставления финансовой поддержки участникам промышленных кластеров, раскроем содержание данных нормативно-правовых актов посредством приложений А-В.

На основании представленной в приложениях информации можно заключить, что ключевым требованием к промышленным кластерам, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации №779, является показатель уровня производственной кооперации, в соответствии с которым, внутри кластера должно потребляться не менее 20% общего суммарного стоимостного объема промышленной продукции, произведенной его участниками без учета объемов предприятия, осуществляющего выпуск конечного продукта («якорного предприятия»). При этом объем отгруженной продукции каждым участником другим предприятиям кластера должен составлять не менее 5% от общего объема производства. Кроме того, не более 30% предприятий поставляют в пользу кластера менее 20% произведенной продукции [6].

Стоит отметить, что указанные требования подвергались неоднократным изменениям, так как на первоначальном этапе не учитывали фактический текущий уровень производственной кооперации, сформированный в отраслях отечественной промышленности. Так, например, по оценкам Ассоциации развития кластеров и технопарков и экспертов Высшей школы экономики, сложившийся к настоящему времени средний уровень кооперации в лесопромышленных кластерах составляет 15–20%, в автомобильных и аэрокосмических кластерах – 20–25%, в кластерах медицинской промышленности – 10–15%, станкостроительных кластерах – 5–10% [53].

В связи с чем, требование к уровню производственной кооперации было снижено с 50% до 20%.

Помимо изменения показателя уровня кооперации, используемое в постановлении Правительства РФ №779 понятие «технологическая инфраструктура» было дополнено терминами «индустриальный (промышленный) парк» и «технопарк». Это связано с тем, что Минпромторг России в рамках государственной программы «Развитие

промышленности и повышение её конкурентоспособности» осуществляет функции по оказанию государственной поддержки таким объектам. Следовательно, их включение в состав инфраструктуры промышленного кластера будет способствовать повышению эффективности работы его участников.

Процесс развития и совершенствования законодательства в данной области идет и в настоящее время, о чем может свидетельствовать совместная инициатива Ассоциации кластеров и технопарков России и Министерства промышленности и торговли по снижению показателя количества высокопроизводительных рабочих мест в промышленном кластере с 50% до 30% [88].

Нововведения предусмотрены также в механизме предоставления субсидий на реализацию совместных проектов участников промышленных кластеров, процесс изменения запущен с января 2019 года.

В связи с решением Правительства Российской Федерации о приостановке проведения конкурсного отбора совместных проектов в соответствии с постановлением № 41 и о распространении на участников промышленных кластеров механизма государственной поддержки, предусмотренного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1119 «Об отборе субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание, модернизацию и (или) реконструкцию объектов инфраструктуры индустриальных парков, промышленных технопарков и технопарков в сфере высоких технологий» [50] (далее – постановление Правительства РФ № 1119), в настоящее время отсутствуют действующие меры поддержки участников промышленных кластеров. Речь идет только о выполнении обязательств по финансированию совместных проектов прошлых лет, а также об имплементации существующих мер государственной поддержки в постановление Правительства РФ №1119.

В рамках данной работы Министерством промышленности и торговли Российской Федерации совместно с субъектами Российской Федерации были проработаны ключевые параметры финансирования совместных проектов и критерии их эффективности. В настоящее время проект постановления находится на рассмотрении, принятие нормативно-правового акта ожидается до конца 2020 года. В связи с чем, рассмотрим основные нововведения, разработанные в рамках совершенствования механизма государственной поддержки промышленных кластеров, представленные в таблице 5 на странице 17 и в приложении Г.

Таблица 5 – Государственная поддержка промышленных кластеров [7,88]

№	Параметр сравнения	Постановление Правительства Российской Федерации №41 от 28.01.2016 г.	Проект постановления Правительства Российской Федерации №1119 от 30.10.2014
1.	Порядок получения субсидии	конкурсный, раз в год.	заявительный, в течение года.
2.	Цели реализации проектов	создание производства промышленной продукции.	создание производства промышленной продукции (в том числе локализации комплектующих изделий)
3.	Проекты, по которым может быть получено возмещение затрат	совместный проект	совместный проект, совместный проект реиндустриализации.
4.	Объем государственной поддержки одного инвестиционного проекта	до 500 млн. рублей.	до 1 млрд. рублей в рамках совместного проекта; до 700 млн. рублей в рамках совместного проекта реиндустриализации.
5.	Методика определения объема субсидии	определяется специальной формулой, включающей в себя затраты на процессные и технологические мероприятия. Объем субсидии в значительной степени зависит от объема производственной кооперации между участниками кластера.	состоит в возврате инициатору проекта уплаченных в федеральный бюджет налогов (налог на прибыль, НДС, таможенные платежи и пошлины) в течение 5 лет.
6.	Классификация мероприятий, реализуемых участниками промышленного кластера	процессные и технологические мероприятия.	процессные и технологические мероприятия.
7.	Возмещаемые затраты	часть технологических мероприятий (п. 4 пп. «б»-«д», «з», «и» Правил предоставления субсидии).	процессные и технологические мероприятия.
8.	Сроки реализации проекта	5 лет	8 лет
9.	Требования к совместному проекту	Не менее 1 инициатора и участника проекта.	Не менее 1 инициатора и участника проекта.
9.	Параметры эффективности совместного проекта	1. Увеличение количества высокопроизводительных рабочих мест на 15%; 2. Обеспечение достижения одного из целевых индикаторов или показателей отраслевой подпрограммы государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности" 3. Достижение одного из перечисленных в постановлении показателей (увеличение на 10% доли добавленной стоимости, увеличение на 10% объема экспорта, снижение на 10% затрат на закупку комплектующих у внешних организаций; увеличение на 10% доли добавленной стоимости и др.).	1. Выручка инициатора проекта накопленным итогом на 8-й год реализации проекта не менее 400 млн. рублей; 2. Добавленная стоимость, получаемая инициатором на 8-й год реализации проекта не менее 100 млн. рублей; 3. Объем поставок инициатором в рамках совместного проекта не менее 300 млн. рублей; 4. Объем поставок инициатору в рамках совместного проекта другими участниками кластера не менее 150 млн. рублей.

Посредством проведения сравнительного анализа, можно отметить, что подготовленные изменения носят позитивный характер, что проявляется в увеличении объемов финансирования в рамках совместного проекта с 500 млн. до 1 млрд. рублей. При

условии принятия новой редакции постановления Правительства Российской Федерации №1119 промышленным предприятиям будет предоставлена возможность получать субсидии в рамках совместного проекта реиндустриализации на модернизацию, реконструкцию и создания объектов капитального строительства действующего промышленного производства. Кроме того, будет изменен механизм расчета субсидии на реализацию совместных проектов. Ранее действующая формула, учитывающая объем затрат на процессные и технологические мероприятия, а также уровень производственной кооперации между участниками, будет исключена и заменена на механизм возврата уплаченных в федеральный бюджет федеральных налогов и сборов (налог на прибыль организаций, НДС, таможенные платежи и пошлины) в течение пяти лет. Очевидно, что данное нововведение будет особенно выгодно крупным промышленным предприятиям, что должно повлечь за собой разработку и реализацию новых импортозамещающих проектов.

Помимо возможности получения финансовой поддержки в рамках постановления №1119 важным элементом в системе государственной поддержки промышленных кластеров является возможность получения субъектами малого и среднего предпринимательства государственной поддержки по линии Министерства экономического развития Российской Федерации в рамках государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика» [9]. Для получения государственной поддержки субъект малого и среднего предпринимательства должен быть участником промышленного кластера и состоять в реестре субъектов МСП. Применение данного инструмента является необходимым условием стимулирования включения малых предприятий в производственные цепочки крупных компаний в целях развития внутрикластерной кооперации.

Таким образом, можно резюмировать, что несмотря на то, что данный инструмент развития промышленности и производственно-технологической кооперации продемонстрировал свою эффективность, необходимо обеспечить возможность возмещения затрат на реализацию совместных проектов участников кластеров с предприятиями, не имеющими в настоящий момент с кластером фактической кооперации.

Реализация данной меры поможет увеличить число инвестиционных проектов на промышленных предприятиях, которые ранее не могли быть осуществлены из-за недостаточности или отсутствия финансовых ресурсов, а также будет способствовать формированию новых устойчивых кооперационных связей между промышленными предприятиями и интеграции новых участников в процессы функционирования кластеров.

Тем не менее, число компаний, не обладающих в настоящее время кооперационными связями с другими участниками, должно быть ограничено в количестве 10-15% от общей численности предприятий кластера.

Принимая во внимание специфику внутрирегиональной кооперации в Ярославской области и особенности взаимодействия промышленных предприятий региона со смежными территориями в целях развития региональной промышленности, целесообразно внести предложение по снижению показателя уровня производственной кооперации с 20% до 15% (п. 4 пп. «б» требований).

Еще одной проблемой, частично описанной ранее и осложняющей на сегодняшний день реализацию не только кластерной политики, но и политики импортозамещения, является отсутствие возможности финансирования новых кластерных проектов в связи с замедлением процессов утверждения новой редакции постановления №1119 и внесения соответствующих поправок в иные нормативно-правовые акты.

Далее, от рассмотрения нормативно-правовых актов федерального уровня, перейдем к законодательству субъектов Российской Федерации в данной области. Посредством рисунка 2 и приложения Д представим результаты анализа регионального законодательства.

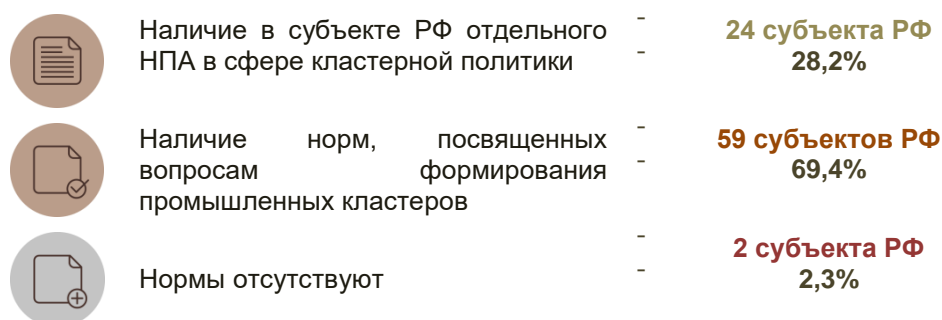


Рисунок 2 – Законодательство субъектов Российской Федерации в сфере реализации кластерной политики [сост.автором]

Анализ регионального законодательства в области функционирования и поддержки промышленных кластеров позволил сделать вывод о том, что на уровне субъектов Российской Федерации уделяется достаточно внимания вопросам кластерного развития промышленности. В 24 субъектах Российской Федерации приняты региональные акты, регулирующие вопросы формирования, государственной поддержки промышленных кластеров (Республика Коми, Волгоградская область, Свердловская область и др.), в 59 субъектах вопросы формирования кластеров или их поддержки (включая дополнительные требования к ним) закреплены в качестве отдельных норм в региональных законах о промышленной политике, стратегиях (концепциях) социально-экономического развития и

(или) инвестиционных стратегиях (Республика Калмыкия, Костромская область, Ленинградская область и др.).

В Карачаево-Черкесской и Кабардино-Балкарской Республиках данный термин не встречается вовсе. Однако это не означает, что вопросам кластерного развития в регионах не уделяется должного внимания. Усилия органов государственной власти субъектов направлены на формирование в субъектах, учитывая природно-климатические и географические условия территорий, туристических кластеров.

Обзор и анализ региональных нормативно-правовых актов позволил выявить наиболее успешные практики формирования регионального законодательства в этой области (таблица 6).

Таблица 6 – Законодательство субъектов Российской Федерации в сфере формирования и государственной поддержки промышленных кластеров [15,16,17,18]

Нормативно-правовой акт	Содержание нормативно-правового акта
Волгоградская область	
Постановление Администрации Волгоградской области от 11.06.2016 «Об утверждении дополнительных требований к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности за счет государственного имущества Волгоградской области и средств областного бюджета и Порядка подтверждения соответствия промышленного кластера, специализированной организации промышленного кластера дополнительным требованиям к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности за счет государственного имущества Волгоградской области и средств областного бюджета» № 351-п (ред. от 24.09.2018 г.) [16]	Устанавливает дополнительные требования к промышленным кластерам: 1) постановка на учет в территориальных органах ФНС Волгоградской области каждого участника кластера; 2) осуществление каждым участником одного из приведенных в документе видов экономической деятельности; 3) обеспечение каждым участником выплаты заработной платы в предшествующем году, равной или превышающей среднюю заработную плату по экономике РФ. Документом устанавливается порядок подтверждения соответствия кластера дополнительным требованиям (аналогичен порядку Минпромторга России).
Челябинская область	
Постановление Правительства Челябинской области от 17.11.2015 «О дополнительных требованиях к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности за счет областного бюджета и имущества, находящегося в государственной собственности Челябинской области, и Порядка подтверждения соответствия промышленного кластера, специализированной организации промышленного кластера дополнительным требованиям к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности» №575-п (ред. от 17.11.2015 г.) [18]	Устанавливает дополнительные требования к промышленным кластерам, которые должны соответствовать не менее чем одному из следующих критериев: 1) производство продукции, относящейся к обрабатывающим производствам или к производству и распределению электроэнергии, газа и воды; 2) производство продукции путем внедрения результатов интеллектуальной деятельности, относящихся к приоритетным направлениям развития науки и техники РФ; 3) производство продукции, не имеющей аналогов в РФ. Документом устанавливается порядок подтверждения соответствия дополнительным требованиям (аналогичен порядку Минпромторга России).
Республика Коми	
Постановление Правительства Республики Коми от 27.03.2018 г. «О дополнительных требованиях к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности за счет имущества Республики Коми и средств республиканского бюджета Республики Коми» №155 (ред. 27.03.2018 г.) [17].	Устанавливает дополнительные требования к промышленным кластерам: 1) производство продукции, относящейся к обрабатывающей или добывающей промышленности; 2) производство продукции путем внедрения результатов интеллектуальной деятельности, относящихся к приоритетным направлениям развития науки и техники РФ; 3) производство продукции, не имеющей аналогов в РФ.
Воронежская область	
Закон Воронежской области от 02.03.2016 г. «О индустриальных	Устанавливает требования к

(промышленных) парках и промышленных кластерах на территории Воронежской области» №01-ОЗ (ред. от 05.07.2018 г.) [15]	специализированной организации, промышленному кластеру. Содержание закона аналогично содержанию постановления Правительства РФ №779 от 31.07.2015 г.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таким образом, в настоящее время можно говорить об установлении некоторыми субъектами Российской Федерации дополнительных требований к промышленным кластерам. Общими дополнительными критериями в большинстве субъектов Российской Федерации являются: отнесение вида экономической деятельности к обрабатывающим производствам. Кроме того, регионами предпринимается работа по стимулированию инновационной деятельности в кластерах, что проявляется в возможности получения государственной поддержки в том случае, если участниками кластера ведется работа по созданию производства высокотехнологичной продукции, не имеющей аналогов в Российской Федерации.

Стоит отметить, что основное отличие регионального законодательства от федерального состоит в том, что на региональном уровне государственная поддержка может быть оказана субъектам, осуществляющим деятельность по добыче полезных ископаемых, а также организациям, осуществляющим производство и распределение электроэнергии, газа и воды [17,18].

Таким образом, проведенный экскурс демонстрирует, что такие категории как «кластер» и «промышленный кластер» прочно закрепились в современном правовом поле России. Более того, прослеживается тенденция последующего развития законодательства в этой области. Вследствие отсутствия четкой научной юридической проработки указанной категории и признаков кластеров наблюдается отсутствие системности, в первую очередь, регионального законодательства о промышленных кластерах.

1.3 Механизмы и особенности формирования промышленных кластеров в субъектах Российской Федерации

Важнейшей предпосылкой формирования промышленного кластера выступает наличие не менее десяти субъектов деятельности в сфере промышленности, объектов технологической инфраструктуры, учреждений образования и науки, расположенных в границах субъекта Российской Федерации либо в границах нескольких субъектов Российской Федерации, связанных кооперационными отношениями вследствие территориальной близости и функциональной зависимости, на базе которых реализуются или могут быть реализованы в краткосрочной перспективе совместные проекты по производству импортозамещающей продукции [36].

В целях анализа возможных перспектив создания промышленных кластеров органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере промышленной политики может быть проведен комплекс мероприятий, направленных на выявление потенциальных участников промышленного кластера и объектов технологической инфраструктуры промышленного кластера.

Ключевым требованием законодательства, осложняющим процесс формирования в субъектах Российской Федерации промышленных кластеров, является показатель уровня производственной кооперации, в соответствии с которым, внутри кластера должно потребляться не менее 20% общего суммарного стоимостного объема промышленной продукции, произведенной его участниками без учета объемов предприятия, осуществляющего выпуск конечного продукта («якорного предприятия»). При этом объем отгруженной продукции каждым участником другим предприятиям кластера должен составлять не менее 5% от общего объема производства. Кроме того, не более 30% предприятий поставляют в пользу кластера менее 20% произведенной продукции [6].

Процесс формирования в субъекте Российской Федерации промышленного кластера, как правило, начинается с комплексного анализа кооперационных связей промышленных предприятий на основе информации о закупочной деятельности предприятий – потенциальных участников кластера за определенный период (как правило, за предшествующий календарный год).

Исследование кооперационных связей в промышленности может быть проведено как посредством изучения закупочной деятельности предприятий, осуществляющих выпуск конечного продукта (например, транспортного средства, специальной техники и др.), так и при помощи оценки объемов отгружаемой продукции.

В случае наличия на территории субъектов деятельности в сфере промышленности, соответствующих требованиям постановления Правительства РФ №779, органами исполнительной власти региона в сфере промышленной политики может быть инициирован процесс формирования заявки на включение промышленного кластера в реестр промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли Российской Федерации с целью получения государственной поддержки в виде субсидии на реализацию совместных проектов участников промышленных кластеров.

Представим при помощи рисунка 3 на странице 23 детализированный план по формированию промышленных кластеров в субъектах Российской Федерации.

В целях проведения работы по созданию промышленного кластера рабочей (инициативной) группой должен быть разработан план мероприятий (дорожная карта), в

которой отражаются основные этапы, мероприятия, сроки реализации и ответственные исполнители [36].

Принимая во внимание Методические указания Министерства промышленности и торговли Российской Федерации по созданию в регионах промышленных кластеров, в приложении Ж представим проект дорожной карты (для Ярославской области), учитывающий рекомендации Министерства по продолжительности каждого из этапов.



Рисунок 3 – Этапы формирования промышленного кластера в субъекте РФ [36]

Общая продолжительность проекта по созданию промышленного кластера составляет 121 рабочий день. Финансовые затраты на создание кластера подразумевают расходы по оплате государственной пошлины за регистрацию юридического лица (в данном случае специализированной организации).

Помимо формирования проекта дорожной карты на бумажном носителе целесообразно предложить использовать инструменты программы управления проектами «Microsoft Project». С помощью программного продукта были определены типы связей между задачами, назначены ответственные лица, определены необходимые для реализации проекта ресурсы (планирование проекта от 01.02.2019г., приложение К).

Таким образом, процесс формирования в регионе промышленного кластера условно можно разделить на четыре этапа.

На первом этапе в число первоочередных задач рабочей группы по созданию промышленного кластера входят: решение организационных вопросов, связанных с текущей деятельностью, разработка проектов учредительных документов специализированной организации промышленного кластера, формирование предложений

по функционалу органа (органов) управления специализированной организацией, разработка проекта функциональной карты [36].

Рабочая группа организует и проводит общее собрание учредителей специализированной организации промышленного кластера с целью формирования специализированной организации промышленного кластера и иных органов управления кластером (наблюдательный совет, правление, экспертный совет и т.п.) [36]. Одним из наиболее важных решений на этом этапе является выбор организационно-правовой формы специализированной организации. В соответствии с рекомендациями Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, она может быть создана в форме коммерческой или некоммерческой организации, при этом наиболее приемлемой организационно-правовой формой является некоммерческая организация (ассоциация или союз).

Функционал специализированной организации определяется с учетом требований постановления Правительства РФ №779. Параллельно с разработкой проекта устава специализированной организации рабочей группой осуществляется деятельность по разработке функциональной карты кластера. Данный документ представляет собой совокупность карт, отражающих территориальные особенности размещения промышленных предприятий, организационную и функциональную зависимость участников кластера. Посредством данного документа формируется модель функционирования промышленного кластера, включающая помимо промышленных предприятий объекты технологической инфраструктуры, заинтересованные органы государственной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления.

После проведения мероприятий по регистрации специализированной организации, на втором этапе, между органом управления кластером и потенциальными участниками (в т.ч. объектами технологической инфраструктуры) заключается соглашение об участии в промышленной деятельности кластера, формируются справочные материалы и реестр участников кластера. Принимая во внимание опыт уже созданных на территории Российской Федерации промышленных кластеров, в целях реализации политики конфиденциальности целесообразно заключить соглашение о неразглашении информации между участниками кластера и специализированной организацией. Реализация этой меры поможет защитить промышленные предприятия и организации, выступающие в роли объектов технологической инфраструктуры, от несанкционированной утечки информации.

На третьем этапе специализированной организацией проводятся мероприятия по разработке программы развития промышленного кластера, содержащей информацию, отражающую об уровне развития промышленного кластера, цели и задачи, перспективы развития формируемого кластера. Важной составляющей программы развития кластера являются также сведения о планируемых к реализации совместных проектах и ресурсном обеспечении программы развития. При этом информация о планируемых к реализации совместных проектах не нуждается в детальной проработке на этапе формирования программы развития промышленного кластера и может быть подвержена корректировке в течение всего жизненного цикла кластера. Включение в программу данных о планируемых к реализации совместных проектах необходимо для информирования Министерства промышленности и торговли Российской Федерации о перспективных проектах в промышленности, которые могут быть поддержаны государством.

Помимо разработки функциональной карты и программы развития, на данном этапе производится расчет уровня производственной кооперации между участниками промышленного кластера, доли высокопроизводительных рабочих мест по форме, установленной методическими рекомендациями по созданию промышленного кластера, а также формирование справочных материалов о деятельности специализированной организации, промышленных предприятиях, объектах технологической инфраструктуры.

Заключительным мероприятием третьего этапа является подписание соглашения о создании промышленного кластера между специализированной организацией и высшим исполнительным органом государственной власти субъекта (субъектов) Российской Федерации или высшим должностным лицом (лицами) субъекта (субъектов) Российской Федерации [36], на территории которых осуществляет свою деятельность промышленный кластер и объекты технологической инфраструктуры. Посредством подписания соглашения региональные власти берут на себя обязанности по осуществлению мониторинга и координации деятельности для достижения целей формирования кластера.

Заключительным этапом является формирование заявки на включение потенциального промышленного кластера в реестр промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, в ходе которого осуществляется разработка информационного портала в сети Интернет, содержащего информацию о специализированной организации и участниках промышленного кластера, и подготовка заявления руководителя специализированной организации с просьбой о проведении проверки в отношении промышленного кластера на соответствие требованиям постановления Правительства РФ №779 [6], и письма за подписью руководителя органа исполнительной власти субъекта (субъектов) Российской Федерации

в сфере промышленной политики, подтверждающее, что деятельность кластера обеспечивает достижение цели создания промышленного кластера в соответствии с функциональной картой (или обоснование несоответствия) и осуществляется с учетом стратегии пространственного развития Российской Федерации, схем территориального планирования субъекта Российской Федерации [6].

Сформированная заявка направляется в адрес Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, которым не позднее 30 рабочих дней со дня получения документов принимается решение о соответствии (несоответствии) промышленного кластера требованиям постановления Правительства РФ №779 [3]. Структурным подразделением Министерства, осуществляющим функции по оценке соответствия промышленных кластеров требованиям, является департамент региональной промышленной политики и проектного управления.

В случае соответствия требованиям промышленный кластер подлежит включению в реестр промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли Российской Федерации [7] и имеет право претендовать на получение государственной поддержки в виде субсидии на реализацию совместного проекта.

В случае несоответствия требованиям документы возвращаются заявителю с обоснованием причин отказа в регистрации кластера. При этом заявитель имеет право устранить выявленные замечания и направить документы в адрес Министерства промышленности и торговли Российской Федерации повторно, но не более чем три раза в течение календарного года [26].

Решение о соответствии промышленного кластера требованиям постановления Правительства РФ №779 является действительным в течение пяти лет, после чего, ранее описанная процедура должна быть проведена повторно. Вместе с возможностью получения государственной поддержки в виде субсидии на реализацию совместного проекта у специализированной организации промышленного кластера возникает обязанность по уведомлению Министерства об изменениях в составе участников кластера.

Таким образом, проведенный обзор основных этапов формирования промышленного кластера позволяет сделать вывод о том, что инициатива по его созданию может быть выдвинута, как потенциальными участниками кластера – промышленными предприятиями, так и органами исполнительной власти субъекта (субъектов) Российской Федерации. Формирование в регионе промышленных кластеров требует консолидации усилий регионального Правительства и промышленных предприятий.

1.4 Зарубежный опыт реализации кластерного подхода

В целях трансфера лучших практик кластерного развития, экстраполяции опыта иностранных государств в части мер государственной поддержки перейдем далее к изучению и анализу зарубежного опыта реализации кластерного подхода.

Еще в 1970-1980 годы, до возникновения масштабных программ поддержки промышленных кластеров, на уровне отдельных европейских государств начался процесс зарождения новых инструментов поддержки промышленности, основанных на кластерном подходе. Речь идет, в первую очередь, о провинциях Эмилия-Романья и Венето (Италия), землях Баден-Вюртемберг и Северный Рейн-Вестфалия (Германия), регионе Штирия (Австрия).

Начиная с 1990-х годов, в ряде иностранных государств стали формироваться национальные программы кластерного развития. Так, например, кластерный подход начал использоваться в экономике Финляндии уже в 1991-1993 гг. В 1993 году Организацией объединенных наций по промышленному развитию (ЮНИДО) при участии Отделения по развитию частного сектора (Private Sector Development Branch) [37] была разработана система рекомендаций для помощи органам государственной власти и частному сектору по взаимодействию при разработке и реализации программ по развитию кластеров и малых предприятий.

Уже к концу 2000-х годов национальные программы в области поддержки и развития кластерных инициатив реализуются в 26 государствах – Членах Европейского союза. Несмотря на то, что фундаментальные программы государственной поддержки кластерных инициатив появились только в 1990-2000-х годах, в ряде иностранных государств кластеры функционировали уже в 1950-1960 годы.

Сравнительный анализ моделей кластерного развития иностранных государств, проведенный исследователями С.В. Головановой и С.М. Кадочниковым, позволил сформулировать следующие основные черты, присущие кластерам других стран и определить роль государства при формировании кластерных структур (таблицы 7 и 8).

Таблица 7 – Модели организации промышленных кластеров [48]

№	Наименование модели	Характеристика модели
1.	Итальянская модель	Промышленный кластер включает большое количество малых фирм, объединяющихся для повышения своей конкурентоспособности в различные ассоциации.
2.	Японская модель	В кластере существует фирма-лидер, обладающая высоким масштабом производства и интегрирующая на различных стадиях технологической цепочки большое количество поставщиков.
3.	Финская модель	Кластер обладает значительным уровнем интернационализации бизнес-сообщества и инноваций.
4.	Североамериканская модель	Представляет наиболее сильно выраженную конкуренцию между фирмами, где большинство взаимосвязей опосредуются рынком.

№	Наименование модели	Характеристика модели
5.	Индийско-китайская модель	Ведущая роль прямых иностранных инвестиций для создания современных технологий.

Целесообразно заметить, что для Российской Федерации в наибольшей степени применима японская модель организации промышленных кластеров, в соответствии с которой якорное предприятие объединяет вокруг себя комплекс малых предприятий – сателлитов, формально не зависимых, но фактически подчиненных деятельности крупного заказчика. Возможность использования в России итальянской модели ограничена из-за низкого уровня развития малого бизнеса.

Таблица 8 – Модели государственной кластерной политики стран [48]

Наименование модели	Страны	Характеристика политики
Либеральная	Канада, Австралия, США, Великобритания	Кластер рассматривается как самостоятельный рыночный организм, а роль государства заключается лишь в снятии барьеров для его естественного развития [48]
Дирижистская	Финляндия, Сингапур, Франция, Словения, Швеция, Республика Корея, Япония	Значимую роль в формировании и развитии кластеров играет активная государственная политика

Анализируя представленные модели государственной политики иностранных государств, целесообразно отметить, что деятельность государства может быть реализована в двух направлениях: 1) искусственном формировании кластерных структур и их всесторонней поддержке; 2) снятии ограничений для развития естественно возникших кластеров. Можно констатировать, что кластерная политика, реализуемая в Российской Федерации, является дирижистской, о чем свидетельствует вектор действий Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации.

Обращая внимание на дирижистскую модель государственной политики нельзя не упомянуть основные инструменты поддержки промышленных кластеров, применяемые в различных странах мира и представленные на рисунке 4.

Страна / мера поддержки	Прямое финансирование (субсидии, займы)	Целевые дотации на НИР	Создание фондов внедрения инноваций	Снижение госпошлин
Франция	✓	✓	✓	
США	✓	✓	✓	
Россия	✓	✓	✓	
Англия	✓	✓	✓	
Германия	✓	✓	✓	✓
Швейцария	✓	✓		
Нидерланды	✓	✓		✓
Австрия	✓	✓		✓

Рисунок 4 – Сравнительная характеристика мер государственной поддержки [37]

Анализ научной литературы позволил определить основные инструменты государственной поддержки, применяемые за рубежом. Наиболее часто используемыми

мерами государственной поддержки выступают: прямое финансирование, предоставляемое в виде субсидий или займов, целевые дотации на научно-исследовательские работы, а также формирование фондов внедрения инноваций и снижение государственных пошлин.

Опыт кластерного развития отдельных государств, расположенных в разных географических районах, свидетельствует об общности инструментов реализации кластерной политики. В связи с чем, более детально рассмотрим опыт стран, представляющих наибольший научный интерес.

В соответствии с концепцией Министерства науки и технологий КНР, обнародованной в 2001 г., формирование инновационных кластеров в Китае должно осуществляться за счет стимулирования инновационного потенциала функционирующих промышленных кластеров на основе экономических успехов государственных зон технико-экономического развития и других льготных структур (технопарки, зоны высоких технологий) [37]. В сентябре 2010 г. в Китае опубликован «Доклад об инновационном развитии промышленных кластеров Китая 2010–2011 гг.», подготовленный Институтом индустриальной экономики Академии общественных наук [37]. Согласно этому документу, Китай находится на этапе формирования инновационных кластерных структур. Промышленные кластеры в Китае к настоящему моменту достигли высоких производственных результатов и играют значительную роль в индустриальном развитии регионов [37].

По мнению ряда исследователей, в Китае преобладает «французская» концепция организации промышленных кластеров, базирующаяся на партнерстве при ведущей роли государства. К примеру, шанхайский кластер «Чжанцзян» возник на базе Парка высоких технологий «Чжанцзян», учрежденного документом Правительства КНР в 1992 году [37]. Парк был сформирован на территории зоны экономического развития Пудун, приравненной по льготам к категории специальных экономических зон национального масштаба). Начальная площадь парка 17 км², в 1999 г. составила 25 км² [37]. В настоящее время резиденты парка участвуют в 216 НИОКР по государственным заказам, в том числе по 129 разработкам в рамках национальной программы «863» (биоинженерия, космическая техника, информатика, лазерная техника, автоматика, энергетика, новые материалы, техника освоения мирового океана), 17 проектам по госпрограмме «973» (фундаментальные исследования по линии Академии наук КНР) и 4 международным программам. За период функционирования парка поданы 9142 патентных заявок, получены 2205 патентов [55].

В Индии кластерная политика реализуется с 2000 года, где в настоящее время действуют 24 программы, объединяющие более 1,2 тысяч кластеров [37].

На мероприятия указанных программ было выделено около 1,4 млрд. долларов США. Основные задачи программ: снижение уровня бедности, создание новых рабочих мест и повышение конкурентоспособности функционирующих предприятий. Можно констатировать, что индийское правительство находится в начале пути изучения возможностей активизации инновационной деятельности малых и средних предприятий, включенных в состав инновационных кластеров. К примеру, Департаментом науки и технологий Министерства науки и технологий Индии в 2007 г. была предложена программа по содействию развития инновационных кластеров (Promoting Innovative Clusters, PIC) [10]. Основная задача данной программы: содействие инновационному развитию субъектов малого и среднего предпринимательства. Программа предусматривает проведение мероприятий по стимулированию научно-исследовательской работы, а также обучение методам внедрения новых продуктов и технологических процессов, технологий. Программа PIC предусматривала развитие кластеров, основанных на инновационной экосистеме на государственном, региональном и местном уровнях [10]. Программа была рассчитана на 5 лет (с 2007 по 2012 годы).

По данным Института региональных исследований США (Regional Research Institute), на сегодняшний день можно идентифицировать порядка 20 кластерных образований на территории страны, хотя считается, что в США отсутствует единая модель, позволяющая с высокой степенью точности определить все необходимые характеристики кластера [37]. По мнению экспертов, ключевым центром кластерного развития является «Силиконовая долина», на долю которой приходится около трети всех венчурных капиталовложений в США [10]. Администрация США развитие региональных промышленных и инновационных кластеров рассматривает в качестве одного из важнейших факторов повышения конкурентоспособности американской экономики [10].

Подтверждением этого тезиса является принятие в 2011 году закона «О создании в Америке возможностей для значительного содействия в вопросах технологий, образования и науки» (America Creating Opportunities to Meaningfully Promote Excellence in Technology, Education and Science) [37]. Глава IV указанного закона посвящена вопросам стимулирования инноваций и их поддержки в регионах по программам федерального уровня.

Ведущим кластером в сфере компьютерных технологий является «Силиконовая долина». В кластере сосредоточено большое количество высокотехнологичных компаний, связанных с разработкой и производством высокопроизводительных компьютерных

систем, микропроцессоров, программного обеспечения, устройств мобильной связи, а также другой передовой продукции сферы информационных технологий [48]. Главными факторами, способствующими формированию кластера «Силиконовая долина», является присутствие Стэнфордского университета и крупных муниципальных образований, сосредоточенных на близком расстоянии, источников финансирования стартапов в форме венчурного капитала, а также климат средиземноморского типа.

К инновационным кластерам Великобритании относят: Эдинбургский центр трансфера технологий (Edinburgh Technology Transfer Centre), Институт нанотехнологий (The Institute of Nanotechnology), Технологическое предприятие графства Кент (Technology Enterprise Kent), Центр инноваций Мидленда (Midlands Innovation Relay Centre).

Поскольку в качестве одного из предложений настоящей выпускной квалификационной работы выступает формирование в Ярославской области промышленного кластера автокомпонентов, то особую ценность с этой точки зрения представляет мировой опыт функционирования кластеров в области автомобилестроения и производства автомобильных компонентов, большинство из которых сконцентрировано в Европе (рисунок 5 и приложение Л).

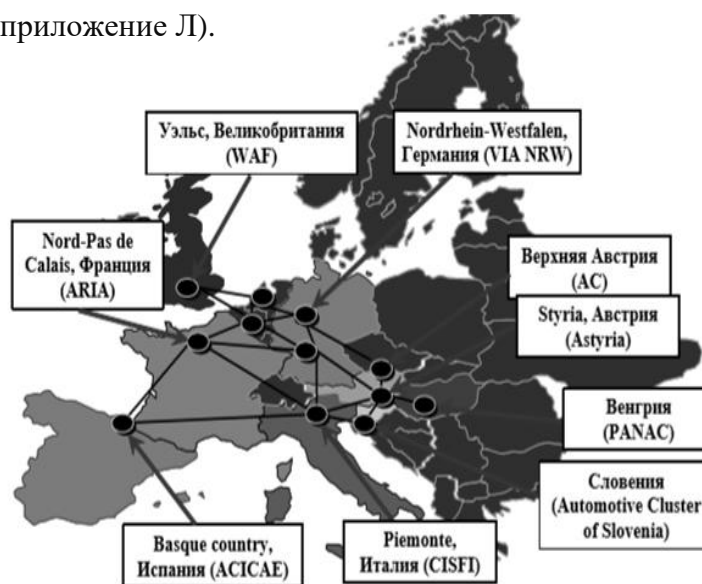


Рисунок 5 – Основные автомобильные кластеры в Европе [91]

При анализе автомобильной отрасли промышленности Европы становится заметна высокая концентрация автомобильных и смежных производств, что создает предпосылки для формирования региональных кластеров. Автомобильные кластеры функционируют в Великобритании, Франции, Германии, Италии, Испании, Австрии, Венгрии и Словении.

Европейские кластеры являются инструментом развития кооперации, в котором задействовано от 117 до 1460 промышленных предприятий, число занятых варьируется от 24,5 до 200 тысяч человек. Ключевой особенностью европейских кластеров является доминирующая доля субъектов МСП, составляющая в среднем 58,63% от общего

количества предприятий. Наибольшая доля субъектов МСП отмечается в автомобильном кластере Нидерландов и района Штутгарт в Германии – 90 и 84% соответственно. В целях более детального изучения основных аспектов функционирования кластеров в области автомобилестроения рассмотрим опыт Словакии и Германии.

Малые и средние поставщики автомобильных компонентов и систем являются ядром словенской автомобильной промышленности. Около 6% ВВП, а также 18% экспорта Словении приходится на автомобилестроение и автокомпоненты [91].

В целях укрепления словенской экономики правительством была поддержана инициатива по формированию автомобильного кластера Словении в качестве приоритетного пилотного проекта по развитию кластеров и производственной кооперации. В ноябре 2001 года автомобильный кластер Словении был официально учрежден в форме ассоциации деловых интересов.

Сегодня кластер стал центральной координационной платформой между производителями, поставщиками, исследовательскими организациями и правительством.

Индустрия мобильности (включая автомобильную, железнодорожные технологии) является неотъемлемой частью экономики Северного Гессена. В данном секторе задействовано около 67 тыс. человек, что составляет 21% от всего занятого населения.

В регионе доминируют два крупнейших производителя – Volkswagen и Daimler, вокруг которых и был сформирован промышленный кластер. Создание кластера и его деятельность были совместно профинансированы европейскими фондами и государством. Годовой бюджет в размере около 0,22 млн. евро, включая расходы на персонал для управления кластером, финансируется на 65% за счет государственных средств, включая финансирование европейских проектов [91].

Опыт реализации кластерного подхода иностранных государств имеет давнюю историю и свидетельствует о необходимости участия государства в выработке единого курса кластерной и промышленной политики. Разнообразие инструментов и методов государственной поддержки кластерных инициатив свидетельствуют о том, что в мировой практике вопросам кластерного развития промышленности и стимулирования инноваций уделяется большое внимание. Особенностью рассмотренных кластеров является доминирующая доля субъектов малого и среднего предпринимательства, что и иллюстрирует главное преимущество кластерного подхода, состоящего в доращивании компаний в партнерстве крупными промышленными предприятиями.

1.5 Отечественный опыт реализации кластерного подхода

Кластерный ландшафт Российской Федерации становится все более разнообразным. С момента появления в 2008 году Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года, определившей ключевые принципы кластерной политики, в стране возникли более 110 кластерных инициатив, объединяющих на сегодняшний день более 3 тысяч организаций и обеспечивающие около 1,3 миллиона рабочих мест [39].

За прошедшее десятилетие практика, связанная с формированием и реализацией кластерной политики, заняла особое место в программе действий федерального Правительства, прежде всего, Министерства экономического развития, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

Половина существующих на сегодняшний день кластерных инициатив являются бенефициарами различных мер государственной поддержки [39].

Кластеры в России формируются и развиваются в русле европейского подхода, ориентированного на выявление и поддержку со стороны государства локализованной группы предприятий, научных и образовательных организаций, инфраструктуры поддержки промышленного производства, идентифицирующих себя как кластерную инициативу [39].

До признания кластерной политики на федеральном уровне лишь часть регионов России заявили об ее реализации. основополагающие принципы кластерной политики были установлены в 2008 году Концепцией долгосрочного экономического развития до 2020 года. В соответствии с настоящим документом, одним из условий модернизации отечественной экономической экосистемы и реализации конкурентного потенциала российских регионов определено формирование кластеров, ориентированных как на производство высокотехнологичной и наукоемкой промышленной продукции, так и на переработку сырья и производство энергии с использованием передовых технологий [39].

В настоящее время кластерная политика на территории России реализуется усилиями двух федеральных министерств: Министерства экономического развития и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Каждым из федеральных органов исполнительной власти сформирован особый подход к идентификации кластерных инициатив, методам и инструментам государственной поддержки.

Рассмотрим посредством рисунков 6 и 7 ключевые особенности формирования инновационно-территориальных и промышленных кластеров, а также основные этапы реализации кластерной политики в Российской Федерации в 2008-2020 гг.

С 2010 года Минэкономразвития в рамках программы поддержки малого и среднего предпринимательства реализует практику предоставления субъектам Российской Федерации субсидий для создания и обеспечения деятельности Центров кластерного развития (далее – ЦКР).

<p>МИНПРОМТОРГ РОССИИ Программа поддержки <u>промышленных кластеров</u> Минпромторга России</p> <p>Промышленный кластер - совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, <u>связанных отношениями</u> в указанной сфере <u>вследствие территориальной близости и функциональной зависимости</u> и размещенных на территории одного субъекта РФ или на территориях нескольких субъектов РФ</p> <p>Ключевое требование: наличие не менее 10 субъектов в сфере промышленности, потребляющих внутри кластера не менее 20% суммарного стоимостного объема произведенной продукции* или не менее 20% объема закупок якорного предприятия приобретает у участников кластера; наличие специализированной организации промышленного кластера</p> <p>Основное направление расходования: финансирование технологических мероприятий (уплата % по кредитам на процессные мероприятия, технологическая оснастка и др.)</p> <p>Субсидия предоставляется инициатору совместного проекта (т.е. тому, кто несет затраты на осуществление проекта)</p> <p>! Инструмент реализации политики импортозамещения</p>	<p>Минэкономразвития России Программа поддержки <u>инновационно-территориальных кластеров</u> Минэкономразвития России**</p> <p>ИТК — территориальный кластер с <u>высокой долей производимой инновационной продукции</u>, с развитой инновационной инфраструктурой, включающей взаимодействие между собой образовательных учреждений, центров исследований и разработок, центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов, технопарков, центров коллективного доступа, общественных организаций, финансовых институтов и центров кластерного развития.</p> <p>Ключевое требование: наличие не менее 50 организаций – участников и уполномоченного органа исполнительной власти, осуществляющего администрирование кластера и распределение бюджетных средств</p> <p>Основное направление расходования субсидии на создание кластера: развитие инфраструктуры (транспортных сетей, коммуникаций и т.д.).</p> <p>! Организации-участники кластера не получают прямых ассигнований на осуществление хозяйственной деятельности</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок 6 – Ключевые особенности программ поддержки инновационно-территориальных и промышленных кластеров в Российской Федерации [сост.автором]

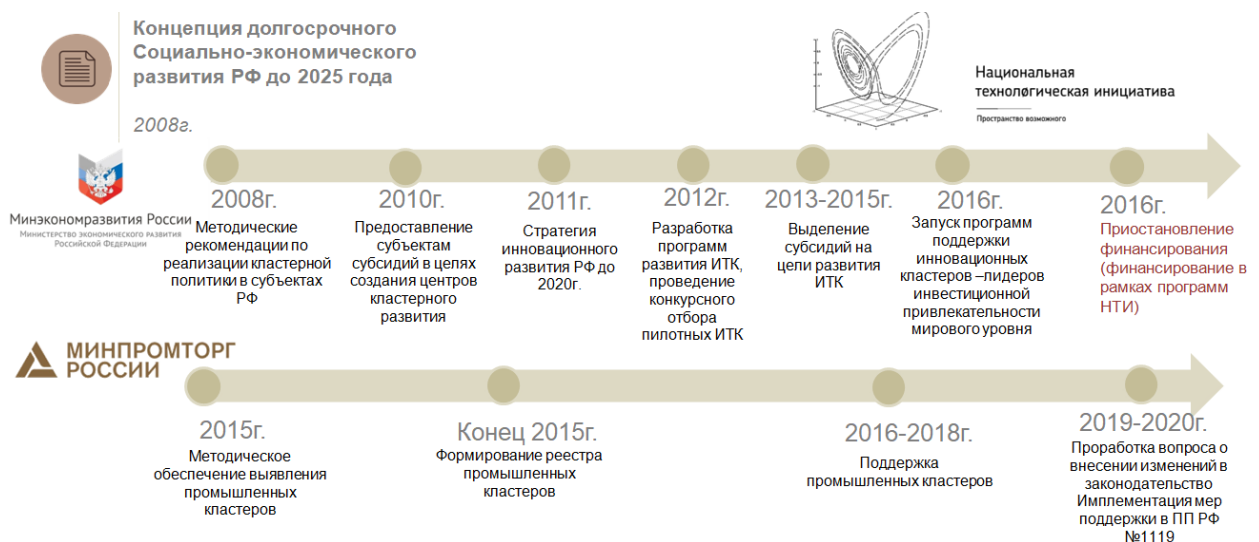


Рисунок 7 – Реализация кластерной политики Российской Федерации в 2008-2020 гг. [56]

Бюджет программы в 2010-2016 гг. составил 1,06 млрд. рублей. В результате чего в 33 регионах России к 2016 году было создано 34 таких центра. Деятельность ЦКР ориентирована на поддержку кластерных инициатив посредством оказания малым и средним предприятиям – участникам кластера консультационных и организационных

услуг [51]. По состоянию на февраль 2020 года указанные центры существуют в 43 регионах страны.

В 2012 году Министерство экономического развития инициировало первую программу государственной поддержки пилотных инновационно-территориальных кластеров (далее – ИТК), перечень которых был сформирован по результатам конкурса. Из 94 поданных заявок 25 были признанными прошедшими отбор. В последующие годы указанный перечень был расширен до 27 (приложение М).

В 2013-2015 гг. субъектам Российской Федерации, в которых локализованы ИТК, предоставлялись субсидии за счет средств федерального бюджета на реализацию мероприятий программ развития кластеров суммарным объемом 5,05 млрд. рублей. Финансировались следующие мероприятия: 1) развитие инновационной и образовательной инфраструктуры; 2) развитие кооперации и продвижение продукции на внешние рынки (конгрессно-выставочные мероприятия); 3) повышение квалификации, подготовка кадров, экспертно-аналитическая поддержка деятельности [39].

Министерство финансов Российской Федерации с 2016 года приостановило выделение бюджетных средств на создание ИТК. Организации – участники не получают финансовой поддержки, при этом сохраняется обязательство по представлению ежегодной отчетности о деятельности кластера.

Можно сказать, что в настоящее время полноценной альтернативой ИТК выступают программы НТИ по созданию и выводу на рынок высокотехнологичной импортозамещающей продукции и субсидирование НИОКР (в соответствии с правилами, установленными Постановлением Правительства РФ №1312 от 30.12.2013г.).

В 2015 году Министерством промышленности и торговли Российской Федерации была запущена собственная программа поддержки кластеров. Ее ключевой целью является реализация импортозамещения путем достраивания цепочек добавленной стоимости в промышленных кластерах. В целях реализации программы поддержки промышленных кластеров и стимулирования объемов выпуска импортозамещающей продукции были приняты рассмотренные ранее постановления Правительства Российской Федерации №779 от 31.07.2015 г. и №41 от 28.01.2016 г. соответственно.

Механизм государственной поддержки, предложенный Минпромторгом России, основывается на предоставлении субсидии за счет средств федерального бюджета на реализацию совместного проекта участников промышленного кластера, включенного в специализированный реестр.

За 3 года функционирования инструмента созданы и включены в реестр Минпромторга России 50 промышленных кластеров в 34 регионах страны (приложение Н и рисунок 8).



Рисунок 8 – Географическое расположение промышленных кластеров [46]

На сегодняшний день участниками промышленных кластеров являются более 620 промышленных предприятий, связанных производственно-технологической кооперацией, а объем выпускаемой продукции превышает 1,3 трлн. рублей, что составляет 1,4% от валового внутреннего продукта страны [55].

Средний уровень кооперации в промышленном кластере составляет 53,625%. При этом стоит отметить, что самый высокий уровень кооперации в кластере метровагоностроения – 87,19%. Самый низкий – пороговый показатель отмечен в Пермском фармацевтическом кластере и Нефтехимическом кластере Омской области – 20,06% соответственно. Наибольшее число участников сосредоточено в Машиностроительном кластере Республики Татарстан – 155. В 9 кластерах из 50 количество промышленных предприятий составляет 10 единиц. С точки зрения числа занятого населения самыми масштабными являются Кластер автомобильной промышленности Самарской области и Камский машиностроительный кластер (Республика Татарстан). Общее число занятых на предприятиях двух кластеров составляет 94,3 тысяч человек.

В период 2016-2018 гг. Минпромторгом России было поддержано 25 совместных проектов (приложение П), реализуемых участниками промышленных кластеров в целях импортозамещения. Совокупный объем одобренных субсидий составил более 6 млрд. рублей. На 1 привлеченный рубль бюджетных средств рост кооперации между участниками промышленного кластера составит не менее 2,4 рублей, экспорт увеличится

на 2,8 рубля, налоговые поступления в федеральный бюджет увеличатся на 2,2 рубля. По итогам реализации совместных проектов будут открыты новые производства стратегически важных компонентов конечной промышленной продукции, поставляемой в том числе на экспорт, ожидается создание более 4 тысяч высокопроизводительных рабочих мест [55].

За период 2016-2018 гг. государственная поддержка в виде субсидии была оказана 18 промышленным кластерам. Электротехническим промышленным кластером Псковской области с привлечением указанной субсидии реализуется 4 совместных проекта. Общая сумма привлеченного государственного финансирования составила 1 087,7 млн. рублей [28,29,30]. Промышленный кластер Псковской области – не единственный кластер, в котором реализуется сразу несколько совместных проектов, прошедших конкурсный отбор в Минпромторге. К числу кластеров реализующих несколько совместных проектов можно отнести: Промышленный кластер Нижегородской области (3 проекта на общую сумму 853,1 млн. рублей); Кластер производителей нефтегазового и химического оборудования Воронежской области (два проекта на общую сумму 224,2 млн. рублей); Кластер «Липецкмаш» (два проекта на сумму 641,9 млн. рублей).

Таким образом, из 50 промышленных кластеров государственной поддержкой воспользовались только 18 кластеров, что составляет 36% от общего числа.

Поскольку в настоящей выпускной квалификационной работе одним из предложений по совершенствованию региональной кластерной политики выступает формирование кластера автомобильных компонентов с целью привлечения дополнительных финансовых ресурсов на развитие промышленности, рассмотрим далее перечень промышленных кластеров, специализирующихся на автомобилестроении и производстве автомобильных компонентов.

В настоящее время в реестр Министерства промышленности и торговли Российской Федерации входят 6 таких промышленных кластеров: Кластер автомобильной промышленности Самарской области; Машиностроительный кластер Республики Татарстан; Промышленный кластер «Автопром Северо-Запад»; Промышленный кластер Нижегородской области; Камский машиностроительный кластер Республики Татарстан, Автомобильный промышленный кластер Ульяновской области.

Формирование промышленного кластера «Автопром-Северозапад» было инициировано в 2015 году поставщиками автомобильных компонентов при стратегической поддержке автосборочных предприятий ООО «Ниссан Мэнупфэкчуринг Рус» и ЗАО «Форд мотор компани». Соглашение между Правительством Санкт-

Петербурга и Союзом «Автопром Северо-Запад» было подписано в рамках проходившего в 2017 году Петербургского международного экономического форума. В настоящее время в состав промышленного кластера входят 25 промышленных предприятий. В целях проведения работы по формированию многоуровневой системы поставщиков автомобильных компонентов, комплектующих индустриального назначения для сборочных производств кластером реализуется 14 проектов в области сертификации системы менеджмента, углубленной локализации участников и сборочных предприятий кластера, организации экспортных поставок и др. Кроме того, предприятиями кластера и специализированной организацией проводится необходимая работа по разработке перспективных проектов по развитию экспортных поставок и расширения производственных мощностей предприятия ООО ПО «Авто-Радиатор» по выпуску автомобильных радиаторов [67]

Автомобильный кластер Ульяновской области создан по инициативе ООО «УАЗ» - якорного предприятия. Автокомпонентный сектор Ульяновской области включает в себя более чем 15 предприятий разных уровней, более половины, из которых относятся к категории субъектов малого и среднего предпринимательства. Общее число занятых в кластере составляет более 15 тысяч человек. Несмотря на то, что данный кластер создан в 2018 году, предприятия-участники кластера не воспользовались мерами государственной поддержки и не предпринимали усилий по разработке совместных проектов кластера. Можно констатировать, что данный кластер находится на начальном уровне организационного развития [68].

Предпосылками формирования двух кластеров в Республике Татарстан является высокая концентрация разнообразных машиностроительных экспортоориентированных предприятий малого и среднего бизнеса на территории Камского экономического района Республики Татарстан. На 166 предприятиях Машиностроительного и Камского машиностроительного кластеров в совокупности занято более 47 тысяч человек, что составляет 2,13% всего трудоспособного населения Республики [70].

Между предприятиями кластера и другими кластерами автомобильной промышленности (Промышленный кластер Нижегородской области, Кластер автомобильной промышленности Самарской области) заключены договоры на поставку промышленной продукции. В связи с чем, можно судить о наличии кооперационных связей между указанными кластерами и ГК «ГАЗ» (Нижний Новгород) и АО «Автоваз» (Самара).

Промышленный кластер Нижегородской области представлен 13 предприятиями, на которых занято более 20 тысяч человек [66]. Предприятия кластера активно участвуют

в реализации совместных проектов и получают на эти цели средства субсидии. В частности, предприятиями кластера на конкурсной основе привлечено более 853 млн. рублей средств субсидии, направленных на создание конструкций и производства автоматических трансмиссий для дорожных и внедорожных транспортных средств, линейки цельнометаллических фургонов и автомобильных компонентов.

Подводя итог вышесказанному, можно заключить, что большинство промышленных кластеров в области автомобилестроения и автокомпонентов сформировалось на базе крупнейших автомобильных заводов - ПАО «КАМАЗ», Группа «ГАЗ», АО «Автоваз» и др.

Сложившаяся вокруг крупных корпораций, сеть из предприятий-сателлитов, формально независимых, но фактически подчиненных деятельности крупных предприятий автомобильной промышленности, позволила сформировать на территориях Республики Татарстан, Самарской, Нижегородской, Ульяновской областей, Санкт-Петербурга систему устойчивых кооперационных связей и способствовать формированию в регионах промышленных кластеров.

На наш взгляд, курс государства в части формирования и реализации кластерной политики в промышленности должен учитывать исторически сложившийся уровень производственной кооперации, а также наличие на территории крупных предприятий, которые обладают возможностями по формированию развитой цепочки поставщиков.

Опыт реализации кластерной политики на федеральном уровне демонстрирует необходимость корректировки механизма государственной поддержки кластерных инициатив.

Опыт успешных регионов лишь подчеркивает тот факт, что необходимо выработать подход, учитывающих специфику региональной промышленности. Безусловно, регионы, в которых представлены предприятия – производители конечной продукции, к которой, в первую очередь, можно отнести машиностроение, обладают рядом преимуществ, в отличие от регионов, специализирующихся на производстве компонентной базы. К числу которых можно отнести и Ярославскую область.

Таким образом, в настоящей главе были рассмотрены теоретические основы кластерной экономики. На сегодняшний день в научной литературе не сформировалось единого подхода к определению термина «промышленный кластер». Как следствие, отсутствие четкого толкования привело к фрагментарной проработке законодательства о промышленных кластерах на региональном уровне. Тем не менее, демонстрация лучших региональных практик подчеркивает необходимость консолидации усилий бизнеса и

власти в целях проработки механизма государственной поддержки, в полной мере отвечающего интересам и потребностям предприятий.

Разнообразие отраслей и видов выпускаемой промышленной продукции диктует необходимость учета среднего уровня кооперации в конкретных отраслях в целях обеспечения доступа регионов к финансовым ресурсам, выделяемых государством на развитие промышленности.

Опыт создания как отечественных, так и зарубежных кластеров свидетельствует о возможности формирования кластерных групп на базе крупнейших промышленных предприятий, обладающих разветвленной цепочкой поставщиков комплектующих изделий.

2. Реализация кластерного подхода в Ярославской области

2.1 Анализ состояния промышленного сектора Ярославской области

Промышленный сектор играет важную роль в решении экономических и социальных задач, способствующих развитию региона. Являясь базовой составляющей экономики области, он обеспечивает более 30% ВРП и более 40% налоговых поступлений в консолидированный бюджет региона. Промышленные центры региона – городские округа Ярославль, Рыбинск, Переславль-Залесский. Промышленность Ярославской области представляет собой крупный многоотраслевой комплекс, насчитывающий 3308 предприятий, в том числе 276 крупных и средних. Численность работников, занятых в промышленности составляет около 157,4 тысяч человек. По итогам 2019 года индекс промышленного производства составил 105,6%. Таким образом, Ярославская область по индексу промышленного производства находится на 8-м месте в Центральном федеральном округе и на 19-м в Российской Федерации [57].

При помощи приложения Р представим в ретроспективе основные показатели, структуру и особенности промышленного производства.

Значительный вклад в развитие производства обеспечивают предприятия высокотехнологичных отраслей промышленности: авиа- и двигателестроения (ПАО «ОДК – Сатурн», ПАО «Автодизель»), энергетического машиностроения (АО «ОДК – Газовые турбины», ООО «Компания «Дизель», ООО «Завод «ПСМ»), фармацевтики (АО «Р – Фарм», ООО «Тева», ООО «Такеда Фармасьютикалс»), химического производства (ПАО «Славнефть – Ярославнефтеоргсинтез», АО «Русские краски», Филиал АО «Кордиант» (Ярославский шинный завод)), а также предприятия, участвующие в исполнении государственного оборонного заказа.

В регионе ежегодно реализуются инвестиционные проекты, открываются новые производства. В 2018 году запущена новая линия по производству шоколадных конфет ООО «Собрание», состоялось открытие нового цеха по производству быстрорастворимых экстрактов на Кофе-цикорном комбинате «Аронап», введено в эксплуатацию технологическое производство по сборке модулей полезных нагрузок перспективных космических аппаратов на Ярославском радиозаводе, запущен новый участок по производству антикоррозийных материалов на предприятии «Русские краски». Серьезный вклад в развитие региона вносят предприятия Ярославского фармацевтического кластера. На производственной площадке ООО «Такеда Фармасьютикалс» состоялось открытие участка по производству инновационного орфанного лекарственного препарата «Нинларо». Данный препарат производят в пяти странах мира, Россия стала шестой. В июне 2018 года в индустриальном парке «Новоселки» открыт завод компании «Безен

Хелскеа», который будет осуществлять полный цикл производства оригинального препарата «Утрожестан», входящего в список жизненно-необходимых и важнейших лекарственных препаратов.

Отдельные отрасли показали промышленный рост в 2019 году. В первую очередь, это машиностроение, судостроение, химическая и фармацевтическая отрасли промышленности.

Представим посредством рисунка 9 основные показатели деятельности упомянутых отраслей.



Рисунок 9 – Показатели деятельности отраслей промышленности в 2019 году [57]

Раскроем далее главные причины, способствующие росту представленных на рисунке отраслей промышленности.

По итогам 2019 года объем отгруженных товаров машиностроительных предприятий региона составил 174,8 миллиарда рублей, что на 2,1 % больше, чем годом ранее.

Это обусловлено созданием в регионе новых производств и реализацией инвестиционных проектов на действующих предприятиях. Основной рост объемов отгруженной продукции на машиностроительных предприятиях Ярославской области в 2019 году наблюдался в организациях по ремонту и монтажу машин и оборудования – на 69,1 процента, а также на производствах прочих транспортных средств и оборудования – на 5,6 процента. Объемы производства ПАО «ОДК – Сатурн» возросли на 14,4%. В декабре 2019 года на предприятии состоялось открытие нового литейного цеха. Объем инвестиций в проект в 2012-2019 гг. составил 3,1 млрд. рублей. Кроме того, предприятием были изготовлены опытные образцы современного высокотехнологичного производства газотурбинного двигателя ГТД-110М, которые в настоящее время проходят испытания.

Положительная динамика производства наблюдалась и на предприятиях газотурбинного энергомашиностроения. Объем отгруженной продукции АО «ОДК –

Газовые турбины», осуществляющего изготовление газоперекачивающих агрегатов, увеличился более чем в 1,5 раза.

Осенью прошлого года с конвейера Ярославского моторного завода сошел 100-тысячный мотор семейства ЯМЗ-530. ПАО «Гутаевский моторный завод» в декабре прошлого года выпустило 30-тысячный серийный двигатель мощностью 420 лошадиных сил. Кроме того, на площадке ПАО «Гутаевский моторный завод» реализуется совместный проект ПАО «КамАЗ» и «Weichai Power» (КНР) по выпуску дизельных двигателей большой мощности. В октябре 2019 года ООО «КамАЗ Вейчай» было включено Министерством экономического развития Российской Федерации в реестр резидентов территории опережающего социально-экономического развития. Ожидается, что первая партия двигателей будет выпущена уже 2020 году. В АО «Русская механика» запущено серийное производство снегохода «RM Vector 1000», ведется разработка модельного ряда снегоходной мототехники для повышения транспортной доступности в Арктической зоне РФ. ОАО «Ярославский электровозоремонтный завод имени Б.П. Бещева» за прошлый год отремонтировал более 130 секций локомотивов. ОАО «Ярославский вагоноремонтный завод «Ремпутьмаш» запустил в производство новый вид техники – вагон-платформу для перевозки крупногабаритного листового проката модели 13-628. За 2019 год произведено 30 единиц данной техники. Далее перейдем к химической и нефтехимической отрасли. Объем отгруженных нефтепродуктов по сравнению с 2018 годом вырос на 7 % и составил 32 млрд. рублей, лаков и красок – на 7,9 % (14 млрд. рублей), резиновых и пластмассовых изделий – на 4,1 % (39,6 млрд. рублей), а также неметаллической минеральной продукции – на 9,5% (11,5 млрд. рублей).

В отрасли реализован ряд инвестиционных проектов: ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» в 2019 году перевело установку производства водорода на природный газ, что позволит в значительной степени экономить топливно-энергетические ресурсы. На Ярославском шинном заводе (филиал АО «Кордиант») запущено серийное производство новых покрышек диаметром 17 – 18 дюймов и легковых шин диаметром 16 дюймов, создано 43 рабочих места.

Благодаря усилиям Правительства региона возобновлена работа Ярославского нефтеперерабатывающего завода имени Д.И. Менделеева (ныне – Ярославский опытно-промышленный нефтемаслозавод им. Д.И. Менделеева), сохранен штат сотрудников. В настоящее время предприятие вырабатывает бензин газовый стабильный, высоковязкий продукт, вакуумный дистиллят, а также мазут топочный марки М-100. Для увеличения грузооборота отремонтированы железнодорожные пути, возобновлены работы по строительству причала для слива-налива нефтепродуктов.

На предприятии «Русские краски» разработан новый портфель продуктов, применяемых для окраски военных судов. Объединением «Ярославские краски» разработана новая моющаяся высокоукрывистая краска для стен «Write One Coat».

Положительная динамика наблюдалась и в фармацевтической отрасли. Так, например, в промышленном парке «Локаловъ» в г. Гаврилов-Яме открыто новое производство «Викамед Текнолоджиз» по изготовлению одноразовых медицинских изделий из нетканых материалов. Фармацевтические предприятия региона в прошлом году активно использовали возможности получения льготных займов через федеральный Фонд развития промышленности по программе «Маркировка лекарственных средств». В частности, Филиал АО «Р-Фарм» – Ярославский завод готовых лекарственных форм получил 50 миллионов рублей, ЗАО «Ярославская фармацевтическая фабрика» – 18 миллионов рублей [57].

Предприятия судостроительной отрасли также показали значительный рост. Судостроительным заводом «Вымпел» было спущено на воду четыре катера специального назначения «Грачонок». Также заказчику передано третье судно на подводных крыльях «Комета 120М». ООО «Верфь братьев Нобель» изготовило малый рыболовный траулер для мурманской рыбодобывающей компании «Карелрыба». Судно предназначено для прибрежного лова донным тралом. На борту можно будет производить обработку рыбы и доставлять ее в охлажденном виде на берег. Кроме того, в 2019 году было подписано соглашение о намерениях заключения контрактов на строительство малых рыболовных траулеров проекта Т30В в количестве 10 единиц. Реализация соглашения позволит обеспечить загрузку предприятия судами гражданского назначения до 2025 года.

ПАО «Ярославский судостроительный завод» обеспечено портфелем заказов на 2020 – 2021 годы и успешно реализует проекты по строительству многоцелевых судов для крупных заказчиков, включая пограничную службу ФСБ РФ и ПАО «Транснефть». В 2019 году была осуществлена поставка малых и средних судов различного назначения. В 2020 году запланировано строительство кораблей с большим водоизмещением в рамках ранее заключенных контрактов. ООО «Паритет-Центр» в 2019 году приступило к строительству новой верфи с двумя эллингами для изготовления судов гражданского и специального назначения длиной до 30 метров.

Продемонстрированные ранее итоги развития промышленного производства, свидетельствуют о том, что развитие производства обеспечивают предприятия, специализирующиеся, по большей части на производстве сложного высокотехнологичного конечного продукта (морского и речного судов, двигателей

различного назначения). Создание такой промышленной продукции предполагает консолидацию усилий конечного производителя и производителей компонентной базы.

В связи с чем, проанализируем промышленный сектор Ярославской области с точки зрения его классификации по категориям: конечный производитель и производитель компонентной базы (таблица 9).

Таблица 9 – Промышленный сектор Ярославской области [42,45]

Отрасль промышленности	Конечные производители	Производители комплектующих изделий
судостроение	АО «ССЗ «Вымпел»; ООО «Верфь Братьев Нобель»; АО «Рыбинская верфь»; ГК «Паритет Центр»	ПАО «ОДК-Сатурн»; ПАО «Автодизель»; ПАО «ТМЗ»; ООО «Компания «Дизель»; ПАО «ЯРЗ»; ООО «Глобалтермосервис»; АО «Русские краски»; ООО «Угличкабель»
резино-технические изделия	Филиал АО «Кордиант» (ЯШЗ); АО «Ярославский углерод им. В.Ю Орлова»; АО «Ярославль-Резинотехника»; АО «Ярославский завод РТИ»	АО «Ярполимермаш – Татнефть»; ПАО «Инструмент. Формы. Оснастка»; АО «Ярославский завод опытных машин»; АО «НИИШИНМАШ»; АО «ЯПИ «Резиноасбестпроект»
лакокрасочная промышленность	ООО «Аксалта - Русские краски»; ООО «Дугалак»; ОАО «НИИ «Ярсинтез»; ЗАО «НПК «ЯрЛИ»; ООО «НПП «ЯЗПК»; АО «Русские краски»; АО «Объединение Ярославские краски»; ООО «Предприятие ВТГ»; ООО «Ярославская лакокрасочная компания»; ООО «Ярославский пигмент»	ООО «Ярославский институт лакокрасочных производств»
дизельное двигателестроение	ПАО «Автодизель»; ПАО «Тутаевский моторный завод»; ООО «Компания «Дизель»; АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»	АО «Русские краски»; ООО «Ярославская лакокрасочная компания»; ООО «ПО «Химтек-Яр»; ПАО «ФРИТЕКС»; ООО «Завод «МАРКОН»; ЗАО «Метиз»
газотурбознергомашиностроение	АО «ОДК – Газовые турбины»; ПАО «ОДК – Сатурн»; ООО «Русские газовые турбины»; ЗАО «ВолгАэро»; ЗАО «Турборус»	АО «Сатурн – инструментальный завод»; ЗАО «Новые инструментальные решения»
легкая промышленность	ОАО «Залесье»; АО «Корд» АО «Комфорт»; ООО «Межотраслевой центр организации работ»; АО «Комбинат технических тканей «Красный Перекоп»; ООО «Ярославская овчинно- меховая фабрика»; ООО «Ярославская фабрика валяной обуви»	ООО «Рыбинский кожевенный завод»; АО «ХРОМ»
фармацевтическая промышленность	Ярославский завод готовых лекарственных форм – Филиал АО «Р-Фарм»; ООО «ТЕВА»; ООО «Такеда Фармасьютикалс»; АО «Фирма «ВИТАФАРМА»	Филиал АО «Р-Фарм» - Завод АФС в г. Ростов «Фармославль»; Центр трансфера фармацевтических технологий им. М.В. Дорогова ФГБОУ ВО «ЯГПУ им. К.Д. Ушинского»

Представленная посредством таблицы 9 информация о промышленном секторе демонстрирует предпосылки формирования в регионе многоотраслевых кластеров. Локализация в Ярославской области крупных машиностроительных, судостроительных,

химических производств во многом предопределила отраслевую специализацию производителей комплектующих изделий. Наиболее развитой с этой точки зрения является производство автомобильных компонентов (таблица 10).

Таблица 10 – **Индустрия автомобильных компонентов в Ярославской области** [42,45]

Конечный производитель	Производители компонентной базы				
	Двигателестроение	Резино-технические изделия	Тормозные колодки	Лакокрасочная промышленность	Метизная продукция
ООО «Завод Дорожных машин»; АО «Раскат»; ЗАО «ПК «Ярославич»; АО «Русская механика», ООО «Комацу Мануфэкчуринг Рус»; ООО «Тензосенсор»	ПАО «Автодизель»; ПАО «Тутаевский моторный завод»; АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»	АО «Ярославль-Резинотехника»; АО «Ярославский завод резиновых технических изделий»; ООО «ЯПГ и РТИ»	ПАО «Фритекс»; АО «ТИИР»; ООО «Завод «МАРКОН»;	АО «Русские краски»; ООО «ПО «Химтек-Яр»; ООО «Объединение Ярославские краски»	ЗАО «Метиз»; ООО «ВВК», ООО «ТСО-ИТМ»; ООО «Эксмаш»

С уверенностью утверждать, что между указанными группами промышленных предприятий существуют кооперационные связи, о чем свидетельствуют результаты мониторинга внутрирегиональной производственной кооперации ведущих предприятий области, проведенного в департаменте инвестиций и промышленности Ярославской области. В ходе мониторинга были проанализированы объемы и номенклатура закупаемой и отгружаемой продукции за 2015-2018 годы.

В ходе мониторинга удалось выявить, что крупные и средние предприятия региона обладают слабыми кооперационными взаимосвязями и поставляют в объемах, недостаточных, чтобы признать совокупность предприятий промышленным кластером. Средний уровень кооперации между промышленными предприятиями за 2018 г. составил менее 5%, что означает, что в среднем из всей промышленной продукции, произведенной предприятием, менее 5% потребляется другими предприятиями области.

Очевидно, что при выявленном уровне производственной кооперации формирование региональных кластеров является весьма затруднительным.

В целях более детального изучения причин такого явления целесообразно обратиться к истории промышленного производства Ярославской области. В экономике региона был период, когда промышленные предприятия постепенно наращивали уровень производственной кооперации, формируя при этом «производственную пирамиду», которая обязана была рухнуть в тот момент, когда часть отраслей перестали бы закупать для своих нужд продукцию других отраслей, что и произошло в 1990-е годы. Как результат, сегодня промышленность региона производит продукцию в большей степени на внешние рынки, что и подтверждают результаты мониторинга. Вторая причина низкого уровня производственной кооперации кроется в специализации промышленных

предприятий, большая часть из которых ориентирована на производство компонентной базы, применяемой для изготовления конечного продукта за пределами Ярославской области.

2.2 Анализ существующих кластерных инициатив в экономике Ярославской области

За прошедшие десять лет промышленная политика Ярославской области в части создания в регионе промышленных кластеров кардинально изменилась. Развитие региональной кластерной политики осуществлялось путем апробации передовых зарубежных практик кластерного развития, эволюции научной мысли в данной области экономической науки, а также в соответствии с политическим курсом, определенным документами стратегического планирования в сфере промышленности.

Следствием такой эволюции стало появление большого количества кластерных инициатив в различных отраслях региональной промышленности. Заявленные почти во всех ведущих отраслях промышленного производства в разные временные периоды, они не сохранили ранее присвоенный им статус промышленного кластера или же так и остались идеей региональных властей, закрепленной только на бумаге.

При этом, как бы не менялся политический курс, подходы и взгляды регионального Правительства на формирование в Ярославской области кластерных структур, инициатива всегда предполагала развитие кластеров на базе исторически сложившихся отраслей экономики региона, в первую очередь отрасли машиностроения.

Становление региональной кластерной политики связано в первую очередь с утверждением в 2009 году Концепции кластерной политики Правительства Ярославской области. Именно этим документом при участии специалистов Правительства области были определены условия и предпосылки формирования в регионе двенадцати кластеров различной отраслевой специализации. Рассмотрим определенный Концепцией и другими документами перечень перспективных кластеров с обоснованием нецелесообразности их формирования в регионе в современных условиях. Данный перечень приведен на рисунке 10 на странице 48 и в приложении С.

Проанализируем возможность создания в Ярославской области промышленных кластеров в сфере легкой промышленности.

Концепцией кластерной политики Правительства Ярославской области с учетом локализации на территории предприятий данной отраслевой специализации, а также наличия у них необходимых производственных и технологических компетенций было предложено сформировать кластеры льнопереработки и технического текстиля.



Рисунок 10 – Кластерные инициативы в Ярославской области в 2009-2020гг. [19,57]

Представим посредством таблицы 11 основные характеристики данных промышленных кластеров.

Таблица 11 - Кластеры легкой промышленности в Ярославской области [19]

Наименование промышленного кластера	Конечный продукт, производимый в рамках промышленного кластера	Предприятия-участники промышленного кластера	Инфраструктура промышленного кластера (научные и образовательные учреждения)
Кластер технических тканей	Технические ткани и пряжа	АО «Комбинат технических тканей «Красный Перекоп», АО «Корд», ОАО «Залесье»	ОАО «НИИ технических тканей», ФГУП ЦНИИЛКА, учреждения среднего и начального профобразования
Кластер льнопереработки	Льняные и хлопчатобумажные ткани и изделия из них	ОАО «Гаврилов-Ямский льнокомбинат», ОАО «Льнокомбинат «Тульма», ООО «МЦОР», льнозаводы и льносеющие хозяйства	ФГУП ЦНИИЛКА, учреждения среднего и начального профобразования

Мероприятия по созданию в регионе кластера в сфере технического текстиля отчасти были сформулированы с учетом особенностей промышленной политики соседствующих субъектов, в частности Ивановской области.

Именно в Ивановской области в 2006 году первыми появляются планы по формированию текстильного кластера. В 2010 году между Правительством Ивановской и Ярославской областей было заключено соглашение о торгово-экономическом, научно-техническом и культурном сотрудничестве. В числе направлений сотрудничества – формирование межрегиональных кластеров в легкой промышленности. Однако данная инициатива так и не была реализована на практике.

В сложившихся условиях органы государственной власти Ярославской области в сфере промышленной политики взяли курс на формирование собственного кластера технического текстиля на базе трех крупных предприятий-производителей технической

пряжи: АО «Комбинат технических тканей «Красный Перекоп», АО «КОРД», ОАО «Залесье».

Однако процессы формирования промышленного кластера осложнялись низкой заинтересованностью предприятий в данной деятельности. Поэтому, по объективным причинам, формирование данного промышленного кластера в регионе было приостановлено.

В современных условиях формирование данного отраслевого кластера также не представляется возможным, поскольку между предприятиями отсутствуют кооперационные связи. Данный факт объясняется тем, что промышленные предприятия легкой промышленности региона более вовлечены в процесс международной кооперации.

Текущая ситуация, характеризующаяся высокой зависимостью предприятий легкой промышленности от иностранного хлопкового сырья, ставит отечественную промышленность в зависимость от политического курса иностранных государств – поставщиков сырья.

Осложнить положение легкой промышленности, например, может политический курс Республики Узбекистан, который состоит в ограничении экспорта хлопкового сырья и хлопчатобумажной пряжи с целью укрепления собственной швейной и текстильной промышленности. С целью недопущения ухудшения положения российских предприятий легкой промышленности и роста социальной напряженности вследствие появления производственных проблем между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Узбекистан в октябре 2018 года было заключено соглашение о сотрудничестве в текстильной, швейной и текстильной промышленности.

Одним из положений настоящего соглашения является развитие международной кооперации между узбекскими и российскими предприятиями путем создания международного кластера в сфере легкой промышленности [33].

Таким образом, в современных условиях предприятия, специализирующиеся на производстве технических тканей и текстиля могут быть вовлечены в процессы формирования международных кластеров.

Перспективным направлением развития данных предприятий может быть также их вхождение как производителя промежуточной продукции в многоотраслевые промышленные кластеры Ярославской области или соседних регионов, так как их продукция используется в машиностроении, фармацевтической, медицинской и других отраслях промышленности.

Еще одним промышленным кластером, по задумке разработчиков Концепции кластерной политики Правительства области, должен был стать кластер льнопереработки,

объединяющий между собой ОАО «Гаврилов-Ямский льнокомбинат», ОАО «Льнокомбинат «Тульма», ООО «Межотраслевой центр организации работ», а также льносеющие хозяйства и заводы области.

В настоящее время создание данного промышленного кластера также не представляется возможным по ряду причин. Во-первых, некоторые потенциальные участники данного кластера в настоящее время прекратили свое существование и были ликвидированы. Например, ООО «Льнокомбинат «Тульма», ранее располагавшийся в г. Тутаев Ярославской области, был ликвидирован в феврале 2014 года, в настоящее время также идет процедура ликвидации ОАО «Гаврилов-Ямский льнокомбинат».

В сложившейся ситуации в сфере льнопереработки можно констатировать крайне неустойчивое положение предприятий отрасли и нецелесообразность формирования промышленного кластера на базе небольшого числа функционирующих предприятий. Препятствием на пути создания кластера также является количественная недостаточность предприятий участников, которых по требованиям Министерства промышленности и торговли Российской Федерации должно быть не менее десяти. Вовлечение предприятий легкой промышленности в качестве участников кластеров возможно только путем их интеграции в многоотраслевые кластеры, в частности, в комбинировании в первую очередь с машиностроением (например, оборудование для производства в легкой промышленности).

Далее перейдем к рассмотрению возможности создания в регионе лакокрасочного кластера. Ярославль – исторический центр лакокрасочной промышленности России. Имидж региона во многом сформировался благодаря усилиям ведущих ярославских производителей – АО «Русские краски», АО «Объединение «Ярославские краски», ЗАО «НПК «ЯрЛИ» и других предприятий отрасли.

При этом особенностью лакокрасочной промышленности региона в отличие от других центров лакокрасочной промышленности (Санкт-Петербург, Москва, г. Тамбов, г. Ростов-на-Дону) является ее ориентация на промышленные рынки.

Устойчивое положение химической отрасли в регионе явилось предпосылкой формирования идеи создания в регионе промышленного лакокрасочного кластера. В 2012 году вероятными участниками проекта должны были стать следующие промышленные предприятия: АО «Русские краски», ООО «АКСАЛТА-РУССКИЕ КРАСКИ» (ранее – ООО «ДЮПОН – Русские краски»), АО «Объединение «Ярославские краски», ООО «НПП Ярославских завод порошковых красок», ОАО «Научно-исследовательский институт «Ярсинтез», ЗАО «Научно-производственная компания «ЯрЛИ», ООО «Ярославская лакокрасочная компания», ООО «Завод Кронакрил».

Но, несмотря на существование в регионе ведущих производителей лакокрасочных материалов, они по своей природе являются конкурентами, что подтверждается путем изучения кооперационных связей между ними. Анализ кооперационных связей в отрасли подтверждает нецелесообразность формирования лакокрасочных кластеров из-за недостаточного уровня производственной кооперации.

Участие предприятий в составе промышленного кластера возможно только путем создания многоотраслевого кластера с обязательным вхождением крупнейших машиностроительных и судостроительных предприятий региона, поскольку индустриальные лакокрасочные материалы активно используются для окрашивания двигателей, комплектующих и судов.

Помимо лакокрасочной отрасли, химическая промышленность региона представлена также производством резиновых и пластмассовых изделий. Ведущими резино-техническими предприятиями Ярославской области являются: Филиал АО «Кордиант» (Ярославский шинный завод), АО «Ярославль-Резинотехника», АО «Ярославский завод резиновых технических изделий» АО «ЯРПОЛИМЕРМАШ-ТАТНЕФТЬ» и другие.

В резино-технической отрасли формирование промышленного кластера также не представляется вследствие отсутствия между предприятиями сильных кооперационных связей.

От рассмотрения химической промышленности перейдем к изучению возможности создании кластеров дизелестроения и газотурбиностроения.

Концепцией кластерной политики Ярославской области изначально было предусмотрено формирование в регионе двух промышленных кластеров, однако в 2016 году инициатива была пересмотрена, и в результате этого было принято решение о создании единого кластера газотурбостроения и энергомашиностроения. Специализацией данного промышленного кластера является создание промышленных, морских ГТД, агрегатов и энергетических установок.

Описывая организационную структуру кластера, можно констатировать, что якорными участниками данного кластера выступали ПАО «ОДК – Сатурн», АО «ОДК – Газовые турбины». Помимо данных предприятий участниками кластера должны были стать: ЗАО «ВолгАэро», АО «Сатурн – инструментальный завод», ПАО «Тутаевский моторный завод», ООО «Русские газовые турбины», АО «Рыбинский завод приборостроения», ОАО «Гаврилов-Ямский машиностроительный завод «Агат», АО «Судостроительный завод «Вымпел», ООО «Верфь Братьев Нобель» и другие предприятия региона [42].

При этом очевидно, что предприятия столь разной направленности хоть и обладают мощным инновационным потенциалом, но вовсе не связаны между собой сильными производственными взаимосвязями. Например, не вовлеченными в процесс внутрирегиональной кооперации в требуемых объемах, являются предприятия отрасли судостроения. Кроме этого, ярославская судостроительная отрасль испытывает и кадровые проблемы, связанные с нехваткой в регионе профильных учебных заведений, осуществляющих подготовку инженеров-технологов судостроителей. В целях решения проблем в области подготовки кадров для отрасли судостроения региона на площадке VI Международного технологического форума «Инновации. Технологии. Производство», проходившего в г. Рыбинске в апреле 2019 года между АО «Судостроительный завод «Вымпел» и ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» было подписано соглашение о сотрудничестве в сфере подготовки кадров и реализации совместных проектов.

Идея формирования промышленного кластера кабельной продукции в современных условиях также не является состоятельной, поскольку между ООО «Рыбинскэлектрокабель», ООО «Угличкабель», ООО «Рыбинский кабельный завод» и другими предприятиями региона вовсе отсутствуют кооперационные связи.

Еще одним направлением кластерного развития является возможность создания в регионе кластера специальной техники (дорожной, коммунальной, строительной). К производителям специальной техники относятся: АО «Раскат» (дорожные катки), ЗАО «Производственная компания «Ярославич» (сельскохозяйственная техника), ООО «Завод Дорожных машин» (коммунальная техника), АО «Русская механика» (снегоходы, мотовездеходы).

Данная идея может быть реализована только путем включения в состав кластера поставщиков комплектующих для производства представленных видов специальной техники. Причем критерием включения контрагентов в состав промышленного кластера должен выступать уровень кооперации, рассчитываемый в данном случае как отношение объемов отгружаемой продукции участнику (участникам) кластера к общему объему отгружаемой продукции.

Таким образом, производители специальной техники в данном кластере могут выступать предприятиями, осуществляющими конечный выпуск промышленной продукции, что поможет, с одной стороны, добиться необходимого уровня кооперации, а с другой – обосновать отсутствие кооперационных связей между конечными производителями в кластере.

В заключении рассмотрим возможность создания в регионе кластера автомобильных компонентов. Зарождение в Ярославской области индустрии автокомпонентов имеет глубокие исторические корни и тесным образом связано с ключевыми событиями в экономике региона.

История развития автомобильной промышленности и автокомпонентов в регионе зародилась более ста лет назад. В 1916 году в г. Ярославле был открыт автомобильный завод. В 1932-1933гг. были выпущены первые русские шины, а также местный дизельный двигатель.

Ориентация ярославской промышленности на производство комплектующих для нужд автомобильной промышленности сохранилась и в настоящее время, о чем свидетельствуют отраслевой состав промышленных предприятий и номенклатура выпускаемой продукции (таблица 12).

Таблица 12 – Производители автокомпонентов в Ярославской области [42,45]

Направление / Предприятие	ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)	ПАО «Тутаевский моторный завод»	АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»	ОАО «Ярославский электромашиностроительный завод» (ЭЛДИН)
Двигатели и комплекты	семейство двигателей ЯМЗ-530; дизельные электроагрегаты серии АД и др.	дизельные двигатели для магистральных автопоездов, автобусов, тракторов и др.	топливные насосы высокого давления для дизельных двигателей, топливоподкачивающие насосы и др.	трехфазные асинхронные электродвигатели общепромышленного назначения.
Шины и резинотехнические изделия	Филиал АО «Кордиант» в г. Ярославле (ЯШЗ)	АО «Ярославский завод резиновых технических изделий»	АО «Ярославль-Резинотехника»	ООО «ЯПГ и РТИ»
	шины для грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов, легковых автомобилей.	формовые и неформовые резиновые технические изделия, пластины технические и др.	ремни, смеси и ткани резиновые и др.	резиновые смеси и резинотехнические изделия.
Автомобильные покрытия	АО «Русские краски»	ЗАО «НПК ЯрЛИ»	ООО «Ярославская лакокрасочная компания»	ООО «Завод Кронакрил»
	индустриальные и авторемонтные лакокрасочные материалы.	лакокрасочные материалы.	автомобильные лакокрасочные материалы.	антикоррозийные пигменты.
Ходовая часть, кабели	ООО «Завод МАРКОН»	ПАО «ФРИТЕКС»	ООО «Угличкабель»	ООО «Рыбинский кабельный завод»
	дисковые тормозные колодки для легковых, коммерческих, грузовых автомобилей и др.	прокладки уплотнительные для двигателей, тормозные накладки и колодки, накладки фрикционные	Провода и кабели.	кабели и провода: силовые, гибкие, для подвижного состава транспорта, судовые и др.

На основании данных таблицы можно констатировать, что региональная промышленность автокомпонентов представлена большим числом предприятий различной отраслевой специализации. При этом сформированный посредством таблицы

перечень предприятий-производителей автокомпонентов не является исчерпывающим. Помимо приведенных в таблице организаций отдельно стоит выделить промышленные предприятия, специализирующиеся на металлообработке и производстве метизной продукции: ЗАО «Метиз» (метизная продукция), ООО «НАКМА» (запчасти для снегоходов и мотобуксировщиков), ООО «ОП «ЭКСМАШ» (производство запчастей, металлообработка), ООО «ВВК» (детали) и другие.

Возникновение в регионе инициативы по формированию кластера автомобильных компонентов со стороны региональных властей стало следствием изучения традиционно сложившейся структуры промышленности области, а также уровня развития ее предприятий. Инициатива по формированию в регионе указанного промышленного кластера существует около десяти лет. Препятствием на пути создания промышленного кластера в разные временные периоды являлась жесткая конфронтация между производителями автокомпонентов, и, как следствие, отсутствие между ними тесных производственных взаимосвязей.

Первоначально инициатива по созданию кластера автомобильных компонентов предполагала условное объединение промышленных предприятий-участников кластера в пять групп: двигатели и комплекты; шины и резинотехнические изделия; автомобильные покрытия; агрегаты; ходовая часть и кабели.

Важной предпосылкой на пути формирования в регионе данного промышленного кластера являлась и является сложившаяся устойчивая система обучения, ориентированная, в том числе, на подготовку кадров в сфере автомобильной, химической и других отраслей народного хозяйства. Среди представленных в регионе учебных заведений особое место занимает ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», имеющий в своей структуре кафедры автомобильного транспорта, двигателей внутреннего сгорания, теории механизмов и деталей машин, химических технологий покрытий и др. [76]. Еще одной не менее важной предпосылкой является центральное положение Ярославской области по сравнению с крупнейшими центрами автомобилестроения России: Санкт-Петербургом, Москвой, Самарой и Нижним Новгородом. Для наглядности представим положение региона при помощи рисунка 11 на странице 55.

Формирование центров автомобильной промышленности тесным образом связано с локализацией в Российской Федерации мировых производителей. Так, на территории Ленинградской области и Санкт-Петербурга организовано производство автомобилей марок Toyota, General Motors, Nissan, Hyundai, Scania, MAN, Ford.

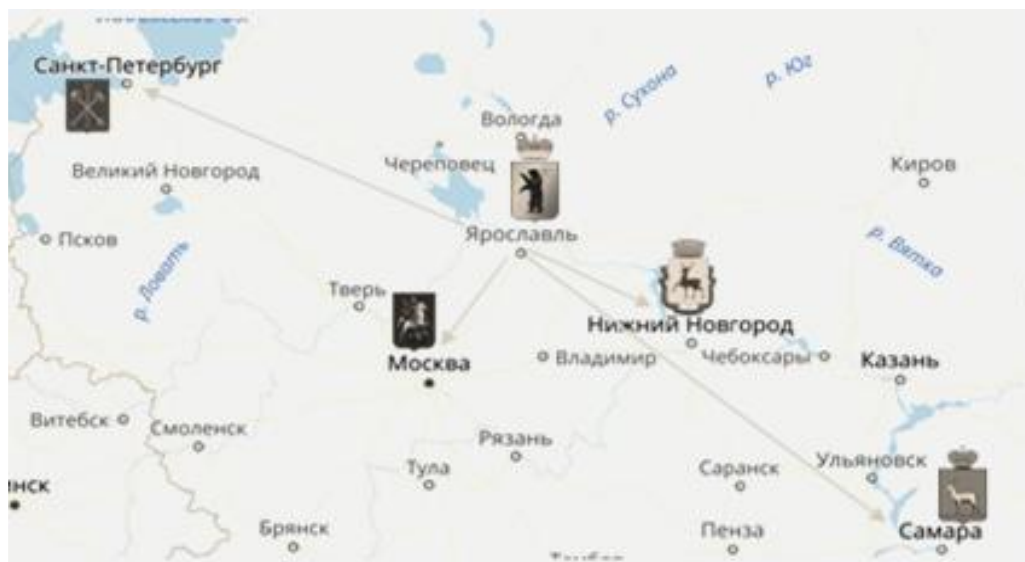


Рисунок 11 – Расположение Ярославской области относительно центров автомобильной промышленности России [сост. автором]

В Калужской области автомобильная промышленность представлена такими промышленными группами, как Volkswagen, Skoda, Peugeot, Volvo и др., в Москве и Московской области – ЛиАЗ, ГолАЗ, Renault.

Исторически одними из главных центров автомобилестроения являются Самарская и Нижегородская области, на территориях этих регионов располагаются ПАО «АвтоВАЗ», ЗАО «ДжиЭм-АВТОВАЗ» (совместное предприятие ПАО «АвтоВАЗ» и американской корпорации General Motors»), ГАЗ, ПАЗ и др.

Примечательно, что представленные районы – лидеры в данной отрасли промышленности уже сформировали на своей территории промышленные кластеры (Санкт-Петербург и Ленинградская область – промышленный кластер «Автопром Северо-Запад»; Кластер автомобилестроения Калужской области; Кластер автомобильной промышленности Самарской области; Промышленный кластер Нижегородской области (автомобилестроение и автокомпоненты)). В связи с чем, появление в Ярославской области кластера автомобильных компонентов, на наш взгляд, является ответом на новую реальность в области развития отечественной автомобильной промышленности.

Серьезно вновь заговорили о возрождении идеи создания данного кластера на Ярославском инвестиционном Форуме в 2017 году в рамках стратегической сессии, посвященной развитию кластерной политики в регионе. Тогда же региональными властями была высказана идея интеграции ярославских производителей в международный кластер автомобильных компонентов. Однако опыт иностранных государств свидетельствует о необходимости формирования в регионе локальных кластеров и в

дальнейшем встраивание кластерных структур в международные производственные цепочки.

При оценке возможности формирования в Ярославской области необходимо сконцентрировать усилия на анализе закупочной деятельности крупных предприятий – производителей автомобильных компонентов.

Это связано с тем, что локализация на территории области крупных двигателестроительных предприятий, предприятий химической отрасли во многом определила вектор развития и отраслевую специализацию субъектов малого и среднего предпринимательства. В результате этого между крупными и малыми предприятиями сложились тесные производственные и кооперационные связи, которые, с одной стороны, способствуют доращиванию малых предприятий, а с другой, обеспечивают крупные предприятия комплектующими местного производства.

Тенденция последних лет в экономике региона – появление и развитие инициатив по созданию кластеров в агропромышленном комплексе: сырного и картофельного кластеров.

Департаментом агропромышленного комплекса и потребительского рынка Ярославской области при активном участии холдинга «АгриВолга» идет работа по созданию сырного кластера. В мае 2019 года создана специализированная организация – Ассоциация «Промышленный инновационный биотехнологический (сырный) кластер Ярославской области». В Ассоциацию входят следующие структуры: ООО «АгриВолга», ООО «Агрофирма Земледелец», ООО «Угличский сыродельно-молочный завод», АО «Даниловский маслосырзавод», ООО «Сыроварня «Волжанка», ООО «Производственно-коммерческая компания «Фермент», ООО «Научно-производственное объединение «Пищевые биотехнологии», АО «Мир», ООО «Агрофирма Княжево», а также организации-правообладатели объектов инфраструктуры промышленного кластера: ГОАУ Ярославской области «Информационно-консультационная служба агропромышленного комплекса»; ГБУ «Ярославский государственный институт качества сырья и пищевых продуктов». Сырный кластер Ярославской области будет ориентирован на выполнение программы импортозамещения в части производства лактозы (фаркопейной) [64].

В настоящее время заявка Ассоциации сырного кластера находится на рассмотрении в Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации.

Сформированный в регионе агропромышленный комплекс способствовал развитию машиностроения для пищевой промышленности и химического комплекса. В связи с чем, в состав данного кластера целесообразно включить предприятия

машиностроения и химической промышленности: АО «Некрасовский машиностроительный завод» (промышленное оборудование для пищевой промышленности); ООО «ПКФ «ПРОТЕМ» (оборудование для пищевой промышленности); ФГУП «Экспериментальный машиностроительный завод» (аппараты для выработки сырного зерна, оборудование для посолки и ухода за сырами в период созревания и др.); ООО «Угличский завод полимеров» (шланги для доильных аппаратов (молочные)); ООО «НПО «Ликом» (парафино-восковая продукция; защитные покрытия для сыров); ООО «ПУМа» (упаковочные материалы для пищевой промышленности); ООО «ПолиЭР» (упаковка для пищевой продукции). Включение в состав промышленного кластера указанных организаций должно осуществляться на основании анализа существующей кооперации между промышленными предприятиями.

Еще одна инициатива – создание в области картофельного кластера. За последние несколько лет в регионе возросли валовый сбор и урожайность этой культуры. Однако сейчас картофелеводство в Ярославской области развивается по сырьевому сценарию, не предполагающему увеличения региональной добавленной стоимости за счет организации комплексной переработки продукции, в связи с чем, создание картофельного кластера является особенно актуальным. Потенциальными участниками промышленного кластера являются ЗАО «Агрофирма «Пахма», ООО «Ярославский картофель», ООО «Бурмасово», ООО «Карабиха», ООО «Совхоз «Возрождение» и другие предприятия агропромышленного комплекса. В состав данного кластера, на наш взгляд, также целесообразно включить предприятия других отраслей промышленности: ЗАО «Производственная компания «Ярославич» (сельскохозяйственная техника), ООО «Угличский завод полимеров» (напорно-всасывающие шланги) и др.

Подводя итог вышесказанному, целесообразно заключить, что Концепция кластерной политики Ярославской области не учитывает текущий уровень развития промышленного производства, в документе отсутствуют возможные к реализации кластерные инициативы, а также не учитываются региональные кооперационные связи предприятий.

Таким образом, в качестве одного из предложений по совершенствованию региональной кластерной политики является корректировка и актуализация действующей концепции кластерной политики Ярославской области в части создания многоотраслевых промышленных кластеров с участием в них субъектов малого и среднего предпринимательства. Сформулируем в приложении Г основные предложения по совершенствованию Концепции кластерной политики Ярославской области.

2.3 Локализация на территории Ярославской области фармацевтического кластера

Особого внимания заслуживает инициатива по формированию в регионе кластера современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины, разрабатываемая с 2009 года в ключе Концепции кластерной политики Правительства Ярославской области. Формирование в области фармацевтического кластера проходило в несколько этапов (рисунок 12), ключевые события которых во многом определили вектор развития региональной промышленности и отраслевую специализацию региона.



Рисунок 12 – Этапы формирования в Ярославской области кластера современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины [63]

Одной из первых компаний-участников кластера, появившихся в Ярославской области, стала Группа компаний «Р-Фарм» которая представлена в области двумя крупными проектами – производственным комплексом по выпуску готовых лекарственных форм и биотехнологических субстанций АО «Р-Фарм» в г. Ярославль и научно-производственным комплексом по разработке и выпуску активных фармацевтических субстанций «Фармославль» в г. Ростов Великий [11].

Одной из первых международных фармацевтических компаний, открывших в России собственное производство, стала компания ООО «Такеда Фармасьютикалс». Новое предприятие было построено в г. Ярославле в 2012 году.

В 2013 году в г. Переславль-Залесский открыт завод российской компании «Фирма «ВИТАФАРМА» по выпуску иммунобиологических лекарственных средств и вакцин [11].

ООО «НТФарма» реализует в г. Переславль-Залесский проект по созданию фармацевтического производства на базе новой технологии, позволяющей получать вакцины и лекарства на основе в псевдоаденовирусных наночастиц и специальных наноструктур.

В октябре 2014 года в рамках реализации стратегии международных инвестиций ООО «Тева» также открыло промышленное предприятие в г. Ярославле.

Холдинг «Безен Хелскеа Мэнуфэкчуринг Рус» стал шестым резидентом ярославского фармацевтического кластера, подписав соглашение о сотрудничестве с Правительством Ярославской области в 2017 году. Строительство завода завершено в январе 2019 года. Предприятие будет специализироваться на производстве микронизированного прогестерона «Утрожестан», объемом 100 и 200 мг. Препарат поможет усилить позиции Российской Федерации в области демографии и в полной мере соответствует целям и задачам национального проекта «Демография». Запуск коммерческой серии препарата запланирован на 2020 год, мощности завода позволяют производить до 10 млн. упаковок. Объем инвестиций в строительство завода составил более 700 млн. рублей [57].

Формирование фармацевтического кластера и локализация на территории Ярославской области мировых фармацевтических производителей оказало существенное влияние на развитие промышленности, структуру занятости, позволило увеличить налоговые поступления в консолидированный бюджет области. Рассмотрим основные показатели деятельности отрасли, представленные в таблице 13.

Таблица 13 – Динамика ключевых показателей фармацевтической промышленности Ярославской области [53]

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Годы			
			2016	2017	2018	2019
1.	Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей)	Человек	1026	1051	1160	1171
2.	Доля занятых в фармацевтической отрасли в общей численности занятых в промышленности	%	0,94	0,93	1,03	1,03
3.	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и оказанных услуг предприятиями фармацевтической промышленности	млрд. рублей	4,07	15,32	11,94	14,11
4.	Доля отгруженной продукции предприятиями фармацевтической отрасли в общем объеме отгрузки предприятиями промышленности	%	1,2	4,0	2,88	3,76
5.	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника в предприятиях фармацевтической отрасли	рублей	-	61 566,8	59 980,9	58 702
6.	Число крупных и средних предприятий фармацевтической отрасли	единиц	4	5	5	5
7.	Доля крупных и средних предприятий фармацевтической отрасли в общем числе крупных и средних промышленных предприятий области	%	1,45	1,82	1,82	1,82

В период с 2016 по 2018 год численность занятых в отрасли увеличилась на 13,1%, это связано с расширением штата сотрудников на крупнейших фармацевтических предприятиях региона: филиалах АО «Р-Фарм», ООО «Такеда Фармасьютикалс» и ООО «Тева». Объем отгруженной продукции в 2018 году по сравнению с 2016 годом возрос в 2,93 раза. В большей степени на изменение объемов отгруженной продукции повлияли Ярославский завод готовых лекарственных форм – Филиал АО «Р-Фарм», ООО «Такеда Фармасьютикалс» и ООО «Тева».

Следующим этапом в развитии Ярославского фармацевтического кластера стало открытие в первом полугодии 2018 года лабораторного комплекса по контролю качества лекарственных средств Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения. Данный лабораторный комплекс позволяет обеспечить экспертизу качества лекарственных средств в рамках государственного контроля на территории Ярославской, Владимирской, Вологодской, Ивановской и Костромской областей.

Помимо производственных резидентов, описанных ранее, в состав данного кластера входят также научные и исследовательские организации региона. Представим посредством рисунка 13 структуру фармацевтического кластера.



Рисунок 13 – Ярославский кластер современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины [сост. автором]

Обращая внимание на структуру Ярославского фармацевтического кластера, можно отметить развитую технологическую инфраструктуру, представленную ведущими образовательными и исследовательскими центрами региона, играющими важную роль в

создании многоуровневой системы подготовки кадров для современной фармацевтической промышленности [11].

В настоящее время на базе образовательных учреждений среднего профессионального и высшего образования сформировалась необходимая научно-исследовательская база, позволяющая осуществлять научные разработки, внедрять их в производство и осуществлять вывод конечной продукции на рынок [11].

Подготовкой специалистов среднего звена для фармацевтической промышленности осуществляет ГПОАУ ЯО «Ярославский промышленно-экономический колледж им. Н.П. Пастухова» (ранее – Ярославский химико-технологический техникум) [63]. На базе образовательного учреждения функционирует химико-технологическое отделение, осуществляющее подготовку специалистов по направлениям: «Технология аналитического контроля химических соединений», «Биохимическое производство» [11]. Студенты и специалисты образовательного учреждения сотрудничают с ООО «Гева».

В 2014 году на базе Химико-технологического лицея был открыт Центр коллективного пользования [57]. Проект был реализован в рамках партнерства в сфере совершенствования профессионального образования между Правительством Ярославской области и ООО «Такеда Фармасьютикалс» [57]. Данный центр включает в себя два учебно-производственных участка: участок по производству готовых лекарственных форм и аналитическую лабораторию [57].

Подготовкой специалистов, обучающихся по программам высшего образования, занимаются: ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» и ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет» [75,76]. Особое место в системе подготовки кадров в регионе отведено функционирующему при ФГБОУ ВО «ЯГПУ им. К.Д. Ушинского» Центру трансфера фармацевтических технологий им. М.В. Дорогова (далее – ЦТФТ).

ЦТФТ предлагает потенциальным партнёрам сотрудничество на всех ключевых этапах разработки и производства лекарственных средств таких как: разработка лабораторных, опытно-промышленных и промышленных регламентов, доклинические исследования, выпуск лекарственных средств и их коммерциализация [73].

Традиционно главным партнером и заказчиком Центра трансфера фармацевтических технологий является группа компаний АО «Р-Фарм».

Начиная с 2012 года, в Ярославле осуществляет свою работу Лагерь «Филин» (фармацевтический интернациональный лагерь инноваций), представляющий собой

недельную образовательную программу для студентов выпускных курсов по наиболее актуальным вопросам фармацевтического обращения и производства лекарственных средств, поиска инноваций [11]. Учебная программа дает возможность ярославским студентам и приглашенным гостям из других регионов и стран ознакомиться с особенностями производства на ведущих предприятиях фармацевтического кластера Ярославской области, а также поучаствовать в интересных дискуссиях, лекциях и семинарах, которые проводят приглашенные эксперты и лидеры фармацевтической промышленности [11].

Образовательные организации области тесным образом интегрированы в процесс создания собственных фармацевтических субстанций. В частности специалистами ЦТФТ было разработано более пятидесяти технологий производства активных фармацевтических субстанций для завода «Фармославль» [73].

Новый формат взаимодействия предприятий и учебных заведений определен в соответствии с Национальным проектом «Наука», в рамках реализации которого по всей стране создаются научно-образовательные центры (НОЦ). НОЦ выступает инструментом интеграции потенциалов его участников для обеспечения исследований и научных разработок мирового уровня, получения новых конкурентоспособных высокотехнологичных продуктов, развития промышленного производства. Разрабатываемый в Ярославской области проект НОЦ предполагает включения в состав участников центра ключевых высших учебных заведений (ФГБОУ ВО «ЯрГУ им. П.Г. Демидова», ФГБОУ ВО «ЯГТУ», ФГБОУ ВО «ЯГПУ им. К.Д. Ушинского», ФГБОУ ВО «ЯГМУ» Министерства здравоохранения РФ) и индустриальных партнеров (АО «Русские краски», АО «Фармославль», ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез», ООО «Ярославский опытно-промышленный нефтемаслозавод им. Д.И. Менделеева»).

Таким образом, между региональным академическим сообществом и производственными резидентами сформировались тесные кооперационные связи, ориентированные на подготовку высококвалифицированных кадров для нужд региональной фармацевтической промышленности.

Помимо участия предприятий в мероприятиях по подготовке кадров, фармацевтический кластер представляет собой крупнейшую производственную агломерацию предприятий данного типа, которая является одним из элементов имиджа региональной промышленности.

Однако прочно вошедшая в обиход терминология «Ярославский фармацевтический кластер» является не совсем корректной по ряду причин. Приведем далее некоторые

причины, которые не позволяют идентифицировать данную структуру как промышленный кластер.

Под термином «промышленный кластер» подразумевается наличие функциональных и производственных взаимосвязей между организациями, то есть производственной кооперации [10]. Специфика производственного процесса свидетельствует об отсутствии кооперационных связей между предприятиями отрасли, что ставит под сомнение возможность формирования фармацевтического кластера в регионе.

Поскольку наличие кооперационных взаимосвязей между производственными резидентами выступает главным признаком промышленного кластера по требованиям Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, то их отсутствие является главным препятствием на пути включения данной группы предприятий в реестр промышленных кластеров и применения к ним стимулирующих мер в сфере промышленности.

Взаимодействие компаний осуществляется в основном с региональным академическим сообществом, представленным ведущими образовательными и исследовательскими организациями Ярославской области.

В связи с чем, наиболее корректной является применение к данной группе предприятий термина «фармацевтическая отрасль промышленности». Характер производственной деятельности, номенклатура выпускаемой промышленной продукции свидетельствуют о невозможности построения системы кооперационных связей между предприятиями. В частности, в регионе производят препараты, входящие в перечень жизненно-необходимых и важнейших лекарственных препаратов, биологически активные добавки, сиропы, вакцины, активные фармацевтические субстанции.

В качестве предложений по совершенствованию деятельности «кластера» целесообразно предложить возможность расширения взаимодействия региональных производителей фармацевтической продукции с производителями медицинского оборудования (ООО «Ферропласт Медикал»), а также предприятиями, осуществляющими производство упаковочных материалов (ООО «ПолиЭР», ООО «Ярославский завод упаковочных материалов») и изделий медицинского назначения из нетканых материалов (АО Производственный центр «ЭкоСтиль», ООО «Викамед Текнолоджиз»).

2.4 Технологическая инфраструктура кластерных инициатив

Технологическая инфраструктура потенциальных кластеров Ярославской области представляет собой развитую систему поддержки бизнеса, включающую в себя комплекс

региональных институтов развития, высших и средних специальных учебных заведений, финансовых организаций и иных учреждений в зависимости от специализации перспективных кластеров.

В Ярославской области функционируют 400 школ, 45 профессиональных организаций, 15 высших учебных заведений, в том числе 1 опорный университет.

Представим при помощи рисунка 14 систему высшего образования в регионе.

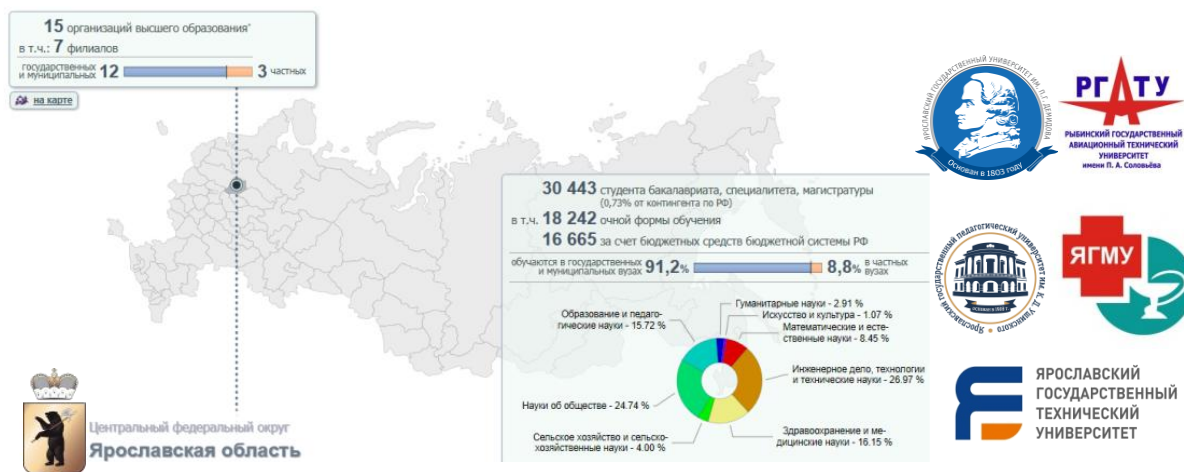


Рисунок 14 – Система высшего образования в Ярославской области [54]

Деятельность в сфере высшего образования в области осуществляют 15 организаций, 7 из которых являются филиалами.

Высшие учебные заведения специализируются на подготовке специалистов технических специальностей (26,97% или 5280 чел.). Науки об обществе изучают 24,4% студентов или 4843 человек, медицину и здравоохранение – 16,15% или 3161 человек, образование и педагогические науки – 15,72% или 3076 человек.

Соответственно, такое распределение наглядно демонстрирует наличие в регионе 5 ключевых образовательных учреждений: ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» (специализация – науки об обществе), ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет» (инженерное дело и технические науки), ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России (здравоохранение и медицина), ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского» (образование и педагогические науки) [54].

Реализация программ среднего профессионального образования осуществляется в 55 образовательных организациях региона, в том числе 45 профессиональных образовательных организациях региона и 3 филиалах, 3 образовательных организациях высшего образования и 4 филиалах (рисунок 15 на странице 65).

В образовательных организациях среднего звена обучается 29 220 студентов, что составляет 1% от контингента по Российской Федерации. Среднее профессиональное образование студенты получают преимущественно в очной форме. Более половины всех обучающихся изучают инженерное дело, технологии и технические науки – 51,62% или 12 553 человека, чуть более четверти студентов осваивают науки об обществе – 25,78% или 6 268 человек. Соответственно, такое распределение наглядно демонстрирует ситуацию, что средние профессиональные образовательные организации ориентированы на подготовку кадров для нужд промышленности региона.

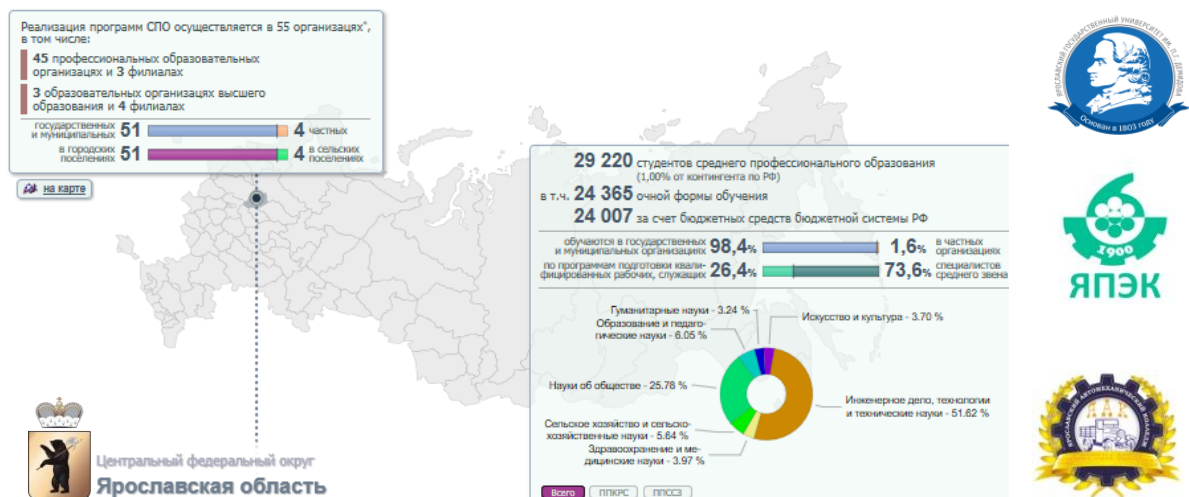


Рисунок 15 – Система среднего профессионального образования в регионе [54]

О тесной связи промышленности и системы образования свидетельствует практика консолидации усилий в области подготовки кадров в сфере судостроения, фармацевтической и нефтехимической промышленности, газотурбостроения. К примеру, в рамках VI Международного технологического форума «Инновации. Технологии. Производство», состоявшегося в апреле 2019 года, было подписано соглашение о сотрудничестве в области подготовки кадров между ФГБОУ ВО «ЯрГУ им. П.Г. Демидова» и АО «Судостроительный завод «Вымпел». В 2019 году было расширено сотрудничество ФГБОУ «ЯГТУ» и ПАО «Славнефть-ЯНОС». В рамках соглашения о сотрудничестве с Правительством области, предприятие направит средства на укрепление материально-технической базы университета и создание современных лабораторий, приближенных к реальным условиям производства. В 2018 году ПАО «ОДК - Сатурн» и ГПОАУ ЯО «Рыбинский промышленно-экономический колледж» запустили проект в области дуального образования. Кроме того, на базе ПАО «ОДК – Сатурн» функционирует Авиационный учебный центр, осуществляющий обучение в сфере технического обслуживания двигателя SaM146 [74].

Особого внимания заслуживает инфраструктура поддержки промышленного производства, представленная комплексом региональных институтов и мер поддержки бизнеса (рисунок 16).

В целях оказания содействия в выходе на внутренние рынки с мая 2017 года в регионе функционирует Координационный совет по производственной кооперации при департаменте инвестиций и промышленности Ярославской области. В период с 2017 по 2019 гг. было проведено 12 заседаний Координационного совета, результатами работы стало заключение ярославскими предприятиями контрактов на сумму более чем 3 млрд. рублей с крупнейшими государственными корпорациями, министерствами и ведомствами. Благодаря работе Координационного совета предприятия региона сотрудничают с такими крупными российскими компаниями, как ПАО «ГМК «Норникель», ГК «Росатом», ГК «Автодор», ОАО «Российские железные дороги» и др.



Рисунок 16 – Региональная инфраструктура поддержки бизнеса [сост. автором]

В целях расширения рынка сбыта, увеличения доли закупок у ярославских предприятий в 2018 году создан Центр развития поставщиков. Центр осуществляет функции по информированию предприятий о проводимых закупках, соответствующих профилю деятельности компании, оказывает консультационные услуги по вопросам участия в закупочной деятельности.

Для развития международных связей и выхода на внешние рынки в Ярославской области работает АНО «Центр Экспорта Ярославской области», субсидируются затраты на сертификацию продукции за рубежом и участие в конгрессно-выставочных мероприятиях. Кроме того, в регионе выстроена работа с институтом торговых представителей России за рубежом, с 2019 года функционирует департамент регионального развития и внешнеэкономической деятельности Ярославской области.

В целях повышения уровня локализации конечного продукта профильными специалистами осуществляется подбор компонентной базы для зарубежных инвесторов.

В целях демонстрации производственных возможностей предприятия региона привлекаются к конгрессно-выставочной деятельности в рамках Международного технологического форума «Инновации. Технологии. Производство», Дня предпринимателя Ярославской области, Дня промышленности Ярославской области, Ярославского инвестиционного форума и других мероприятий.

Функции по сопровождению инвестиционных проектов осуществляют АО «Корпорация развития Ярославской области», ГБУ ЯО «Корпорация развития малого и среднего предпринимательства» (бизнес-инкубатор) предоставляет услуги по льготной аренде помещений, бесплатному обучению, сопровождению стартап-проектов, инженерные и консалтинговые услуги [57].

Кроме того, 1 июля 2019 года в рамках реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» открылся Региональный центр компетенций в сфере производительности труда на базе ГБУ ЯО «Корпорация развития малого и среднего предпринимательства».

Федеральный и региональный центры компетенций в сфере производительности труда являются основными инструментами достижения показателей указанного национального проекта. В Ярославской области к 2024 году планируется вовлечь к реализации проекта 87 промышленных предприятий, обучить порядка 800 сотрудников организаций методам повышения производительности труда с использованием инструментов бережливого производства, обеспечить рост производительности труда на крупных и средних ключевых несырьевых предприятиях отраслей экономики области на 106%. Говоря о промежуточных итогах реализации национального проекта, целесообразно отметить, что по итогам 2019 года в проект включено 21 предприятие, обучено 190 сотрудников, рост производительности труда составил 102% [57].

Располагает регион и свободными площадками для размещения производств (рисунок 17).

Индустриальный парк «Новоселки»	Индустриальный парк «Тутаев»	Агропромышленный парк «Ростов»
Greenfield: около 400 га	Greenfield: около 80 га	Greenfield: около 204 га
145 □ Свободных земель для размещения резидентов	80 □ Свободных земель для размещения резидентов	145 □ Свободных земель для размещения резидентов
ЛОТЫ: от 0,5 га различной конфигурации	ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ СТАТУСА РЕЗИДЕНТА TOP	ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ СТАТУСА РЕЗИДЕНТА TOP
КРУПНЕЙШИЕ РЕЗИДЕНТЫ: Komatsu TEVA Takeda Lindab Buildings Besins Healthcare Билайн	ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: Пищевые продукты – безалкогольные напитки; Текстильные изделия и одежда; Химические вещества; Резинотехнические изделия; Машины и оборудование (– электрическое оборудование); Автотранспортные средства	ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: Растениеводство, животноводство; Пищевые продукты – безалкогольные напитки; Текстильные изделия и одежда; Химические вещества и лекарственные средства; Мебель, прочие готовые изделия, упаковка; Рыболовство; Металлические изделия и металлургия

Рисунок 17 – Основные характеристики индустриальных парков в регионе [58]

Суммарная площадь помещений составляет более 46 300 м², площадь земельных участков – более 900 га [58]. Особого внимания заслуживает индустриальный парк «Новоселки» (greenfield), находящийся в собственности Правительства области.

Площадка оснащена всеми необходимыми коммуникациями (электричеством, газоснабжением, водоотведением), сертифицирована Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и позволяет обеспечить размещение производств IV-V классов опасности. Стоит отметить, что это одна из самых востребованных площадок, резидентами которой уже стали такие компании, как ООО «Тева», ООО «Безен Мэнуфэкчуринг Рус», ООО «Комацу Мануфэкчуринг Рус», ООО «Такеда Фармасьютикалс» и др. Свободные площади парка для размещения производств составляют более 250 га [58].

В целях повышения инвестиционной привлекательности Ярославской области на территории региона действуют специальные меры поддержки инвестиционной деятельности (в том числе в моногородах), предполагающие льготные условия по уплате налога на прибыль, транспортного, земельного налога, налога на имущество организаций и страховых взносов.

Фондом развития промышленности реализуются программы «Проекты развития» и «Комплектующие изделия». Программа «Проекты развития» предназначена для импортозамещающих и экспортоориентированных проектов. Программа «Комплектующие изделия» предназначена для проектов, направленных на организацию и (или) модернизацию производств комплектующих изделий, применяемой в составе промышленной продукции, перечисленной в приложении к постановлению Правительства РФ №719 от 17.07.2015 г.

В соответствии с Постановлением Правительства №779 от 31.07.2015 г. в состав технологической инфраструктуры кластера также входят финансовые институты, органы государственной власти и местного самоуправления, центры трансфера технологий, инжиниринговые центры и другие организации.

В состав органов исполнительной власти, отвечающих за взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти и реализацию региональной кластерной политики, в зависимости от отраслевой направленности промышленного кластера, целесообразно включить департамент инвестиций и промышленности Ярославской области и (или) департамент агропромышленного комплекса и потребительского рынка Ярославской области. Кроме того, в состав инфраструктуры могут быть включены органы местного самоуправления муниципальных образований, осуществляющих отдельные функции в области социально-экономического развития.

В зависимости от отраслевой принадлежности кластеров, целесообразно предложить включение в состав инфраструктуры Центра трансфера фармацевтических технологий им. М.В. Дорогова (фармацевтический кластер), ООО «Шинный испытательный центр «Вершина» (кластер автокомпонентов), ООО «Научно-исследовательский институт космических и авиационных материалов (химический кластер), АО «Научно-исследовательский институт технических тканей» (кластер легкой промышленности).

К сбытовым организациям – потенциальным участникам ряда промышленных кластеров можно отнести: ООО «ИСТК» (дистрибьютор ООО «Комацу Мэнуфэкчуринг Рус»), РЦ «Автодизель» (официальный дилер ПАО «Автодизель» (ЯМЗ) и АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»).

В состав технологической инфраструктуры также целесообразно отнести финансовые институты. По состоянию на 01.04.2020 г. в Ярославской области осуществляют свою деятельность 48 банков, в том числе: ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ», АО «Газпромбанк», АО «Россельхозбанк», АО «Альфа-Банк», ПАО «Московский кредитный банк», ПАО Банк «ФК Открытие», ПАО «Промсвязьбанк», АО «Райффайзенбанк», ПАО «РОСБАНК», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Ак Барс», АО «СМП Банк», АО «Тинькофф Банк», ПАО «Банк Уралсиб», ПАО «Почта Банк», ПАО АКБ «Связь Банк», ПАО «МИнБанк», ООО «ХФК Банк» (Банк Хоум кредит), АО «Банк Русский Стандарт» и другие организации.

Указанные предложения по включению в состав технологической инфраструктуры кластера носят унифицированный характер, проработка вопроса по включению институтов развития и учебных заведений в состав промышленного кластера должна учитывать отраслевую специализацию промышленных кластеров и их реальное взаимодействие в экосистеме бизнеса

2.5 Методические рекомендации по идентификации промышленных кластеров

Актуальность разработки методических рекомендаций по идентификации в регионе промышленных кластеров, соответствующих требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 г. «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» №779 обусловлена необходимостью выработки единой системы инструментов, позволяющих осуществить первичный отбор потенциальных участников промышленного кластера.

В 2017 году Министерством промышленности и торговли Российской Федерации совместно с НИУ «Высшая школа экономики» разработаны методические рекомендации по созданию промышленных кластеров. Однако разработанные материалы могут быть использованы в работе региональных органов исполнительной власти только лишь в том случае, если перспективный промышленный кластер уже выявлен в регионе.

Таким образом, в настоящее время, можно говорить о том, что ни Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, ни научными организациями не выработан единый алгоритм и комплекс инструментов, позволяющих произвести первичную оценку промышленного сектора на предмет возможности формирования кластеров с целью привлечения дополнительных финансовых ресурсов в регион.

В связи с вышеизложенным, далее в настоящей выпускной квалификационной работе будет предложена методика идентификации промышленных кластеров, которая может быть использована в работе органов исполнительной власти региона, осуществляющих функции в сфере промышленной политики:

I. Общие положения

Настоящая методика определяет порядок идентификации промышленных кластеров, соответствующих требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 г. «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» №779 в целях обеспечения возможности привлечения дополнительных финансовых ресурсов на развитие промышленного производства в субъектах Российской Федерации.

Предметом оценки выступают основные хозяйственно-экономические показатели промышленных предприятий региона, производственные кооперационные связи в промышленности, обеспечивающие формирование в регионе многоотраслевых промышленных кластеров.

Настоящая методика может быть использована в работе органов исполнительной власти, осуществляющих функции по реализации региональной кластерной политики.

II. Сбор информации для анализа кооперационных связей

Ключевым требованием, препятствующим формированию в субъектах Российской Федерации промышленных кластеров, является низкий уровень производственной кооперации между предприятиями.

В целях анализа кооперационных связей между предприятиями региона профильным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в адрес промышленных предприятий, обладающих наиболее развитой системой кооперационных

связей, направляется запрос с просьбой о предоставлении сведений об объемах отгружаемой и закупаемой продукции за предшествующий календарный год (таблицы 14 и 15).

Таблица 14 - **Форма запроса сведений об объемах закупаемой продукции** [сост. автором]

№ п/п	Наименование организации – поставщика продукции	Наименование (номенклатура) закупаемой продукции	Объем закупок в год (тыс. рублей)	Доля продукции в общем объеме закупок предприятия (%)
1.				
...				
	Общий объем закупок (тыс. рублей)			

Таблица 15 – **Форма запроса об объемах отгружаемой продукции** [сост. автором]

№ п/п	Наименование организации – потребителя продукции	Наименование (номенклатура) отгружаемой продукции	Объем отгружаемой продукции в год (тыс. рублей)	Доля продукции в общем объеме отгруженной предприятием продукции (%)
1.				
...				
	Общий объем отгружаемой продукции (тыс. рублей)			

Рекомендуемый срок для подготовки информации – не менее двух недель.

В обязательном порядке запросы направляются в адрес крупных предприятий, выступающих в качестве конечных производителей (отраслей машиностроения, судостроения и др.). В запросе в обязательном порядке указывается необходимость предоставления информации об объемах закупаемой продукции у субъектов малого и среднего предпринимательства вне зависимости от объемов их поставок конкретному контрагенту.

Для выбора приоритетных отраслей для анализа закупочной деятельности может быть рассчитан коэффициент локализации отраслей, демонстрирующий отношение удельного веса данной отрасли в объеме валового выпуска региона к удельному весу той же отрасли в объеме валового выпуска в Российской Федерации.

Коэффициент локализации производства определяется по формуле:

$$K_{ir} = \frac{q_{ir}}{Q_r} : \frac{q_i}{Q}$$

K_{ir} – коэффициент локализации производства i -й отрасли в $г$ -м регионе;

q_{ir} – объем выпуска i -й отрасли в регионе $г$;

q_i – объем выпуска i -й отрасли в Российской Федерации;

Q_r – объем валового выпуска в регионе;

Q – объем валового выпуска в стране.

Интерпретация результатов:

По результатам произведенных расчетов для дальнейшего анализа отбираются отрасли, для которых значение $K_{ir} > 1$.

К примеру, приоритетными для анализа отраслями промышленности в Ярославской области являются: легкая промышленность, химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и др. (приложение Р).

III. Анализ производственной кооперации

Для анализа поступившей информации целесообразно использовать таблицу 16, в которой отражены основные требования к количеству участников и уровню производственной кооперации между участниками:

Таблица 16 – Требования к количеству участников и уровню производственной кооперации в промышленном кластере [6]

	Вариант №1	Вариант №2
Количество предприятий	не менее 10 промышленных предприятий, в том числе не 1 предприятия, осуществляющего производство конечной продукции	
Уровень производственной кооперации	не менее 5% промышленной продукции, материалов и комплектующих, произведенных каждым участником (за исключением предприятия (ий), осуществляющих конечный выпуск промышленной продукции), используется другими участниками промышленного кластера	
	не менее 20% совокупного объема произведенной промышленной продукции используется участниками кластера (без учета объемов предприятия, осуществляющего конечный выпуск промышленной продукции)	не менее 20% совокупного объема закупок продукции участников кластера, выпускающих конечную продукцию, приходится на закупки у других участников кластера
	не более 30% участников могут поставлять менее 20% своей продукции участникам кластера	не более 30% участников кластера, выпускающих конечную продукцию, могут закупать менее 20% продукции у других участников кластера

На основе информации об объемах отгруженной и закупаемой продукции производится отбор потенциальных участников путем выявления кооперационных связей.

Для наглядности, рекомендуется представить сведения в виде схемы (рисунок 18).

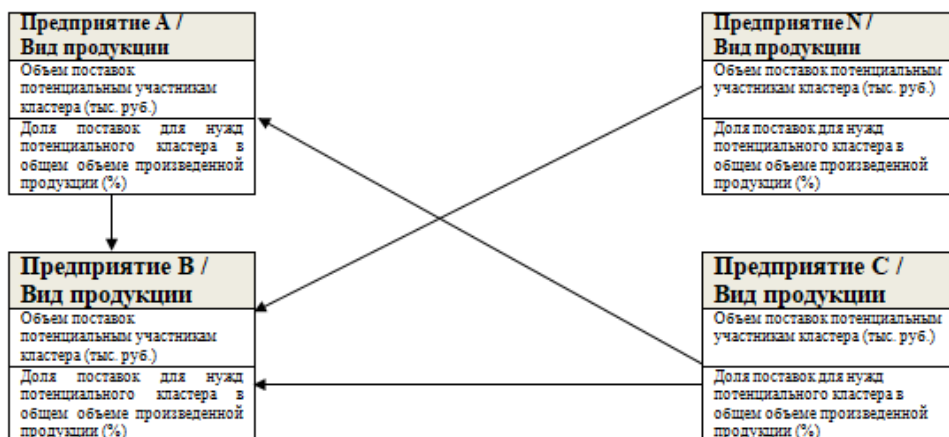


Рисунок 18 – Графическое представление системы кооперационных связей в промышленности региона [сост. автором]

После графического отображения системы кооперационных связей в промышленности региона производится отбор не менее 10 промышленных предприятий, в том числе не менее 1 предприятия, выступающего в качестве конечного производителя.

В качестве конечных производителей рекомендуется отбирать промышленные предприятия, обладающие наиболее развитой системой кооперационных связей. Предприятия со значительными, по сравнению с другими промышленными предприятиями, объемами производства рекомендуется переводить в категорию конечных производителей (при наличии поставок данному предприятию другими участниками потенциального кластера).

При отборе участников кластера – производителей компонентной базы включаются предприятия (в т.ч. субъекты МСП) производящие продукцию преимущественно для нужд кластера (при наличии таковых).

В случае реализации варианта №1 в состав кластера включаются 9 производителей компонентной базы, удовлетворяющие следующим требованиям:

Наименование предприятия*	Доля произведенной продукции предприятием, потребляемой другими участниками кластера
Предприятие А	$\geq 5\%$
Предприятие В	$\geq 5\%$
Предприятие С	$\geq 5\%$
Предприятие D	$\geq 20\%$
Предприятие E	$\geq 20\%$
Предприятие F	$\geq 20\%$
Предприятие G	$\geq 20\%$
Предприятие H	$\geq 20\%$
Предприятие I	$\geq 20\%$

*Для получения сведений об объемах отгруженной продукции используются системы Спарк – Интерфакс, СБИС и др.

Далее, производится расчет доли продукции, потребляемой в промышленном кластере:

$$D = \frac{\sum_1}{\sum_2} * 100\%$$

D – доля промышленной продукции, потребляемой в рамках кластера, %;

\sum_1 – объем промышленной продукции, потребляемой в рамках кластера и произведенной каждым его участником (за исключением предприятия, осуществляющего конечный выпуск продукции), тыс. рублей [б];

\sum_2 – общий объем промышленной продукции, произведенной участниками промышленного кластера (за исключением предприятия, осуществляющего конечный выпуск продукции), тыс. рублей [б];

В случае если значение $D \geq 20\%$, то указанная группа предприятий удовлетворяет требованиям к уровню производственной кооперации в промышленном кластере.

Если значение $D < 20\%$, органами исполнительной власти может быть проведен анализ закупочной деятельности предприятий (вариант №2).

На основе представленной промышленными предприятиями региона сведений рекомендуется рассчитать долю закупок организации у производственных предприятий региона по формуле:

$$D_3 = \Sigma_{31} : \Sigma_{32} * 100\%$$

D_3 - доля закупок предприятия, осуществляющего конечный выпуск продукции, %;

Σ_{31} – объем продукции, закупаемой у производственных предприятий региона, тыс. рублей;

Σ_{32} – общий объем закупок предприятия, тыс. рублей.

Причем число организаций, поставляющих продукцию для нужд предприятия, осуществляющего конечный выпуск промышленной продукции, должно быть не менее 9.

В случае если, $D_3 \geq 20\%$, рассматриваемая группа предприятий удовлетворяет требованиям к уровню кооперации в промышленном кластере.

В качестве примера, иллюстрирующего процесс идентификации потенциального промышленного кластера, приведем в приложении У расчетную задачу.

IV. Инструменты достижения требуемого уровня производственной кооперации в промышленном кластере

В случае если проведенные мероприятия не позволили идентифицировать перспективный промышленный кластер, органами исполнительной власти региона может быть реализован следующий комплекс дополнительных мер.

Анализ межрегиональных кооперационных связей. Органом исполнительной власти направляется запрос с просьбой о предоставлении информации об объемах отгружаемой и закупаемой продукции у предприятий, расположенных в смежных субъектах Российской Федерации. Форма предоставления сведений и алгоритм оценки аналогичен алгоритму оценки уровня кооперации между предприятиями региона.

Перевод промышленных предприятий в категорию конечных производителей. В случае если доля промышленной продукции, потребляемой внутри кластера, составляет менее 20%, целесообразно осуществить перевод нескольких промышленных предприятий в число конечных производителей. Количество таких предприятий в соответствии с рекомендациями Министерства промышленности и

торговли не должно превышать 3 ед. (при общем количестве предприятий – 10 ед.). В первую очередь рекомендуется рассмотреть возможность перевода в категорию конечных производителей предприятий со значительными, по сравнению с другими предприятиями, показателями отгруженной продукции. Реализация этих мер позволит исключить предприятия при расчете показателей, что отразится на увеличении доли продукции, потребляемой внутри кластера.

Применение моделей производственной кооперации в промышленном кластере. Наиболее эффективной для целей реализации региональной кластерной политики является интерпретация японской модели производственной кооперации, предполагающая построение многоуровневой системы производственной кооперации (рисунок 19).

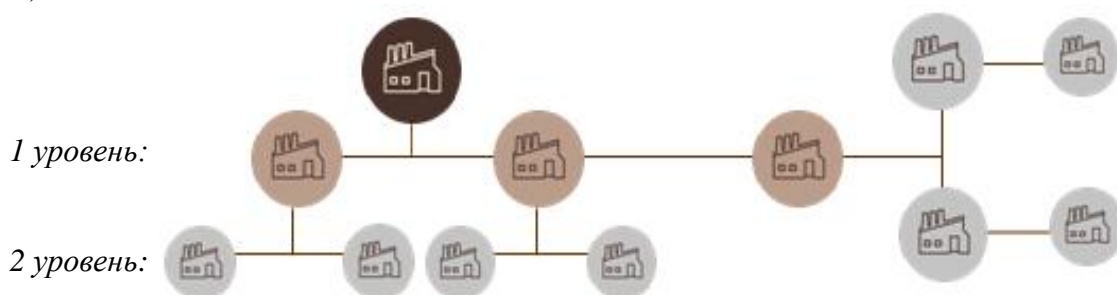


Рисунок 19 – Многоуровневая система производственной кооперации [сост. автором]

В случае необходимости включения в состав кластера дополнительных участников, целесообразно рассмотреть возможность вовлечения в кластер поставщиков нижестоящих уровней. Для этого производится оценка объемов отгружаемой продукции в пользу участников кластера. В случае если предприятием поставляется для нужд кластера не менее 5% произведенной промышленной продукции (и не нарушается п. «в.2» Требований к промышленным кластерам), такая организация может быть включена в состав потенциального промышленного кластера. После включения новых участников специалистом повторно должна быть пересчитана доля (Д) потребляемой в кластере промышленной продукции.

Представленные инструменты достижения требуемого уровня производственной кооперации могут быть использованы как в совокупности, так и по отдельности. Применение представленных инструментов зависит от сложившейся системы кооперационных связей в промышленности и определяется ответственным специалистом самостоятельно.

V. Последующие мероприятия

В случае если профильным органом исполнительной власти идентифицирована группа промышленных предприятий, соответствующая требованиям к уровню производственной кооперации, с потенциальными участниками промышленного кластера проводится собрание, в ходе которого предприятиям разъясняется механизм государственной поддержки промышленных кластеров.

В случае принятия положительного решения всеми участниками потенциального кластера при содействии органа исполнительной власти формируется рабочая группа по созданию промышленного кластера.

Дальнейшая работа по формированию в регионах промышленных кластеров организуется в соответствии с Методическими рекомендациями Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и НИУ ВШЭ.

Таким образом, в настоящей главе был проанализирован промышленный сектор Ярославской области на предмет целесообразности формирования в регионе промышленных кластеров, соответствующих требованиям законодательства. Промышленность региона, как правило, ориентирована на производство комплектующих изделий, применяемых для производства конечного продукта за пределами Ярославской области. В ходе мониторинга внутререгиональной производственной кооперации, проведенного в департаменте инвестиций и промышленности Ярославской области, удалось выявить, что крупные и средние предприятия региона обладают слабыми кооперационными связями. Средний уровень кооперации в промышленности составляет менее 5%. В связи с чем, в состав потенциальных участников кластера должны привлекаться субъекты малого и среднего предпринимательства, производящие продукцию преимущественно для нужд крупного заказчика.

Таким образом, идеи по созданию кластеров, представленные в концепции кластерной политики Правительства области, в современных условиях являются не реализуемыми на практике. В качестве предложений по совершенствованию концепции предлагается рассмотреть возможность формирования многоотраслевых или межрегиональных кластеров.

В целях оптимизации процесса идентификации промышленных кластеров в настоящей главе предлагается возможность использования методических рекомендаций, разработанных с учетом требований к промышленным кластерам, предусмотренных федеральным законодательством.

3. Совершенствование кластерного подхода на региональном уровне

3.1 Предложение по формированию кластера автокомпонентов в Ярославской области

Предприятия автомобильной промышленности имеют развитые производственно-сбытовые цепочки, охватывающие разные регионы России. Согласно статистическим данным, на одно рабочее место сборочного производства в Российской Федерации создается от 5 до 10 рабочих мест на производствах автомобильных компонентов и в смежных отраслях промышленности (сырье, субкомпоненты, металл, оснастка и др.).

Отрасль производства легковых автомобилей в России характеризуется ежегодным оборотом около 2,5 трлн. рублей и численностью более 250 тысяч человек на более чем тысячи промышленных предприятий [50].

В результате развития сборочных производств и роста использования импортных комплектующих с одновременным сокращением объемов производства легковых транспортных средств российских марок существенно возросла зависимость от импорта. Импортозависимость в производстве легковых автомобилей по состоянию на 2018 год оценивается на уровне свыше 60% (для сравнения, в 2008 году соответствующий показатель не превышал 40%), в сегменте в сегменте грузовых автомобилей - на уровне свыше 25 % (в 2008 году - около 10 %) [13]. Одновременно усиливалась зависимость от импорта в производстве автокомпонентов: например, для двигателей внутреннего сгорания в 2016 году составляла 26 % (в 2008 году - менее 2 %) [13].

Производство автокомпонентов имеет определяющее влияние на экономику автопроизводителей и может быть детерминантом конкурентного преимущества отрасли за счет повышения уровня локализации, снижения себестоимости производства автомобилей, минимизации влияния внешних факторов, развития характеристик продукта и экспорта автокомпонентов.

В среднем объем добавленной стоимости, формируемой производителями компонентов и поставщиками сырья и материалов, составляет от 40 % до 70 % общего объема добавленной стоимости. Низкий уровень локализации означает формирование добавленной стоимости за рубежом и низкую устойчивость к внешним макроэкономическим факторам.

В настоящее время отрасль производства автокомпонентов характеризуется средним уровнем локализации по 5 группам компонентов (двигатель, кузов и отделка кузова, электрика и электроника, интерьер, система вентиляции и отопления), а также низким уровнем по остальным группам. Возможности дальнейшей локализации существуют в большинстве групп автокомпонентов во всех сегментах, однако потенциал

снижения себестоимости существенно ограничен из-за низких масштабов производства автомобилей в Российской Федерации на одну платформу.

Производство компонентов в Российской Федерации ориентировано на обслуживание внутреннего производства и не интегрировано в глобальные цепочки поставок мировых автопроизводителей. Рынок автокомпонентов характеризуется жесткой конкуренцией со стороны иностранных производителей и высоким объемом контрафактной продукции.

Значительным потенциалом и технологическими компетенциями, позволяющими улучшить позиции Российской Федерации в области автомобилестроения, обладают предприятия Ярославской области.

Несмотря на то, что производство автомобильных компонентов в более чем 55 регионах России, в настоящее время можно говорить о трех главных автомобилестроительных центрах: поволжском (Самарская, Ульяновская, Нижегородская области, Республика Татарстан), северо-западном (Калининградская и Ленинградская области, Санкт-Петербург) и центральном (Калужская, Московская области и Москва).

Функционирование экосистемы российского автопрома невозможно без производства комплектующих изделий, создающихся ярославскими предприятиями (рисунок 20 и таблица 17).

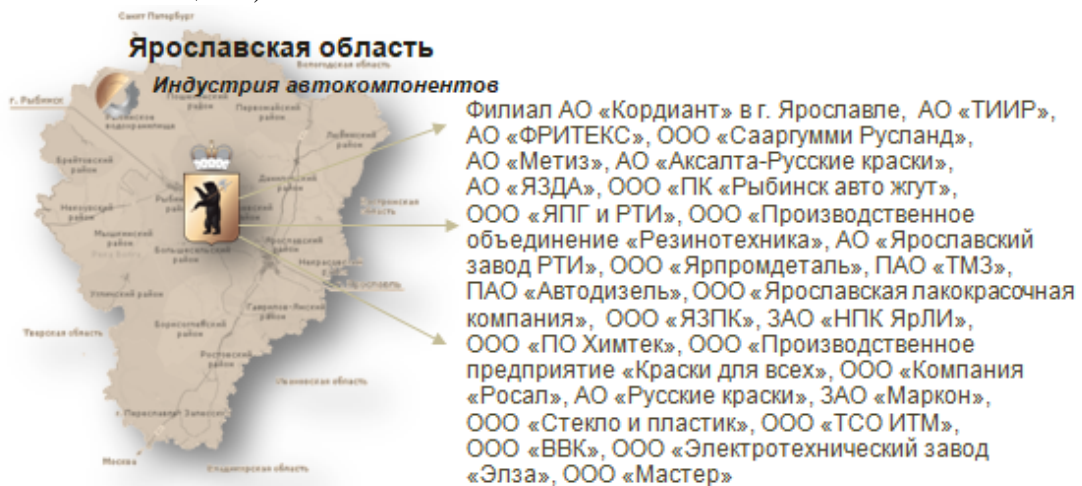


Рисунок 20 – Индустрия автомобильных компонентов в регионе [сост. автором]

Таблица 17 – Индустрия автокомпонентов Ярославской области¹ [42,45,78,79,80,81]

№	Наименование предприятия	Выпускаемая продукция	Крупные предприятия-потребители продукции
1.	АО «ФРИТЕКС»	Прокладки уплотнительные, накладки фрикционные, накладки и колодки тормозные, уплотнительные материалы, прочие изделия (шайбы)	АО «АВТОВАЗ», ОАО Заволжский моторный завод, ПАО «Автодизель» (Ярославский моторный завод), ПО «Минский моторный завод», АО

¹ Информация в столбце «крупные предприятия – потребители продукции» опубликована в настоящей работе при условии наличия информации о партнерах на официальных сайтах предприятий.

№	Наименование предприятия	Выпускаемая продукция	Крупные предприятия-потребители продукции
		фрикционные, шайбы изолирующие)	«Ульяновский моторный завод», Альянс Рено-Ниссан
2.	ООО «СААРГУММИ РУСЛАНД»	Уплотнительные системы, демпфирующие элементы	Форд, АО «АВТОВАЗ», ПАО «ГАЗ»
3.	Филиал АО «Кордиант» в г. Ярославле	Летние, зимние, грузовые шины	Более 200 партнеров во всех регионах России
4.	АО «Метиз»	Метизы (пробки-заглушки, болты, шпильки, гайки, заклепки, штифты, ввертыш и др.)	ПАО «Автодизель», ПАО «Тутаевский моторный завод»
5.	АО «Термостойкие изделия и инженерные разработки»	Накладки тормозов барабанные, накладки сцепления, диски тормозные и др. фрикционные изделия	АО «АВТОВАЗ», ПАО «ГАЗ», ПАО «КАМАЗ», ООО «УАЗ» ПАО «Автодизель», ООО «Завод МАШДЕТАЛЬ», АО «Автомобильный завод Урал», АО «ВИС» АО «Лада-Имидж», ООО ПК «Вулкан» ООО ПО «Начало», ООО «ТрансМаш», ООО ТД «АвтоЛТД»
6.	ООО «Аксалта - Русские краски»	Порошковые покрытия, порошковые добавки, жидкие промышленные покрытия, электроизоляционная продукция	ПАО «КАМАЗ», АО «АВТОВАЗ»
7.	АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»	Топливные насосы высокого давления для дизельных двигателей грузовых автомобилей, топливоподкачивающие насосы для двигателей грузовых автомобилей, прецизионных изделий	ПАО «Автодизель» ПАО «Тутаевский моторный завод»
8.	ООО «ПК «Рыбинск авто жгут»	Электропроводка	ПАО «КАМАЗ», ПАО «ГАЗ»
9.	ООО «ЯПГ и РТИ»	Формовые резинотехнические изделия, резиновые смеси, гидроизоляционные материалы полинокром-И и поликроном – БР, оборудование для производства РТИ	ПАО «ГАЗ»
10.	ООО «Производственное объединение «Резинотехника»	Ремни: приводные; вентиляционные, вариаторные; смеси и ткани резиновые, техпластины	Нет данных
11.	АО «Ярославский завод РТИ»	Формовые и неформовые РТИ (уплотнители, профили, шнуры и др.)	ПАО «ГАЗ», ПАО «КАМАЗ», ОАО «Заволжский моторный завод»
12.	ООО «Ярпромдеталь»	Отливки из алюминиевых и цинковых сплавов, прессформы, кокили	Производство продукции для нужд предприятий региона
13.	ПАО «Автодизель»	ЯМЗ-530 – семейство 4- и 6-цилиндр. средних рядных двигателей с параметрами «Евро-4», «Евро-5»	Двигатели ЯМЗ устанавливаются на более чем 300 моделей транспортных средств, производимых в Белоруссии, России и Украине. Основные потребители: АО «Уральский автомобильный завод», ОАО «МАЗ», ООО «ЛиАЗ» и др.
14.	ПАО «Тутаевский моторный завод»	Автомобильные, специальные, тракторные, коробки передач, промышленные двигатели	ПАО «КАМАЗ», ПАО «ГАЗ», предприятия судостроения
15.	ООО «Ярославская лакокрасочная компания»	Автомобильные лакокрасочные материалы, промышленные и декоративные краски	АО «АВТОВАЗ», АО «УАЗ».
16.	ООО «Ярославский завод порошковых красок»	Полиэфирные, эпоксидные, полиуретановые эпоксидно-полиэфирные краски	Автомобильная, авиационная, железнодорожная промышленность
17.	ЗАО «НПК Ярли»	Лакокрасочные материалы различного применения, в т.ч. для окраски транспорта и металлических изделий	ООО «Комбайновый завод «РОСТСЕЛЬМАШ», ОАО «Гомсельмаш» ПАО «КАМАЗ», ОАО «НЕФАЗ», АО «Автомобильный завод «УРАЛ», ООО Машиностроительный завод «ТОНАР», ПАО «Северсталь», ОАО «Тверской вагоностроительный завод», ОАО «Демидовский машиностроительный завод», ПАО «Татнефть» и др.

№	Наименование предприятия	Выпускаемая продукция	Крупные предприятия-потребители продукции
18.	ООО «ПО «Химтэк»	Лакокрасочные материалы для автомобильной промышленности	Автомобильная, авиационная, железнодорожная промышленность
19.	ООО «Компания «Росал»	Алюминиевые отливки	Двигателестроительные предприятия Ярославской области и др.
20.	ЗАО «Маркон»	Тормозные колодки	Иностранные и российские сборочные автомобильные заводы
21.	АО «Русские краски»	Индустриальные, авторемонтные, авиационные и судостроительные материалы	Авиационная, автомобильная, судостроительные материалы
22.	ООО «Стекло и пластик»	Пластиковые детали, стеклянные изделия, включая технические изделия из стекла	Сборочные автомобильные производства
23.	ООО «ТСО-ИТМ»	Металлические изделия с механической обработкой	Машиностроительные предприятия Ярославской области
24.	ООО «ВВК»	Металлические изделия с механической обработкой	Машиностроительные предприятия Ярославской области
25.	ООО «Электротехнический завод «Элза»	Блок управления двигателем 150.3763030	АО «ЯЗДА», ООО «ЯЭМЗ»

Индустрия автомобильных компонентов в регионе представлена высокотехнологичными предприятиями двигателестроения, лакокрасочной промышленностью, производством резино-технических и металлических изделий. Общая численность занятых на предприятиях 13 344 человека (11,9% от общей численности занятых в промышленном секторе в 2018 году), объем отгруженной продукции предприятиями перспективного кластера – 64 935 млрд. рублей (14,87% от общего объема отгруженной продукции предприятиями промышленности в 2018 году).

В ходе анализа внутрирегиональной кооперации предприятий – производителей автомобильных компонентов за 2017-2018 гг., было установлено, что указанная группа предприятий соответствует требованию, предъявляемому к уровню производственной кооперации между участниками кластера. В целях соблюдения условий конфиденциальности функциональная зависимость участников перспективного промышленного кластера раскрыта в настоящей выпускной квалификационной работе не может. Предприятиями, осуществляющими выпуск конечной продукции, являются ПАО «Автодизель», ПАО «Тутаевский моторный завод», Филиал АО «Кордиант» (Ярославский шинный завод).

В состав промышленного кластера могут быть включены субъекты малого и среднего предпринимательства, отгружающие продукцию преимущественно для нужд потенциального кластера (при наличии таковых).

Предприятия функционируют в экосистеме технологической инфраструктуры. Принимая во внимание опыт промышленных кластеров, а также специфику деятельности промышленных предприятий целесообразно дать следующие предложения по технологической инфраструктуре. Объединим их в группы и представим при помощи таблицы 18 на странице 81.

Таблица 18 - Предложение по технологической инфраструктуре промышленного кластера [сост. автором]

№	Наименование участника технологической инфраструктуры	Специализация объекта технологической инфраструктуры
Высшие учебные заведения/ организации		
1.	ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет»	наличие в структуре высшего учебного заведения кафедр автомобильного транспорта, двигателей внутреннего сгорания, теории механизмов и деталей машин, химических технологий покрытий.
2.	ООО «Ярославский проектный институт лакокрасочных производств»	проектирование предприятий и объектов по производству лаков, красок, минеральных пигментов и лакокрасочных покрытий, инженеринговые услуги для лакокрасочных производств.
3.	ООО «Шинный испытательный центр «Вершина»	услуги по испытанию шин.
Региональные институты развития		
4.	АО «Корпорация развития Ярославской области»	сопровождение инвестиционных проектов.
5.	АНО «Центр экспорта Ярославской области»	содействие по вопросам экспортной деятельности, организация обучающих мероприятий, поиск партнеров за рубежом, содействие в участии в бизнес-миссиях, международных выставках и приемах иностранных делегаций, осуществление перевода презентационных материалов, а также помощь в сертификации.
6.	ГБУ ЯО «Корпорация развития малого и среднего предпринимательства» (бизнес-инкубатор)	институт, предоставляющий целый спектр услуг: консультационные, менторские, юридические, консалтинговые и другие виды бизнес-услуг. Помимо этого учреждение предоставляет предпринимателям на ранней стадии их развития в аренду на льготных условиях нежилые помещения, средства связи и другое необходимое оборудование.
7.	Фонд поддержки малого и среднего предпринимательства	предоставление микрозаймов по льготной процентной ставке на сумму до 5 миллионов рублей сроком до трех лет и предоставление поручительств по кредитным договорам и договорам о предоставлении банковской гарантии в размере до 25 млн. рублей на срок до 5 лет.
8.	АО «Региональная лизинговая компания Ярославской области»	предоставление оборудования компаниям области в льготный лизинг.
9.	Фонд развития промышленности и агропромышленного комплекса Ярославской области	предполагает софинансирование проектов, направленных на разработку новой высокотехнологичной продукции, экспорт и др.
10.	Региональный центр компетенций в сфере производительности труда (на базе ГБУ ЯО «Корпорация развития малого и среднего предпринимательства»)	обучение персонала промышленных предприятий методам повышения производительности труда с использованием инструментов бережливого производства. ФЦК создан в целях реализации региональной составляющей национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости»
Региональные органы власти / органы местного самоуправления		
10.	Департамент инвестиций и промышленности Ярославской области	административная и организационная поддержка, согласование программы развития кластера, подготовка региональных актов в целях развития кластера
11.	Органы местного самоуправления муниципальных образований, на территории которых располагаются участники промышленного кластера	представление интересов промышленных предприятий.

Кроме того, в качестве объектов технологической инфраструктуры целесообразно рассмотреть возможность включения финансовых институтов, индустриальных (промышленных парков), технопарков и др.

В приложениях Ф-Х приведем ключевой документ - часть функциональной карты (схемы территориального размещения, организационной зависимости участников и инфраструктуры промышленного кластера).

На основании карты организационной зависимости участников и инфраструктуры промышленного кластера можно заключить, что конечной продукцией промышленного кластера являются двигатели внутреннего сгорания автотранспортных средств (код ОКВЭД: 29.10.1) и шины (код ОКВЭД: 22.1). Указанная продукция включена в планы по импортозамещению в автомобильной и химической отраслях промышленности, утвержденные приказами Министерства промышленности и торговли Российской Федерации [23,24]. Наличие в отраслевых планах по импортозамещению соответствующей продукции обуславливает возможность получения государственной поддержки по линии Министерства промышленности и торговли Российской Федерации на реализацию совместных проектов.

Резюмируя все вышесказанное, целесообразно заключить, в производстве автомобильных компонентов Ярославской области сформировалась устойчивая система кооперационных связей, обеспечивающая возможность проведения мероприятий по формированию кластера с целью получения субсидии на реализацию совместных проектов.

Учитывая необходимость формирования специализированной организации, создающейся, как правило, в форме ассоциации или союза, последующая работа по оформлению промышленного кластера должна быть построена в соответствии с дорожной картой, приведенной в пункте 1.3 настоящей выпускной квалификационной работе и в приложениях К и Ж к ней.

Реализация кластерного подхода, ориентированного на финансовую поддержку промышленного сектора позволит улучшить позиции региона и России в области автомобилестроения и производства автомобильных компонентов и обеспечить технологическое обновление сопутствующих производств.

Экстраполяция опыта по формированию кластера автомобильных компонентов может стать импульсом к развитию других многоотраслевых кластеров Ярославской области, способствовать росту интереса предприятий к данной мере государственной поддержке, обеспечивающей комплексную финансовую поддержку отрасли.

3.2 Роль кластеров в активизации процессов инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации

Особая роль кластеров, как промышленных, так инновационно-территориальных, по мнению большинства авторов, состоит в активизации процессов индустриализации и инновационной деятельности в регионах России.

Для целей определения положительных эффектов от инновационной деятельности в кластерах воспользуемся инструментами корреляционно-регрессионного анализа, которые активно применяют для отображения формы зависимости между изучаемыми экономическими показателями.

В качестве поля для анализа произведем отбор тех регионов, в которых локализованы инновационно-территориальные кластеры (ИТК). Для проведения анализа собраны сведения по Московской, Самарской, Калужской, Ленинградской, Архангельской, Ульяновской, Нижегородской, Самарской, Свердловской, Кемеровской, Новосибирской и Томской областям, Москве, Санкт-Петербургу, Республикам Татарстан, Мордовия, Алтайскому, Хабаровскому и Красноярскому краям [49].

В качестве результативной переменной «Y» определим объем отгруженной продукции в субъекте (обрабатывающие производства), в котором представлен кластер. В качестве объясняющей переменной «X» установим показатель «затраты на технологические инновации» в субъектах Российской Федерации.

Представим посредством таблицы 19 статистическую базу, необходимую для проведения анализа и построения уравнения регрессии.

Таблица 19 – Статистические данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа [53]

№	Субъекты Российской Федерации, в которых локализованы ИТК	«X» - Затраты на технологические инновации, млн. рублей, 2018 г.	«Y» - Объем отгруженной продукции (обрабатывающие производства), млн. рублей, 2018 г.
1.	Московская область	136922,6	2776019
2.	Калужская область	10401,3	832371
3.	Москва	249579,4	6572374
4.	Ленинградская область	14195,6	1112263
5.	Санкт-Петербург	94160,1	2622382
6.	Архангельская область	4251	248208
7.	Республика Мордовия	2681,2	188948,7
8.	Республика Татарстан	126908,4	1926687
9.	Ульяновская область	8328,1	257173
10.	Нижегородская область	95618,1	1394148
11.	Самарская область	42523,6	1097162
12.	Свердловская область	39781,2	1967886
13.	Алтайский край	4338,4	322598
14.	Красноярский край	61568,2	1206899
15.	Кемеровская область	2225,4	650817
16.	Новосибирская область	8121,6	533389
17.	Томская область	16336,9	183378

№	Субъекты Российской Федерации, в которых локализованы ИТК	«X» - Затраты на технологические инновации, млн. рублей, 2018 г.	«Y» - Объем отгруженной продукции (обрабатывающие производства), млн. рублей, 2018 г.
18.	Хабаровский край	12785,6	272519

Расчет основных показателей произведем при помощи программы Microsoft Excel. На первоначальном этапе рассчитаем коэффициент корреляции ($r_{x,y}$). В данном случае $r_{x,y}=0,938$. Линейный коэффициент корреляции принимает значения от -1 до +1. В целях интерпретации полученных результатов воспользуемся шкалой Чеддока (таблица 20).

Таблица 20 – Шкала Чеддока для качественной оценки показателей тесноты связи [38]

Количественная мера тесноты связи	Количественная характеристика силы связи
0,1-0,3	Слабая
0,3-0,5	Умеренная
0,5-0,7	Заметная
0,7-0,9	Высокая
0,9-1,0	Весьма высокая

В связи с чем, можно констатировать, что связь между фактором «Y» и фактором «X» весьма высокая, прямая (направление связи характеризует знак коэффициента).

На основе представленных статистических данных найдем параметры уравнения регрессии и дадим оценку качеству полученной модели (рисунок 21 на странице 85).

Уравнение регрессии в общем виде имеет вид: $y=bx+a$. Найдем параметры уравнения при помощи сервисов программы MS Excel.

Получаем уравнение: $y=21,7842 \cdot x + 216114,5995$.

Рассчитанным коэффициентам уравнения линейной регрессии целесообразно придать экономический смысл. Коэффициент регрессии $b = 21,7842$ показывает среднее изменение результативного показателя «Y» с повышением или понижением величины фактора «X» на единицу его измерения [38]. В данном случае с увеличением на 1 млн. рублей затрат на технологические инвестиции объем отгруженной продукции (в обрабатывающей промышленности) повышается в среднем на 21,7842 млн. рублей в тех регионах, где расположены и функционируют инновационно-территориальные кластеры.

Перейдем к оценке качества модели на основе рассчитанных показателей, представленных на рисунке 21 на странице 85.

Коэффициент детерминации R^2 показывает долю вариации результативного признака Y, объясненную вариацией факторного признака X [38]. В представленном случае $R^2=0,8795$, то есть 87,95% изменения показателя X (затраты на технологические инновации) приводят к изменению показателя Y (объем отгруженной продукции в обрабатывающей промышленности).

X	Y									
136922,6	2776019	b	21,78422399	216114,5995	a	$t_{1\% \text{ табл.}}$	$t_{5\% \text{ табл.}}$	F	$F_{1\% \text{ табл.}}$	$F_{5\% \text{ табл.}}$
10401,3	832371	$C.o.(b)$	2,015786668	166807,7685	$C.o.(a)$	2,12	2,921	116,7871	2,92	4,49
249579,4	6572374	R^2	0,879506411	552535,5622	$C.o.(y)$					
14195,6	1112263	F	116,7871474	16	ч.с.с.	$t_a < t_{1\% \text{ табл.}}$	не значим	$F > F_{1\% \text{ табл.}}$	значим	
94160,1	2622382	$\Sigma^2 \text{ факт.}$	3,56546E+13	4,885E+12	$\Sigma^2 \text{ ост.}$	$t_a < t_{5\% \text{ табл.}}$	не значим	$F > F_{5\% \text{ табл.}}$	значим	
4251	248208					$t_b > t_{1\% \text{ табл.}}$	значим			
2681,2	188948,7		t_a	t_b		$t_b > t_{5\% \text{ табл.}}$	значим			
126908,4	1926687		1,3	10,81						
8328,1	257173									
95618,1	1394148									
42523,6	1097162									
39781,2	1967886									
4338,4	322598									
61568,2	1206899	Доверительные интервалы:								
2225,4	650817	$a - c.o.(a) * t_{1\% \text{ табл.}} \leq A \leq a + c.o.(a) * t_{1\% \text{ табл.}}$				99% доверительный интервал				
8121,6	533389	-137517,8697 $\leq A \leq$ 569747,0686								
16336,9	183378	$a - c.o.(a) * t_{5\% \text{ табл.}} \leq A \leq a + c.o.(a) * t_{5\% \text{ табл.}}$				95% доверительный интервал				
12785,6	272519	-271130,8922 $\leq A \leq$ 703360,0912								
51707,0389	1342512,3	$b - c.o.(b) * t_{1\% \text{ табл.}} \leq B \leq b + c.o.(b) * t_{1\% \text{ табл.}}$				99% доверительный интервал				
		17,51075626 $\leq B \leq$ 26,05769173								
		$b - c.o.(b) * t_{5\% \text{ табл.}} \leq B \leq b + c.o.(b) * t_{5\% \text{ табл.}}$				95% доверительный интервал				
		15,89611114 $\leq B \leq$ 27,67233685								

Рисунок 21 – Результаты регрессионного исследования [сост. автором]

Остальные 12,05% изменений объясняются факторами, не учтенными в представленной модели.

Далее перейдем к проверке гипотез относительно рассчитанных коэффициентов линейного уравнения регрессии.

Полученные значения t-критерия Студента сравним с табличными. Поскольку рассчитанные значения t_a в двух случаях меньше табличных значений, то статистическая значимость коэффициента регрессии «а» не подтверждается. Следовательно, коэффициентом «а» в данном случае можно пренебречь.

Коэффициент «b» в двух случаях является статистически значимым, поскольку $10,81 > 2,12$ и $10,81 > 2,921$.

Проанализируем полученное уравнение регрессии в целом. Для целей анализа рассчитаем F-критерий Фишера и сравним его с табличными значениями. В итоге имеем:

$F=116,787$; $116,787 > 2,92$; $116,787 > 4,49$, что позволяет сделать вывод о статистической значимости всего уравнения регрессии.

Автокорреляция: $-0.5 < r_1 = 0.256 < 0.5$, то свойство независимости остатков выполняется, что позволяет сделать вывод об ее отсутствии.

Представим на странице 86 графическое отображение зависимости показателей.

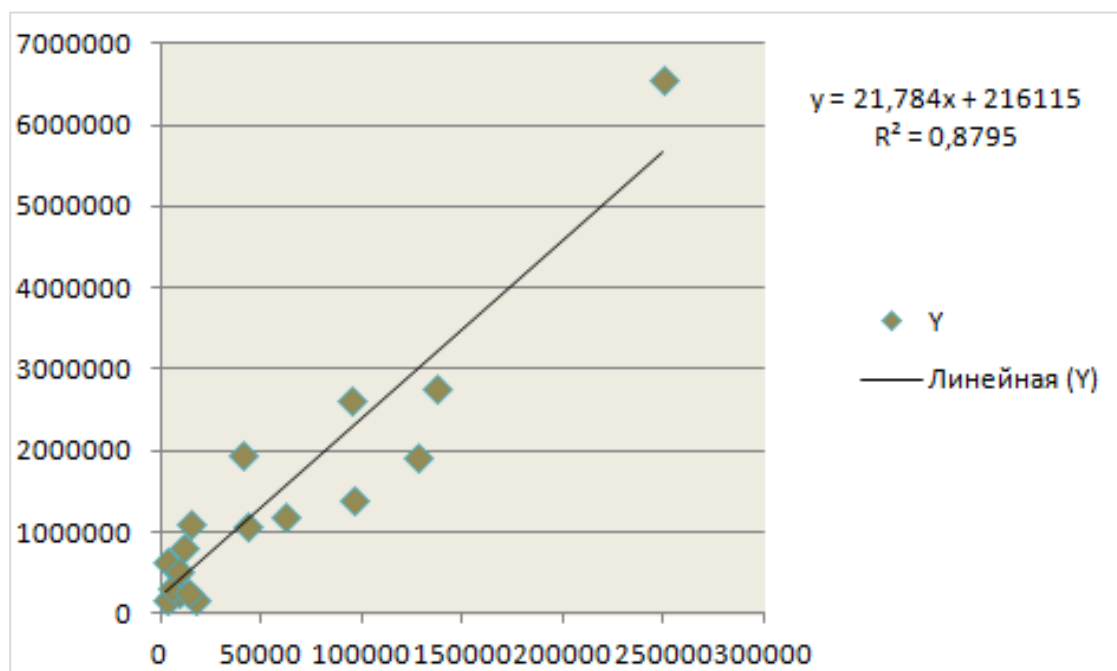


Рисунок 22 – Регрессионный анализ зависимости затрат на технологические инновации и объемов отгруженной продукции в обрабатывающих производствах [сост. автором]

Таким образом, в результате проведенного регрессионного анализа доказана зависимость объема затрат на технологические инновации и объемов отгруженной продукции в обрабатывающей промышленности в регионах, в которых функционируют инновационно-территориальные кластеры.

Высокая инновационная активность представленных кластеров влечет за собой рост промышленного производства, что в конечном итоге сказывается на росте ВРП регионов. Важно заметить, что часть из представленных кластерных образований одновременно соответствует требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 №779, что позволяет идентифицировать их еще и как промышленные.

Высокую инновационную активность регионов с кластерами подтверждают и многочисленные рейтинги инновационного развития субъектов Российской Федерации, формируемые НИУ ВШЭ, АИРР (Ассоциация инновационных регионов России) – таблица 21

Характеризуя положение российских регионов в рейтингах, можно отметить, что большинство рассматриваемых субъектов являются лидерами инновационного развития и занимают верхние строчки представленных рейтингов.

К примеру, согласно классификации Ассоциации инновационных регионов России, большинство территорий относят к категории «сильных инноваторов» (8 субъектов

Российской Федерации) и «средне-сильных инноваторов» (5 субъектов Российской Федерации).

Таблица 21 – **Позиции регионов в рейтингах инновационного развития субъектов Российской Федерации [56,72]**

№	Субъекты Российской Федерации, в которых локализованы ИТК	Позиция в рейтинге/ значение индекса АИРР – 2018	Позиция в рейтинге, значение индекса РРИИ НИУ ВШЭ - 2017
1.	Московская область	5 /0,60	6/ 0,4616
2.	Калужская область	7 /0,57	10/ 0,4207
3.	Москва	3 /0,65	1/ 0,5378
4.	Ленинградская область	36/ 0,41	48/ 0,3266
5.	Санкт-Петербург	1/ 0,68	3/ 0,5356
6.	Архангельская область	37/ 0,41	45/ 0,3290
7.	Республика Мордовия	13/ 0,52	22/ 0,3848
8.	Республика Татарстан	2/ 0,67	2/ 0,5375
9.	Ульяновская область	9/ 0,54	20/ 0,3850
10.	Нижегородская область	8/ 0,55	5/ 0,4957
11.	Самарская область	10/ 0,54	11/ 0,4167
12.	Свердловская область	14/ 0,52	7/ 0,4570
13.	Алтайский край	30/ 0,43	38/ 3505
14.	Красноярский край	20/ 0,48	12/ 0,4124
15.	Кемеровская область	56/ 0,34	31/ 3630
16.	Новосибирская область	6/ 0,58	8/ 0,4414
17.	Томская область	4/ 0,63	4/0,5312
18.	Хабаровский край	25/ 0,44	16/ 0,4077

В соответствии с методологией, разработанной специалистами НИУ ВШЭ, большинство регионов относят к I и II группам, что свидетельствует о высоком уровне инновационного развития субъектов Российской Федерации.

Таким образом, можно с определенной долей уверенности можно утверждать, что в регионах, в которых сконцентрированы инновационно-территориальные кластеры, значение индексов инновационного развития выше, чем в субъектах без кластерных образований.

Описанные в работе результаты регрессионного анализа зависимости затрат на технологические инвестиции и объемов отгруженной продукции в обрабатывающих производствах могут быть использованы органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в целях выработки системы государственной поддержки инновационной деятельности указанных кластеров.

Принимая во внимание тот факт, что финансирование по линии Министерства экономического развития Российской Федерации фактически завершилось, и часть из представленных кластеров отнесены к категории промышленных, возобновление механизмов государственной поддержки по линии Министерства промышленности и торговли способствовало активизации инновационной деятельности в регионах.

3.3 Проблемы и тенденции реализации кластерного подхода в управлении промышленным сектором

В настоящем пункте выпускной квалификационной работы будет рассмотрено проблемное поле, сдерживающее развитие кластерных инициатив в промышленности российских регионов, а также основные тенденции в данной области.

В целях выявления ключевых проблем кластерного развития в регионах России – центрах автомобильной промышленности в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих функции в сфере промышленной политики, были направлены обращения с просьбой об оказании содействия и информировании автора настоящей работы о существующих трудностях в области региональной кластерной политики (приложение Ц).

Обращения были направлены в Нижегородскую, Самарскую, Ульяновскую области, а также Республику Татарстан. Основываясь на информации, полученной от профильных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и опыта профессиональной деятельности, сформулируем следующие проблемы.

Ключевой проблемой является замедление процессов утверждения нормативно-правых актов, регламентирующих вопросы предоставления субсидий.

В конце января 2019 года Правительством Российской Федерации под председательством заместителя председателя Правительства Д.Н. Козака было принято решение о перезагрузке мер поддержки промышленного производства по линии Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. До настоящего времени нормативно-правовой акт не утвержден, предоставление субсидий на реализацию совместных проектов не осуществляется Министерством уже порядка 1,5 лет. При этом обязательства по проектам, одобренным в 2016-2018 гг., сохранены.

Негативным фактором с этой точки зрения является и то, что в соответствии с федеральными требованиями, предприятиями формируется специализированная организация, которая осуществляет организационное, методическое и иное сопровождение деятельности кластера. Предприятия кластера несут затраты на содержание специализированной организации, которая создавалась для целей регистрации промышленного кластера и получения субсидий, предоставление которых в настоящее время приостановлено. Помимо дополнительных затрат на предприятия возлагается обязанность по предоставлению сведений по запросам Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, что увеличивает бюрократическую нагрузку, но не предоставляет фактическую возможность воспользоваться мерами государственной

поддержки. К примеру, воспользоваться мерой государственной поддержки смогли только 36% зарегистрированных кластеров (приложение П).

Во многом сложившаяся ситуация является проекцией процессов, произошедших в области поддержки инновационно-территориальных кластеров, финансирование которых приостановлено с 2016 года.

Приостановка мер государственной поддержки негативно сказывается и на реализации новых кластерных проектов. Так, по информации Министерства промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области, в 2019 году было приостановлено действие более 30 нормативно-правовых актов, что послужило поводом к отказу от реализации проектов Нижегородским индустриальным инновационным кластером в области автомобилестроения и нефтехимии (приложение Ч).

Еще одной проблемой в области нормотворчества является отсутствие четкой научной юридической проработки сущности и признаков кластеров, что проявляется в несистемности, в первую очередь, регионального законодательства.

Кроме того, если обратить внимание на фактический срок действия мер государственной поддержки, как промышленных кластеров, так и инновационно-территориальных, то можно отметить, что указанные инструменты просуществовали менее 5 лет. В результате можно проследить, как скоротечно сменяются инструменты поддержки промышленного производства, зачастую не успевшие продемонстрировать свою эффективность или ее отсутствие. Быстрая смена курса поддержки промышленности ставит под вопрос о необходимости прохождения бюрократических процедур, использования временных, трудовых и финансовых ресурсов в целях получения государственной поддержки.

Замедление процессов утверждения нормативно-правовых актов в сфере кластерного развития, в значительной степени снижают заинтересованность промышленных предприятий к проведению работы по формированию промышленных кластеров.

Препятствует проведению политики по формированию кластерных структур и слабая степень информированности предприятий о возможных мерах государственной поддержки, а также низкий уровень доверия к органам исполнительной власти, что осложняет процесс реализации эффективной кластерной политики.

Тем не менее, как отмечает директор Ассоциации развития кластеров и технопарков России Андрей Шпиленко: «В настоящий момент идет перезагрузка роли кластеров. Новое правительство работает над увеличением преференций кластеров. Будет меняться форма поддержки, будут поддерживаться проекты, направленные

на кооперацию первого и второго уровней. Мы ожидаем, что в ближайшее время Минпромторг России подготовит новый проект постановления на поддержку кластеров».

По словам директора Ассоциации развития кластеров и технопарков России, власти сейчас активно готовятся к перезагрузке режима кластеров. Так, уже известно, что на поддержку совместных кластерных проектов Правительство Российской Федерации планирует выделить 10 млрд. рублей [55].

Его коллега из Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, директор департамента региональной промышленной политики и проектного управления Виталий Хоценко сообщил о планах Министерства по реформатированию программы поддержки промышленных кластеров под выпуск продукции, востребованной для целей реализации Национальных проектов. Спрос на такую продукцию Минпромторг России оценивает в 6,2 триллиона рублей, из них российская промышленность сейчас может выпустить продукции на 3,2 триллиона рублей [55].

Уже в настоящее время в Государственной информационной системе промышленности (ГИСП) размещен перечень конкурентоспособной промышленной продукции, необходимой для реализации Национальных проектов.

К примеру, продукция предприятий региона при условии их функционирования в составе промышленных кластеров, могла бы быть использована для целей реализации Национальных проектов «Безопасные и качественные автомобильные дороги» (федеральные проекты: «Автомобильные дороги Минобороны России», «Дорожная сеть»), «Экология», «Здравоохранение» (федеральные проекты: «Борьба с онкологическими заболеваниями», «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»), «Жилье и городская среда» и др.

Продукция предприятий региона является важной для реализации проектов, предусматривающих развитие дорожной инфраструктуры и городской среды за счет локализации на территории области предприятий, специализирующихся на производстве строительной, коммунальной и иной специальной техники (ООО «Завод Дорожных машин», ООО «Комацу Мэнупэкчуринг Рус», АО «Раскат», ЗАО ПК «Ярославич»), а также Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, предполагающего использование судов различного назначения.

Таким образом, с точки зрения реализации кластерного подхода в промышленности для целей реализации Национальных проектов особенно актуальным является формирование судостроительного и кластера строительной и специальной техники.

Тем не менее, оптимальным, с точки зрения автора работы, является сочетание как нового подхода, состоящего в государственной поддержке промышленного производства, обеспечивающего реализацию Национальных проектов, так и в поддержке импортозамещающих производств.

Принимая во внимание отраслевую специализацию региона и особенности внутрирегиональной кооперации, для предприятий региона наиболее предпочтительной является возможность государственной поддержки импортозамещающей промышленной продукции.

Кроме того, на конференции «Промышленная Россия 4.0», состоявшейся 29 ноября 2019 года в Москве, Минпромторг России анонсировал планы по модернизации подхода к поддержке кластеров, проработанного совместно с Минэкономразвития и Минкомсвязи России. В числе нововведений, запланированных к реализации: переход к поддержке совместных проектов промышленных кластеров через бюджеты субъектов Российской Федерации на принципах софинансирования из федерального бюджета и внесение изменений налоговую, таможенную, денежно-кредитную политики государства в целях обеспечения стабильного развития предприятий кластеров [50].

На региональном уровне детерминантом, определяющим возможность формирования промышленных кластеров, является исторически сложившаяся структура производства и уровень производственной кооперации между промышленными предприятиями.

Регионам, в которых локализованы производства конечной продукции, зачастую проще сформировать промышленные кластеры, потому что они возникли на территории естественным образом и нуждаются только в оформлении сопутствующих документов. Регионы, специализирующиеся на производстве компонентной базы, испытывают трудности в связи с разрозненностью кооперационных связей.

Кроме того, в субъектах Российской Федерации могут быть представлены крупные предприятия машиностроения, судостроения и других отраслей промышленности, осуществляющие закупку продукции для своих нужд в других субъектах Российской Федерации или государствах вследствие отсутствия на территории производителей, обладающих необходимыми производственно-технологическими компетенциями или требуемым уровнем качества продукции.

Таким образом, требования к уровню производственной кооперации в кластере необходимо снижать или же устанавливать дифференцированный подход в зависимости от отраслей и ключевой специализации кластера.

Как показал иностранный опыт, в состав кластера необходимо стимулировать вовлечение субъектов малого и среднего предпринимательства, в связи с чем, еще одной проблемой является доступ малых и средних предприятий к закупкам крупных заказчиков. При этом преимущества развития в кластере очевидны: это уникальная и комплексная мера поддержки, позволяющая поддержать цепочку производителей при наличии гарантированного спроса на продукцию.

Проблемы, осложняющие реализацию кластерной политики, кроются также и в особенностях производственно-технологического процесса отдельных предприятий, осуществляющих на своих мощностях, как производство конечного продукта, так и компонентной базы. В результате чего предприятие фактически ничего не закупает со стороны и не включено в кооперационные цепочки перспективных кластеров. Это же можно сказать о целых отраслях, например, таких как фармацевтическая.

Если не брать во внимание ведомственные подходы, особый научный интерес представляет взгляд экспертов кластерного развития на то, какими будут кластеры (не только промышленные) через пять лет. Взгляд на будущее у всех экспертов однозначен: развитие межрегиональных и международных кластеров.

«Формат межрегионального сотрудничества может стать следующим шагом в развитии российских кластеров, мы можем ориентироваться на зарубежный опыт, например, Берлина-Бранденбурга, где региональные органы власти смогли договориться и развивают пять общих кластеров», полагает Евгений Куценко, директор центра «Институт стратегических исследований и экономики знаний Центра «Российская кластерная обсерватория» НИУ ВШЭ. Он также отметил, что кластеры будущего выходят за рамки промышленности: сегодня в повестке сельское хозяйство, креативные индустрии, медицина [84].

Наглядные примеры подобных кластеров уже можно увидеть в современном мире. Это глобальные кластеры высокотехнологичной медицины (Gesundheitswirtschaft Hamburg, HealthCapital Berlin-Brandenburg), кластеры мировых биомедицинских исследований (BIOTECYL — Health Cluster of Castilla y Leon, Medicon Valley), кластеры международного медицинского туризма (Kvarner Health Tourism Cluster, Medellin Health City) [55,85,86].

Представленные кластерные структуры объединяют в себе не только фармацевтические и медицинские организации, научные и высшие учебные заведения, но и клиники, туристические и страховые компании.

О формировании нового направления в развитии кластерного подхода свидетельствует работа, проводимая Межведомственной рабочей группой по разработке

дорожной карты «Устойчивый экономический рост несырьевого сектора экономики Российской Федерации».

В соответствии с поручением Президента от 22 мая 2019 года №Пр-922 Межведомственной рабочей группой был проведен аналитический этап по отбору потенциальных пилотных кластеров в девяти секторах экономики (рисунок 23) с учетом сравнения с лучшими международными аналогами.



Рисунок 23 – Потенциальные пилотные кластеры в Российской Федерации [71]

В рамках указанных секторов предложены к рассмотрению 29 кластерных проектов, которые могут дать максимальный вклад в экономический рост. Экспертное сопровождение деятельности Межведомственной рабочей группы возложено на Институт экономики роста им. П.А. Столыпина.

Сформированные экспертами кластерные инициативы свидетельствуют об учете тенденций и формировании кластерных инициатив, включающих в себя не только предприятия промышленности, но и другие сектора экономики.

В качестве примера, иллюстрирующего распространение кластерного подхода не только на промышленный сектор, может свидетельствовать инициатива по формированию масштабного IT-кластера в Ростовской области. По мнению специалистов и представителей органов государственной власти Ростовской области, кадровый потенциал и имеющиеся технологические компетенции позволят в ближайшей перспективе сформировать отечественную «кремниевую долину». Похожим путем следует Республика Крым, активизирующая усилия по формированию в регионе информационно-

технологического кластера. Ожидается, что участниками кластера станут около двух десятков IT-компаний.

Кроме того, предполагается, что перспективный кластер будет взаимодействовать с другими территориальными кластерами: с агропромышленным, биотехнологическим, туристическим, медико-биологическим, а также кластером производства локального электротранспорта.

Еще одним направлением развития производственно-технологической кооперации на сегодняшний день можно назвать сотрудничество в формате научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ), предполагающих сотрудничество научно-образовательных организаций с предприятиями реального сектора экономики, выступающих в качестве индустриальных партнеров. Государственная поддержка осуществляется в виде субсидии из федерального бюджета (гранта) в рамках реализации федерального проекта «Развитие научной и научно-производственной кооперации» национального проекта «Наука».

Опыт Российской Федерации наглядно демонстрирует, что кластерный подход является инструментом развития самых различных сфер экономики: добывающей и обрабатывающей отраслей промышленности, науки, спорта, IT-технологий, агропромышленного сектора и туристической отрасли.

К примеру, в настоящее время формируются Курортный кластер Башкирии, туристические кластеры Ярославской области (на базе национального парка «Плещеево озеро») и Камчатки, Речной кластер, объединяющий все поволжские регионы России.

В добывающей промышленности проводится работа по созданию угольного кластера Красноярского края, в индустрии спорта – кластер зимних видов спорта в Петрозаводске, в агропромышленном комплексе – зерновой кластер Новосибирской области и кластер козьего молока в Республике Адыгея.

Интересная инициатива в настоящее время выдвинута Министерством экономического развития Российской Федерации. Предложение ведомства состоит в формировании портовой экономической зоны и расширения ее до Каспийского кластера на базе ОЭЗ «Лотос» под Астраханью.

Проект предусматривает создание портовой особой экономической зоны, объединение ее в Каспийский кластер с ОЭЗ ППТ «Лотос» с единой управляющей компанией и передачу полномочий по управлению кластером Минэкономразвития России в целях повышения конкурентоспособности российских портов на Каспии относительно портов Казахстана, Азербайджана и Туркменистана при привлечении грузопотока из Ирана, Индии и других азиатских, а также африканских стран, создание максимально

благоприятных условий инвесторам для обработки и работы с грузами/товарами за счет использования налоговых и таможенных льгот, в том числе таможенной процедуры свободной таможенной зоны, увеличение грузопотока и повышение уровня социально-экономического развития регионов [35].

Проведенный экскурс наглядно демонстрирует живой интерес российских регионов к инструментам кластерного подхода. Инициативы региональных властей и профильных ведомств касаются не только промышленного производства, но и других отраслей экономики. С определенной долей уверенности можно сказать, что будущее экономики как раз в межотраслевой кооперации и совместной координации усилий по созданию конечного продукта, привлечению туристов, инвесторов и других заинтересованных сторон.

Таким образом, в настоящей главе было сформировано предложение по формированию в Ярославской области кластера автомобильных компонентов. Указанное предложение было выдвинуто на основе анализа требований постановления Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 №779 и внутрирегиональной кооперации промышленного сектора Ярославской области.

К числу потенциальных участников кластера можно отнести двигателестроительные предприятия региона, производители метизной продукции, лакокрасочных материалов, топливной аппаратуры, резино-технической продукции.

Кроме того, в настоящей главе при помощи инструментов корреляционно-регрессионного анализа была доказана прямая зависимость затрат на технологические инновации и объема отгруженной продукции в обрабатывающей промышленности в тех регионах, в которых локализованы инновационно-территориальные кластеры, что подтверждает необходимость вливания дополнительных финансовых ресурсов в целях развития указанных территорий.

Отсутствие возможности привлечения финансовых ресурсов, замедление процессов модернизации программ поддержки промышленных кластеров является ключевой проблемой, осложняющей реализацию новых совместных проектов.

В качестве перспектив и тенденций развития кластерного подхода на региональном уровне можно отметить формирование кластеров, охватывающих множество секторов экономики.

Заключение

В настоящее время одним из наиболее актуальных вопросов реализации промышленной политики является развитие кооперации отечественных предприятий, что позволяет при финансовом участии государства замещать импортную продукцию и наращивать добавленную стоимость произведенной продукции.

Для развития системы производственной кооперации в Российской Федерации создаются промышленные кластеры – группы предприятий и объектов технологической инфраструктуры, объединенные по функциональному и территориальному признаку и обладающими кооперационными связями.

До практического применения и закрепления указанной терминологии в федеральном и региональном законодательстве, данная категория получила свое развитие в науке. Пробразом кластерных теорий являются научные труды, описывающие локальную производственную экономическую агломерацию.

Основы современной теории кластерного развития восходят к работам А.Маршала. Теория кластерного развития тесно связана с такой областью исследования, как теория размещения производства, основоположниками которой стали Г. Мюрдаль, Х. Ричардсон, Э. Робинсон, Р. Верной, И. Тюнен, А. Вебер, Леш и другие [48].

Помимо научных трудов, данная категория получила свое развитие в федеральном и региональном законодательстве. Ключевыми нормативно-правовыми актами в этой области являются постановление Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 и постановление Правительства Российской Федерации от 28.01.2016 №41, регулирующие вопросы формирования промышленных кластеров и государственной поддержки совместных проектов участников промышленных кластеров.

Региональное законодательство представлено в 83 субъектах Российской Федерации. В 24 регионах приняты отдельные нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы реализации кластерной политики в промышленности.

В 59 субъектах Российской Федерации отдельные нормы, посвященные формированию и развитию кластеров, включены в состав региональных законов о промышленной политике, стратегий, концепций и других документов.

В настоящее время можно говорить о наличии тенденций последующего развития соответствующего правового поля, однако, вследствие отсутствия четкой юридической проработки сущности, видов и признаков кластера, наблюдается несистемность российского законодательства.

Федеральное законодательство указывает на необходимость включения кластеров, соответствующих требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 №779, в реестр Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

Процесс формирования промышленных кластеров в регионах предполагает создание специализированной организации, разработку и утверждение ключевых документов (функциональной карты и программы развития кластера), заключение соглашений о создании кластера между высшим исполнительным органом субъекта Российской Федерации и специализированной организацией кластера.

В случае успешного прохождения всех этапов по формированию кластера, его участникам предоставляется право на конкурсной основе претендовать на получение субсидии на реализацию совместного проекта.

В ходе анализа российского опыта реализации кластерного подхода было установлено, что в указанный реестр включено 50 промышленных кластеров (в том числе 6 кластеров в области автомобилестроения и производства автомобильных компонентов), государственная поддержка в период 2016-2018 гг. была оказана 25 импортозамещающим проектам на общую сумму более 6 млрд. рублей. Фактически воспользоваться указанной мерой государственной поддержки смогли только 18 из 50 кластеров.

В сравнении с российским опытом реализации кластерного подхода, развивающимся с 1999 года, зарубежная практика имеет более давние традиции. Еще в 1970-1980 годы на уровне отдельных европейских государств начался процесс зарождения новых инструментов поддержки промышленности, основанных на кластерном подходе. Речь идет, в первую очередь, о провинциях Эмилия-Романья и Венето (Италия), землях Баден-Вюртемберг и Северный Рейн-Вестфалия (Германия), регионе Штирия (Австрия) [37].

При оценке автомобильной отрасли промышленности Европы становится заметна высокая концентрация автомобильных и смежных производств, что формирует предпосылки для формирования региональных кластеров. Автомобильные кластеры функционируют в Великобритании, Франции, Германии, Италии, Испании, Австрии, Венгрии и Словении.

Европейские автомобильные кластеры являются инструментом развития кооперации, в котором задействовано от 117 до 1460 промышленных предприятий, число занятых варьируется от 24,5 до 200 тысяч человек. Ключевой особенностью европейских кластеров является доминирующая доля субъектов МСП, составляющая в среднем 58,63%.

Отечественный и зарубежный опыт реализации кластерного подхода свидетельствует о необходимости формирования промышленных кластеров на базе крупных предприятий (производителей конечного продукта), обладающих развитой системой кооперационных связей.

Формирование промышленных кластеров по указанной модели должно осуществляться и в Ярославской области. Исследование промышленного сектора региона и существующих кластерных инициатив показало, что ярославская промышленность обладает слабыми кооперационными связями и ориентирована, как правило, на производство компонентной базы, использующейся для создания конечного продукта за пределами региона.

Средний уровень кооперации между крупными и средними предприятиями региона составляет менее 5 процентов, что подтверждает тезис о необходимости включения в состав кластера субъектов малого и среднего предпринимательства, производящих продукцию преимущественно для нужд крупного заказчика.

Проведенный исторический экскурс свидетельствует о том, что представленные в концепции кластерной политики Правительства области, кластерные инициативы могут быть жизнеспособны только при перепрофилировании представленных кластеров в многоотраслевые.

Идентификация перспективных промышленных кластеров требует выработки единого алгоритма оценки промышленного сектора и кооперационных связей на предмет возможности формирования кластеров, соответствующих требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 №779.

В методических рекомендациях предлагается произвести комплекс мер, направленных на первичную оценку кластерных групп на соответствие требованиям к уровню производственной кооперации.

Анализ уровня производственной кооперации предполагает сбор и изучение информации об объемах закупаемой и отгружаемой продукции участниками перспективного кластера.

В случае если указанная группа промышленных предприятий не удовлетворяет федеральным требованиям, предложены пути достижения требуемого уровня кооперации, состоящие в формировании межотраслевых кластеров, построении японской системы производственной кооперации и осуществлении вывода производителей компонентной базы в число конечных производителей.

В ходе проведенного анализа было установлено, что наиболее перспективной отраслью промышленности является индустрия автокомпонентов, насчитывающая

порядка 25 предприятий различной отраслевой специализации. К числу конечных производителей кластера, по задумке автора, относятся филиал АО «Кордиант», ПАО «Тутаевский моторный завод», ПАО «Автодизель». Кроме того, выпускаемая предприятиями промышленная продукция внесена в отраслевые планы по импортозамещению, что в перспективе позволит привлечь дополнительные финансовые ресурсы на развитие промышленности.

Об особой роли кластеров, состоящей не только в создании новой промышленной продукции и развитии производственной кооперации, но и активизации инновационных процессов в регионах, свидетельствуют результаты исследования зависимости между показателями затрат на технологические инновации и объемов отгруженной продукции в обрабатывающей промышленности.

В результате проведенного регрессионного анализа доказана прямая зависимость между объемом затрат на технологические инновации и объемом отгруженной продукции в обрабатывающей промышленности в тех регионах, где локализованы инновационно-территориальные кластеры.

Высокая инновационная активность кластеров влечет за собой рост промышленного производства, что в конечном итоге сказывается на росте ВРП регионов.

В частности, рост затрат на технологические инновации на 1 млн., согласно модели, влечет за собой увеличение объемов выпуска на 21,78 млн. рублей.

В качестве основных проблем, сдерживающих развитие кластерного подхода, можно отметить фактическое отсутствие мер государственной поддержки совместных проектов участников промышленных кластеров.

Осложняют реализацию эффективной кластерной политики низкая степень информированности предприятий о возможностях и преимуществах развития в составе промышленных кластеров, а также исторически сложившийся уровень кооперации и особенности производственного процесса промышленных предприятий.

Будущее кластерного подхода в формировании кластеров, выходящих за рамки промышленного производства.

Список использованных источников

I. Нормативно-правовые материалы

1. Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» №488-ФЗ [принят Государственной Думой 16 декабря 2014 года (ред. от 02.08.2019)] // СПС Консультант Плюс.
2. Федеральный закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» №116-ФЗ [принят Государственной Думой 8 июля 2005 года (ред. от 22.11.2016)] // СПС Консультант Плюс.
3. Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2016 год» №359-ФЗ [принят Государственной Думой 4 декабря 2015 года (ред. от 22.11.2016)] // СПС Консультант Плюс.
4. Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов» №415-ФЗ [принят Государственной Думой 9 декабря 2016 года (ред. от 14.11.2017)] // СПС Консультант Плюс.
5. Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов» №362-ФЗ [принят Государственной Думой 24 ноября 2017 года (ред. от 29.11.2018)] // СПС Консультант Плюс.
6. Постановление Правительства Российской Федерации «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» №779 [принято 31 июля 2015 года (ред. от 02.08.2018)] // СПС Консультант Плюс.
7. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения» №41 [принято 28 января 2016 года (ред. от 06.10.2017)] // СПС Консультант Плюс.
8. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров» №188 [принято 6 марта 2013 года (ред. от 15.09.2014)] // СПС Консультант Плюс.
9. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» №328 [принято 15 апреля 2014 года (ред. от 31.03.2020)] // СПС Консультант Плюс.
10. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» №316 [принято 15 апреля 2014 года (ред. от 16.04.2020)] // СПС Консультант Плюс.
11. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии развития судостроительной промышленности на период до 2035 года» №2553-р [утверждено 28 октября 2019 года (ред. от 28.10.2019)] // СПС Консультант Плюс.
12. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации» № 559-р [утверждено 17 апреля 2012 года (ред. от 13.01.2017)] // СПС Консультант Плюс.
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 года» №831-р [утверждено 28 апреля 2018 года (ред. от 22.02.2019)] // СПС Консультант Плюс.

14. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года» №1512-р [утверждено 6 апреля 2020 года (ред. от 06.04.2020)] // СПС Консультант Плюс.

15. Закон Воронежской области «Об индустриальных (промышленных) парках и промышленных кластерах на территории Воронежской области» №01-ОЗ [принят Областной Думой 2 февраля 2016 года (ред. от 05.07.2018)] // СПС Консультант Плюс.

16. Постановление Администрации Волгоградской области «Об утверждении дополнительных требований к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности за счет государственного имущества Волгоградской области и средств областного бюджета и Порядка подтверждения соответствия промышленного кластера, специализированной организации промышленного кластера дополнительным требованиям к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности за счет государственного имущества Волгоградской области и средств областного бюджета» № 351-п [принято 11 июня 2016 года (ред. от 24.09.2018)] // СПС Консультант Плюс.

17. Постановление Правительства Республики Коми «О дополнительных требованиях к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности за счет имущества Республики Коми и средств республиканского бюджета Республики Коми» №155 [принято 27 марта 2018 года (ред. 27.03.2018)] // СПС Консультант Плюс.

18. Постановление Правительства Челябинской области «О дополнительных требованиях к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности за счет областного бюджета и имущества, находящегося в государственной собственности Челябинской области, и Порядке подтверждения соответствия промышленного кластера, специализированной организации промышленного кластера дополнительным требованиям к промышленным кластерам, специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения мер стимулирования деятельности в сфере промышленности» №575-п [принято 17 ноября 2015 года (ред. от 17.11.2015)] // СПС Консультант Плюс.

19. Постановление Правительства Ярославской области «Об утверждении концепции кластерной политики Правительства области» №650-п [принято 30 июня 2009 года (ред. от 30.06.2009)] // СПС Консультант Плюс.

20. Постановление Правительства Ярославской области «Об утверждении положения о департаменте инвестиций и промышленности Ярославской области и признании утратившими силу и частично утратившими силу отдельных постановлений Правительства области» №1272-п [принято 2 декабря 2016 года (ред. от 19.11.2019)] // СПС Консультант Плюс.

21. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «Об утверждении Положения о Департаменте региональной промышленной политики и проектного управления Министерства промышленности и торговли Российской Федерации» №3778 [издан 31 октября 2017 года (ред. от 24.01.2018)] // СПС Консультант Плюс.

22. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» №651 [издан 8 апреля 2014 года (ред. от 14.01.2016)] // СПС Консультант Плюс.

23. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «Об утверждении отраслевого плана мероприятий по импортозамещению в автомобильной промышленности Российской Федерации» №648 [издан 31 марта 2015 года (ред. от 31.03.2015)] // СПС Консультант Плюс.

24. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «Об утверждении плана мероприятий по импортозамещению в отраслях химической промышленности Российской Федерации и о признании утратившим силу приказа Минпромторга России от 29 ноября 2017 №4169» №2025 [издан 29 мая 2018 года (ред. от 29.05.2018)] // СПС Консультант Плюс.

25. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «О реализации пункта 9 Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат на реализацию совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.01.2016 г. №41 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения» №1995 [издан 17 июня 2016 года (ред. от 12.09.2017)] // СПС Консультант Плюс.

26. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «Об организации работы в Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации по подтверждению соответствия промышленного кластера и специализированной организации промышленного кластера требованиям к промышленным кластерам и специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения к ним мер стимулирования деятельности в сфере промышленности» №130 [издан 26 января 2016 года (ред. от 30.06.2017)] // СПС Консультант Плюс.

27. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «Об образовании Межведомственной рабочей группы по подготовке предложений по совершенствованию деятельности в сфере индустриальных (промышленных) парков, промышленных технопарков и промышленных кластеров» №147 [издан 27 января 2016 года (ред. от 27.01.2016)] // СПС Консультант Плюс.

28. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «О включении в реестр совместных проектов промышленных кластеров» №2572 [издан 27 июля 2016 года (ред. от 27.07.2016)] // СПС Консультант Плюс.

29. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «О включении совместных проектов участников промышленных кластеров в реестр совместных проектов» №3133 [издан 12 сентября 2017 года (ред. от 12.09.2017)] // СПС Консультант Плюс.

30. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «О включении совместных проектов участников промышленных кластеров в реестр совместных проектов» №3754 [издан 21 сентября 2018 года (ред. от 21.09.2018)] // СПС Консультант Плюс.

31. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации «О внесении изменений в перечень конкурентоспособной российской промышленной продукции, использование которой необходимо для реализации национальных проектов и комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года, утвержденной приказом Минпромторга России от 15 июля 2019 г. №2484» №4458 [издан 27 ноября 2019 года (ред. от 27.11.2019)] // СПС Консультант Плюс.

32. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации «О приоритетном проекте Минэкономразвития России «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня» №400 [издан 27 июня 2016 года (ред. от 30.11.2017)] // СПС Консультант Плюс.

33. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Узбекистан о сотрудничестве в текстильной, швейной и трикотажной отраслях промышленности [подписано 19 октября 2018 года] // СПС Консультант Плюс.

34. Поручение Председателя Правительства Российской Федерации от 28.08.2012 №ДМ-П8-5060.

35. Пояснительная записка к проекту постановления Правительства Российской Федерации «О создании на территории муниципального образования «Лиманский район» Астраханской области портовой особой экономической зоны и каспийского кластера».

II. Специальная литература

36. Абакшин, В.Л., Артёмов, С.В., Куценко, Е.С., Осьмаков, В.С. Методические материалы по созданию промышленных кластеров / В.С. Абакшин // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». - 2017. - 82 с. - Текст: непосредственный.

37. Бабкин, А.В. Кластерная экономика и промышленная политика: теория и инструментарий / А.В. Бабкин. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. - 588 с. - Текст: непосредственный.

38. Зеткина, О.В. Эконометрика: основы математического моделирования социально-экономических процессов (Эконометрические модели в анализе социально-экономических процессов): учебное пособие /О.В. Зеткина; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Ярославль: ЯрГУ, 2013. - 124 с. - Текст: непосредственный.

39. Куценко, Е.С., Абашкин, В. Л., Фияксель, Э.А., Исланкина, Е.А. Десять лет кластерной политики в России: логика ведомственных подходов // Инновации, 2017. - с. 20-32 - Текст: непосредственный.

40. Малыгин, А.Н., Шейко, М.С. Модернизация промышленности на основе кластеризации / А.Н. Малыгин // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ – 2018. - с. 82-92 – Текст: непосредственный.

41. Рудская, Е.Н., Матвиенко, В.Е. Роль государства в развитии промышленных кластеров: зарубежный и Российский опыт /Е.Н. Рудская // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2019. - с. 36-40 – Текст: непосредственный.

42. Справочник промышленных предприятий Ярославской области // Департамент инвестиций и промышленности Ярославской области. - 2017. - 184с. - Текст: непосредственный.

43. Ферова, И.С., Кожинова, Т.В., Шорохов, Р.Г., Шкарпетина, Е.В. Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона / И.С. Ферова // Сибирский федеральный университет. Сер. Научная мысль – Изд-во: Издательский дом: Инфра-М. - 2018 – 247с. - Текст: непосредственный.

44. Церцеил, Ю.С., Коокурева, В.В. Роль инновационных промышленных кластеров в развитии региональной экономики / Ю.С. Церцеил // Российское предпринимательство. - 2017. - с. 2779-2796 – Текст: непосредственный.

45. Ярославская промышленность // Департамент промышленной политики Ярославской области. - 2015. - 158 с. - Текст: непосредственный.

III. Электронные средства информации

46. Государственная информационная система промышленности Минпромторга России. - Текст: электронный // gisip.ru: [сайт]. - 2019. - URL: <https://www.gisip.ru> (дата обращения: 16.11.2019).

47. Дубовская, В., Огородников Е. Кластеров много не бывает / В. Дубовская – Эксперт ONLINE. - Текст: электронный: expert.ru/expert/2019/43/klasterov-mnogo-ne-

byivaet: [сайт]. – 2019. – URL: <https://expert.ru/expert/2019/43/klasterov-mnogo-ne-byivaet> (дата обращения: 12.03.2020).

48. Исланкина, Е.А. Кластерный подход в экономике: концептуальные основы, история и современность /Е.А. Исланкина. – Текст: электронный // docplayer.ru/55224995-Klasternyy-podhod-v-ekonomike-konceptualnye-osnovy-istoriya-i-sovremennost.html: [сайт]. – 2020. – URL: <https://docplayer.ru/55224995-Klasternyy-podhod-v-ekonomike-konceptualnye-osnovy-istoriya-i-sovremennost.html> (дата обращения: 13.03.2020).

49. Карта кластеров России. – Текст: электронный // map.cluster.hse.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <http://map.cluster.hse.ru> (дата обращения: 22.02.2020).

50. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. – Текст: электронный // minpromtorg.gov.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <http://minpromtorg.gov.ru> (дата обращения: 23.01.2020).

51. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. – Текст: электронный // economy.gov.ru: [сайт]. – 2019. – URL: <https://www.economy.gov.ru> (дата обращения: 03.12.2019).

52. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. – Текст: электронный // minobrnauki.gov.ru: [сайт]. – 2019. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru> (дата обращения: 11.12.2019).

53. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Текст: электронный // gks.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 01.05.2020).

54. Официальный сайт главного информационно-вычислительного центра Минобрнауки России. – Текст: электронный // indicators.miccedu.ru/monitoring: [сайт]. – 2020. – URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring> (дата обращения: 21.02.2020).

55. Официальный сайт Ассоциации развития кластеров и технопарков России. – Текст: электронный // akitrf.ru: [сайт]. – 2020 – URL: <http://akitrf.ru> (дата обращения: 24.04.2020).

56. Официальный сайт Российской кластерной обсерватории НИУ ВШЭ. – Текст: электронный // cluster.hse.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <https://cluster.hse.ru> (дата обращения: 03.03.2020).

57. Официальный сайт департамента инвестиций и промышленности Ярославской области. – Текст: электронный // [yarregion.ru/depts/der/default.aspx](https://www.yarregion.ru/depts/der/default.aspx): [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.yarregion.ru/depts/der/default.aspx> (дата обращения: 27.03.2020).

58. Официальный сайт Корпорации развития Ярославской области. – Текст: электронный // invest76.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <https://invest76.ru> (дата обращения: 01.03.2020).

59. Официальный сайт ГБУ ЯО «Корпорация развития МСП» (бизнес-инкубатор). – Текст: электронный // yarincubator.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <http://yarincubator.ru> (дата обращения: 30.12.2019).

60. Официальный сайт Центра экспорта Ярославской области. – Текст: электронный // <https://exportcenter76.ru>: [сайт]. – 2020. – URL: <https://exportcenter76.ru> (дата обращения: 21.02.2020).

61. Официальный сайт Фонда поддержки МСП. – Текст: электронный // fond76.ru: [сайт]. – 2019. – URL: www.fond76.ru (дата обращения: 10.10.2019).

62. Официальный сайт Фонда развития промышленности. – Текст: электронный // frprf.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <https://frprf.ru> (дата обращения: 21.04.2020).

63. Официальный сайт Ассоциации современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области (Ярославский фармацевтический кластер). – Текст: электронный // yarpharmcluster.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <http://yarpharmcluster.ru> (дата обращения: 11.03.2020).

64. Официальный сайт Промышленного инновационного биотехнологического (сырного) кластера Ярославской области. – Текст: электронный // cheese-cluster.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <http://cheese-cluster.ru> (дата обращения: 11.05.2020).
65. Официальный сайт кластера автомобильной промышленности Самарской области. – Текст: электронный // caisr.org: [сайт]. – 2019. – URL: <http://caisr.org> (дата обращения: 12.10.2019).
66. Официальный сайт Ассоциации промышленного кластера Нижегородской области. – Текст: электронный // apknn.ru: [сайт]. – 2019. – URL: <http://www.apknn.ru> (дата обращения: 11.10.2019).
67. Официальный сайт Промышленного кластера «Автопром Северо-Запад». – Текст: электронный // nwasz.ru: [сайт]. – 2019. – URL: <http://nwasz.ru> (дата обращения: 10.10.2019).
68. Официальный сайт Автомобильного промышленного кластера Ульяновской области. – Текст: электронный // caiur.ru: [сайт]. – 2019. – URL: <http://caiur.ru> (дата обращения: 11.10.2019).
69. Официальный сайт Кластера автомобилестроения Калужской области. – Текст: электронный // airko.org: [сайт]. – 2019. – URL: <http://airko.org> (дата обращения: 11.10.2019).
70. Официальный сайт Камского центра кластерного развития субъектов малого и среднего предпринимательства Республики Татарстан. – Текст: электронный // [kamaklaster.ru](https://www.kamaklaster.ru): [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.kamaklaster.ru> (дата обращения: 20.04.2020).
71. Официальный сайт АНО «Институт Экономики Роста им. П.А Столыпина». – Текст: электронный // stolypin.institute.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <http://stolypin.institute.ru> (дата обращения: 11.05.2020).
72. Официальный сайт Ассоциации инновационных регионов России. – Текст: электронный // i-regions.org/: [сайт]. – 2020. – URL: <http://i-regions.org/> (дата обращения: 01.06.2020).
73. Официальный сайт Центра трансфера фармацевтических технологий им. М.В. Дорогова. – Текст: электронный // [ctt-yspu.org](https://www.ctt-yspu.org): [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.ctt-yspu.org> (дата обращения: 12.03.2020).
74. Официальный сайт ПАО «ОДК-Сатурн». – Текст: электронный // [pro-saturn.ru](http://www.pro-saturn.ru): [сайт]. – 2020. – URL: <http://www.pro-saturn.ru> (дата обращения: 26.02.2020).
75. Официальный сайт ФГБОУ ВО «ЯрГУ П.Г. Демидова». – Текст: электронный // [uniyar.ac.ru](http://www.uniyar.ac.ru): [сайт]. – 2020. – URL: <http://www.uniyar.ac.ru> (дата обращения: 21.02.2020).
76. Официальный сайт ФГБОУ ВО «ЯГТУ». – Текст: электронный // [ystu.ru](https://www.ystu.ru): [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.ystu.ru> (дата обращения: 17.04.2020).
77. Официальный сайт ФГБОУ ВО «РГАТУ им. П.А.Соловьева». – Текст: электронный // [rsatu.ru](https://www.rsatu.ru): [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.rsatu.ru> (дата обращения: 17.04.2020).
78. Официальный сайт ПАО «Тутаевский моторный завод». – Текст: электронный // [paotmz.ru](https://www.paotmz.ru): [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.paotmz.ru> (дата обращения: 13.04.2020).
79. Официальный сайт АО «Термостойкие изделия и инженерные разработки». – Текст: электронный // tiir.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <https://tiir.ru> (дата обращения: 13.04.2020).
80. Официальный сайт АО «ФРИТЕКС». – Текст: электронный // [fritex.ru](http://www.fritex.ru): [сайт]. – 2020. – URL: <http://www.fritex.ru> (дата обращения: 14.04.2020).
81. Официальный сайт АО «Ярославский завод РТИ». – Текст: электронный // [yarti.ru](http://www.yarti.ru): [сайт]. – 2020. – URL: <http://www.yarti.ru> (дата обращения: 13.04.2020).
82. Официальный сайт АО «Ярославль-Резинотехника». – Текст: электронный // [yart-main.ru](https://www.yart-main.ru): [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.yart-main.ru> (дата обращения: 14.04.2020).

83. Официальный сайт ЗАО «НПК ЯрЛИ». – Текст: электронный // yarli.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.yarli.ru> (дата обращения: 14.04.2020).

84. Территориальные кластеры // НИУ ВШЭ – 2019. - №5 – 30с. – Текст: электронный – URL: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/282062410> (дата обращения: 24.04.2020).

85. Территориальные кластеры // НИУ ВШЭ – 2019. - №6 – 24с. – Текст: электронный – URL: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/296777449> (дата обращения: 24.04.2020).

86. Территориальные кластеры // НИУ ВШЭ – 2020. - №1 – 20с. – Текст: электронный – URL: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/341246454> (дата обращения: 24.04.2020).

87. Фатеев, В.С. Кластеры, кластерный подход и его использование как инструмента регулирования развития национальной и региональной экономики [Электронный ресурс] / В.С. Фатеев/ Вестник Гродненского Государственного университета имени Янки Купалы. Серия 5: Экономика. Социология. Биология – 2012. - №2 (131) – Текст: электронный - URL: https://www.ekonomika.by/downloads/Fateev_2012-3.pdf (дата обращения: 01.03.2020).

88. Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. – Текст: электронный // regulation.gov.ru: [сайт]. – 2020. – URL: <https://regulation.gov.ru> (дата обращения: 02.01.2020).

89. The Cluster Observatory and Cluster Mapping. – Текст: электронный // clusterobservatory.eu: [сайт]. – 2020. – URL: <http://www.clusterobservatory.eu> (дата обращения: 08.03.2020).

90. European Cluster Collaboration Platform. – Текст: электронный // clustercollaboration.eu/cluster-mapping: [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-mapping> (дата обращения: 12.05.2020).

91. European Automotive Cluster Network. – Текст: электронный // eacn-initiative.eu: [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.eacn-initiative.eu> (дата обращения: 10.04.2020).

Список публикаций автора ВКР

1. Бакурин, А.В., Рыбакова, В.С. Кластерный подход в развитии физкультуры и спорта // Материалы Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Путь в науку»: Экономика и управление. Ярославль 24 апреля 2020 год/ЯрГУ. – Ярославль: Канцлер, 2020. – С.324-326 – Текст: непосредственный.

2. Воробьев, Е.Б., Рыбакова, В.С. Кластерный подход как инструмент развития региональной промышленности //Социально-экономические и технологические проблемы новой индустриализации как фактора опережающего развития национальной экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф. 12 ноября 2019 г.– Ярославль: Издательство ЯГТУ, 2019. – С.287-293 – Текст: непосредственный.

3. Воробьев, Е.Б., Комиссарова, Д.А., Рыбакова, В.С. Механизмы реализации кластерной политики на современном этапе// Современное российское общество: социально-политические тренды и вызовы: материалы конференции.— Ярославль: ЯрГУ, 2019. — С. 18-27 – Текст: непосредственный.

4. Воробьев, Е.Б., Рыбакова, В.С. Особенности инвестиционной деятельности участников промышленных кластеров // Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции молодых учёных, посвященной 90-летию со дня рождения профессора И.М. Русанова. Под редакцией Л.А. Карасевой, Н.В. Новиковой. – Тверь: ТвГУ, 2020 – С.210-215 – Текст: непосредственный.

5. Долматович, И.А., Рыбакова, В.С. К вопросу об особенностях государственной поддержки промышленных кластеров //Структурные преобразования экономики территорий: в поиске социального и экономического равновесия Сборник научных статей 3-й Всероссийской научно-практической конференции. – Издательство: Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 151-155 – Текст: непосредственный.

6. Карачев, И.А., Комиссарова, Д.А., Рыбакова, В.С. Проблемы исследования сущности международной производственной кооперации в научной литературе // Современная экономическая наука: теоретический и практический потенциал. Инновационное развитие современного экономического образования: материалы конференции 4 декабря 2019 года, ЯрГУ им. П. Г. Демидова. – Ярославль: Филигрань, 2020. – С.247-251 – Текст: непосредственный.

7. Комиссарова, Д.А., Рыбакова, В.С. Возможности создания в Ярославской области промышленного кластера автокомпонентов и перспективы его интеграции в международный кластер машиностроения // Материалы Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Путь в науку»: Экономика и управление. Ярославль 24 апреля 2020 год/ЯрГУ. – Ярославль: Канцлер, 2020. – С. 291-292 – Текст: непосредственный.

8. Платов, О.К., Парфенова, Л.Б., Воробьев, Е.Б. Рыбакова, В.С., Анализ отечественного и зарубежного опыта применения информационно-аналитических систем взаимодействия власти и общества // Финансовая экономика. – 2018. – №8. С.236-238. – Текст: непосредственный.

9. Рыбакова, В.С., Долматович, И.А. Особенности развития промышленного сектора Ярославской области в контексте цифровой трансформации //Семьдесят третья всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов высших учебных заведений с международным участием. 20 апреля 2020 г. – Ярославль: Издательство ЯГТУ, 2020. – С. 1148-1152 – Текст: непосредственный.

10. Рыбакова, В.С. Сравнение отечественного и зарубежного подходов к формированию и поддержке промышленных кластеров //Новая российская экономика: движущие силы и факторы. Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и магистрантов 1 декабря 2018 года [Текст] /

под ред. А.А. Костровой; ЯрГУ. – Ярославль: Канцлер, 2018. – С. 220-222 – Текст: непосредственный.

11. Рыбакова, В.С. Комплексное развитие научного потенциала, восстановление полного научно-производственного цикла – от фундаментальных научных исследований до внедрения результатов в производство // Актуальные проблемы системы управления человеческими ресурсами: материалы международной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых [22 апреля 2019 г.] / под науч. ред. Л.Г. Батраковой. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2019. – С. 90-93 – Текст: непосредственный.

12. Рыбакова, В.С. Проблемы и тенденции реализации кластерного подхода в промышленном секторе на современном этапе // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы маркетинга и государственного и муниципального управления». – ЯрГУ. – Ярославль: Канцлер, 2020. – С. 214-217 – Текст: непосредственный.

13. Рыбакова, В.С. Цифровая экономика как фактор развития оборонно-промышленного комплекса // Место и роль России в мировой экономике: материалы V Всероссийской научно-практической конференции молодых учёных / под ред. В.А. Петрищева. Тверь: Тверской гос. ун-т, 2019. – С. 172-177 – Текст: непосредственный.

Список приложений

1. Приложение А – Основные положения постановления Правительства РФ №779 от 31.07.2015.
2. Приложение Б – Основные положения постановления Правительства РФ №41 от 28.01.2016.
3. Приложение В – Оценка совместных проектов на соответствие требованиям постановления Правительства Российской Федерации №41 от 28.01.2016.
4. Приложение Г – Основные нововведения, предусмотренные проектом постановления Правительства РФ №1119.
5. Приложение Д – Законодательство субъектов РФ в сфере формирования и функционирования промышленных кластеров.
6. Приложение Ж – «Дорожная карта по формированию кластера автокомпонентов Ярославской области.
7. Приложение К – Проект дорожной карты по формированию промышленного кластера в программе «Microsoft Project».
8. Приложение Л – Европейский опыт формирования промышленных кластеров автомобилестроения и производства автомобильных компонентов.
9. Приложение М – Инновационно-территориальные кластеры Российской Федерации
10. Приложение Н – Перечень промышленных кластеров, включенных в реестр Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.
11. Приложение П – Совместные проекты участников промышленных кластеров.
12. Приложение Р – Промышленный сектор Ярославской области.
13. Приложение С – Кластерные инициативы в экономике Ярославской области.
14. Приложение Т – Проект Концепции кластерной политики Правительства Ярославской области.
15. Приложение У – Расчетная задача-пример к методическим рекомендациям по идентификации промышленных кластеров.
16. Приложение Ф – Схема территориального размещения промышленного кластера автокомпонентов Ярославской области.
17. Приложение Х – Организационная зависимость участников и технологической инфраструктуры промышленного кластера автокомпонентов Ярославской области.
18. Приложение Ц – Запрос информации в Министерство промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области.
19. Приложение Ч – Ответ на обращение.

Промышленный кластер – совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного или нескольких субъектов РФ (ст. 3 ФЗ «О промышленной политике в РФ»)



Рисунок А.1. –Требования к промышленным кластерам в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 №779 [6]

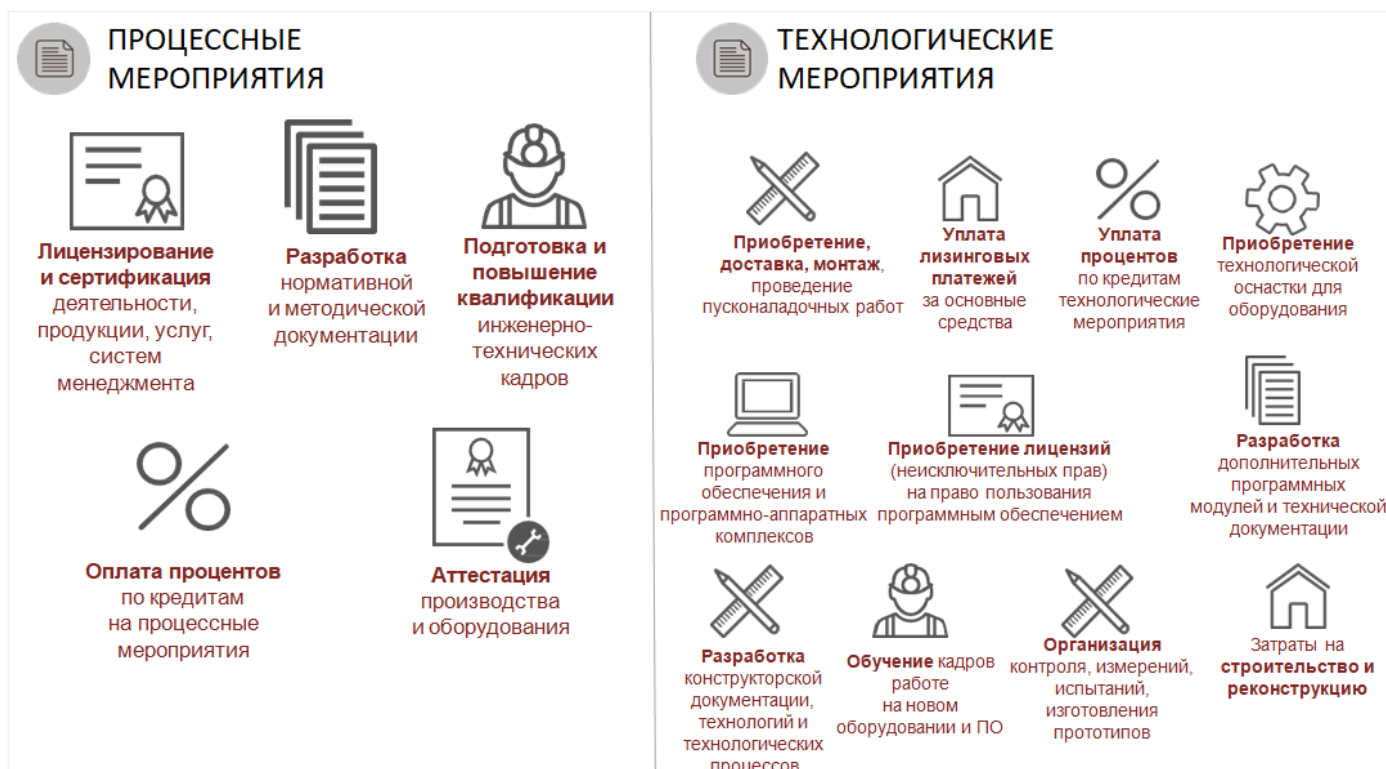


Рисунок А.2. – Классификация мероприятий в рамках функционирования промышленного кластера [7]

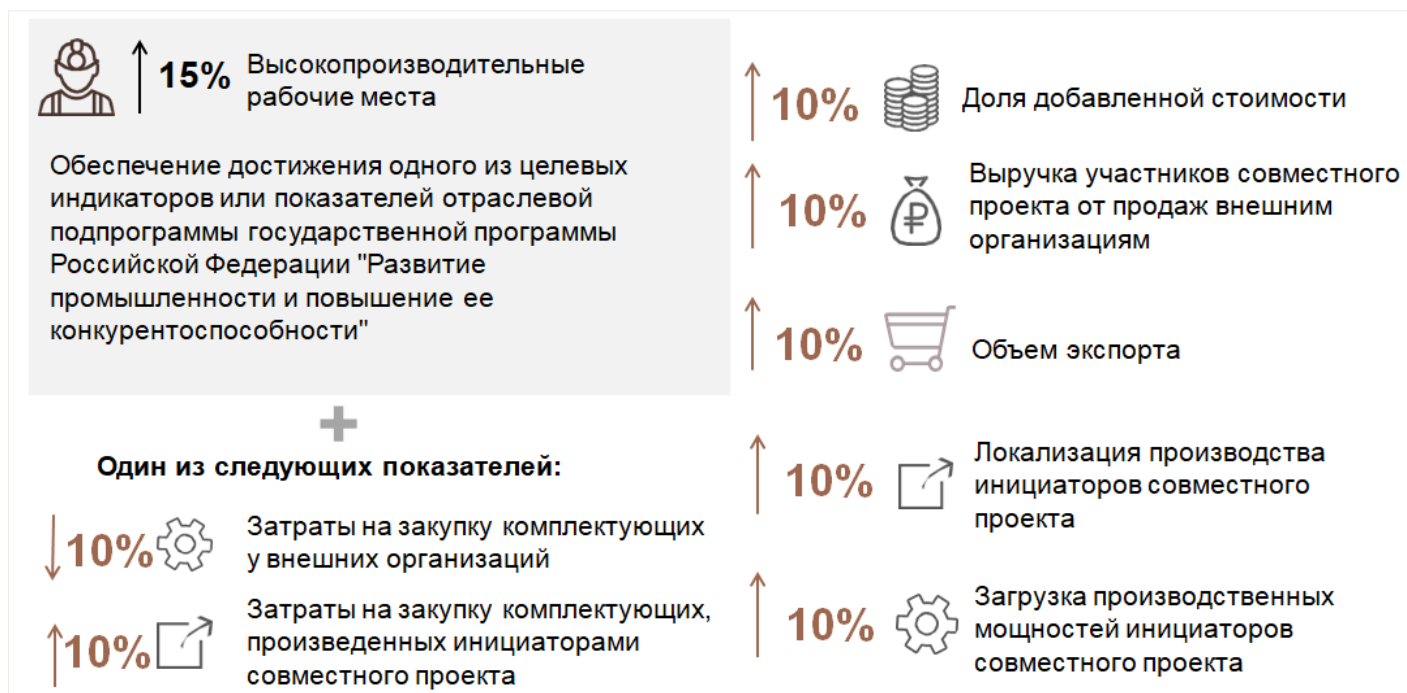


Рисунок Б.1. – Критерии эффективности совместного проекта участников промышленного кластера в соответствии с положениями постановления Правительства РФ №41 от 28.01.2016 г. [7]

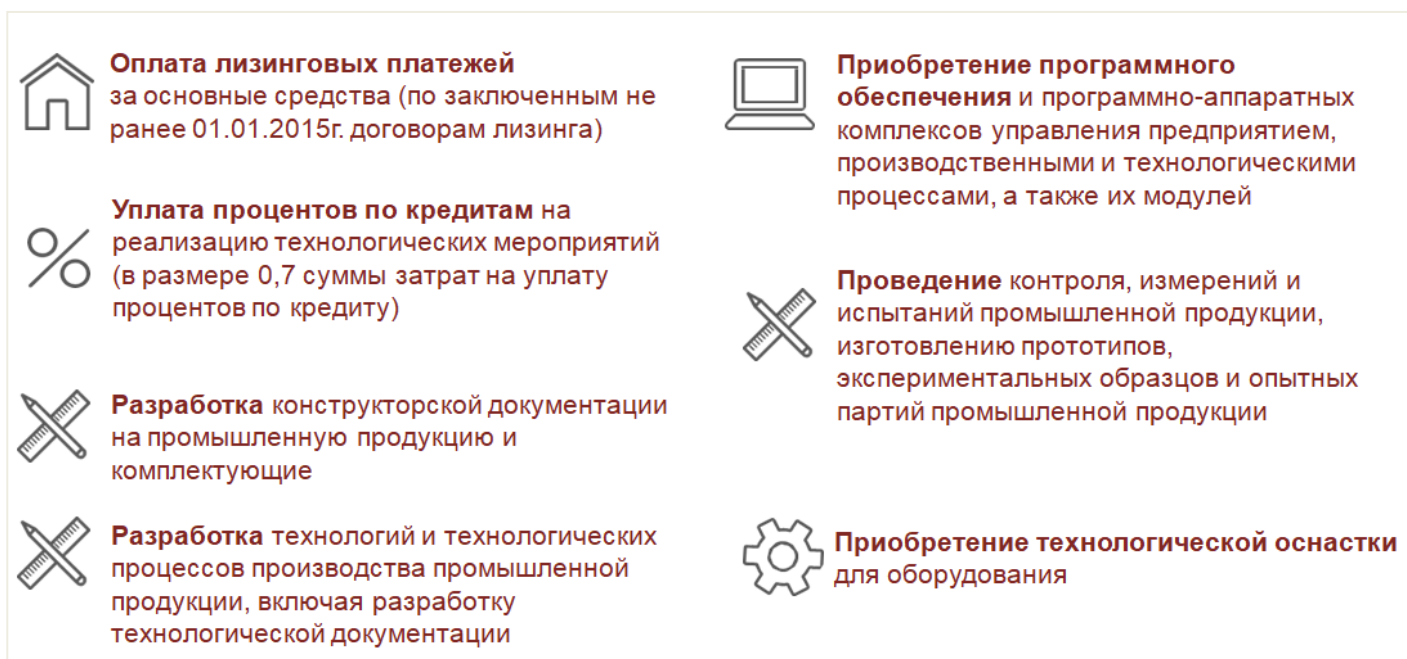


Рисунок Б.2. – Возмещаемые затраты в рамках реализации совместных проектов участников промышленных кластеров [7]

Таблица В.1. – Оценка совместных проектов на соответствие требованиям постановления Правительства Российской Федерации №41 от 28.01.2016 г. [25]

№	Группа параметров, параметр оценки	Уровень риска, значение показателя (низкий-1балл, средний-2 балла, высокий -3 балла)
1.	Определение уровня бюджетных рисков совместного проекта, их влияния на достижение одного из целевых индикаторов	
1.1.	Сроки достижения целевых показателей эффективности реализации совместного проекта:	Низкий: достижение показателя до даты окончания проекта Средний: не ранее 5-го года реализации совместного проекта Высокий: недостижение целевого показателя на 5-ый год реализации проекта
1.2.	Соотношение предполагаемого объема налоговых поступлений в федеральный бюджет на 8-й год реализации совместного проекта и размера запрашиваемой субсидии	Низкий: объем налоговых поступлений $\geq 80\%$ объема субсидии Средний: объем налоговых поступлений от 40% до 80% объема субсидии Высокий: объем налоговых поступлений менее 40% объема субсидии
1.3.	Соотношение собственных средств инициатора (инициаторов) совместного проекта, иных внебюджетных источников в объеме затрат, предусмотренных на реализацию совместного проекта	Низкий: доля собственных средств, внебюджетных источников превышает 60% Средний: доля собственных средств, внебюджетных источников составляет от 50% до 60% Высокий: доля собственных средств, внебюджетных источников составляет менее 50%
1.4.	Объем затрат, понесенных инициатором на дату подачи заявки	Низкий: $\geq 15\%$ объема затрат на реализацию совместного проекта Средний: $< 15\%$ объема затрат на реализацию совместного проекта Высокий: не понесены затраты на реализацию совместного проекта
2.	Определение социально-экономических рисков	
2.1.	Увеличение доли высокопроизводительных рабочих мест	Низкий: увеличение доли равно или превышает 15% Средний: увеличение доли не превышает 15%
3.	Определение организационных рисков	
3.1.	Оценка качества подготовки плана-графика	Низкий: план-график содержит подробное описание ключевых событий, ответственных исполнителей, требуемых ресурсов Средний: план-график содержит описание ключевых событий, но отсутствуют либо ответственные исполнители, либо ресурсы Высокий: план-график содержит только описание ключевых событий
3.2.	Наличие у сотрудников специализированной организации опыта в области проектного управления, и (или) организационного, консультационного и методологического сопровождения участия промышленного кластера в федеральных программах поддержки кластеров	Низкая: имеют опыт, осуществляли данную деятельность более 1 года Средняя: имеют опыт, осуществляют данную деятельность менее 1 года
4.	Определение коммерческих рисков	
4.1.	Вид обязательства по использованию промышленной продукции, произведенной инициатором совместного проекта	Низкий: подтверждено в виде обязательства с указанием объема закупок Средний: подтверждено в виде намерения с указанием объема закупок Высокий: подтверждено в виде намерения без указания объема закупок
4.2.	Тип документа, заключенного между инициатором, участником (участниками) и специализированной организацией	Низкий: договор о реализации совместного проекта Средний: соглашение о намерениях реализации совместного проекта
4.3.	Наличие подтвержденного спроса на продукцию со стороны внешних по отношению к кластеру организаций	Низкий: заключенные договора (в т.ч. договоров поставки, купли-продажи) Средний: запрос коммерческих предложений, соглашение о намерениях Высокий: не подтвержден



Рисунок Г.1. – Реализация совместных проектов участниками промышленных кластеров [88]

Ключевые показатели эффективности совместного проекта		увеличены сроки реализации проекта с 5 до 8 лет
Выручка инициатора проекта накопленным итогом на 8 –й год реализации проекта	не менее 0,4 млрд рублей	изменен порядок: заявительный (ранее – конкурсный)
Добавленная стоимость, получаемая инициатором на 8-й год реализации проекта	не менее 0,1 млрд рублей	
Объем поставок инициатором проекта *	не менее 0,3 млрд рублей	
Объем поставок инициатору проекта*	не менее 0,15 млрд рублей	
* в рамках реализации совместного проекта		государственная поддержка предоставляется в виде возврата уплаченных в федеральный бюджет налогов (ранее рассчитывалась по спец. Формуле, учитывающей уровень кооперации)
Максимальный объем государственной поддержки 1 совместного проекта : 1 млрд. рублей	Цель реализации совместного проекта:	Создание производства промышленной продукции (в т. ч. локализации комплектующих изделий)
Проекта реиндустриализации: 0,7 млрд		

Рисунок Г.2. – Основные нововведения, предусмотренные проектом постановления Правительства Российской Федерации №1119 от 30.10.2014 г. [88]

Процессные мероприятия:	Технологические мероприятия:
сертификация продукции, работ, услуг	приобретение, доставка, монтаж, проведение пусконаладочных работ в отношении новых машин и оборудования
аттестация (валидация, переаттестация) и сертификация производства и оборудования	приобретение технологической оснастки для машин и оборудования;
оплата услуг организаций на регистрацию и защиту объектов интеллектуальной собственности	приобретение программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов, а также лицензий
оплата процентов по кредитам на процессные мероприятия (не более 0,7 суммы затрат)	Разработка конструкторской документации, технологий и технологических процессов
	оплата услуг по проведению контроля, измерений и испытаний промышленной продукции, изготовлению прототипов, экспериментальных образцов
	затраты капитального характера на строительство и (или) реконструкцию объектов капитального строительства и объектов промышленной инфраструктуры
	оплата процентов по кредитам на технологические мероприятия (не более 0,7 суммы затрат)

Рисунок Г.3. – Возмещаемые затраты в соответствии с проектом постановления Правительства Российской Федерации №1119 от 30.10.2014 г. [88]

Таблица Д.1. – Законодательство субъектов РФ в сфере формирования и функционирования промышленных кластеров [сост. автором]

Наименование субъекта РФ	Наличие специализированного НПА	Наличие отдельной нормы в НПА	Наименование субъекта РФ	Наличие специализированного НПА	Наличие отдельной нормы в НПА
Республика Адыгея	✓		Калининградская область		✓
Республика Алтай	✓		Калужская область		✓
Республика Башкортостан	✓		Кемеровская область		✓
Республика Бурятия	✓		Кировская область		✓
Республика Дагестан	✓		Костромская область		✓
Республика Ингушетия		✓	Курганская область		✓
Кабардино-Балкарская Республика			Курская область		✓
Республика Калмыкия		✓	Ленинградская область	✓	
Карачаево-Черкесская Республика			Липецкая область		✓
Республика Карелия		✓	Магаданская область		✓
Республика Коми	✓		Московская область		✓
Республика Крым		✓	Мурманская область		✓
Республика Марий Эл			Нижегородская область	✓	
Республика Мордовия	✓		Новгородская область		✓
Республика Саха (Якутия)		✓	Новосибирская область		✓
Республика Северная Осетия		✓	Омская область		✓
Республика Татарстан	✓		Оренбургская область		✓
Республика Тыва		✓	Орловская область	✓	
Удмуртская Республика		✓	Пензенская область		✓
Республика Хакасия		✓	Псковская область		✓
Чеченская Республика		✓	Ростовская область	✓	
Чувашская Республика (Чувашия)		✓	Рязанская область		✓
Алтайский край		✓	Самарская область	✓	
Забайкальский край		✓	Саратовская область	✓	
Камчатский край		✓	Сахалинская область		✓
Краснодарский край		✓	Свердловская область	✓	
Красноярский край		✓	Смоленская область		✓
Пермский край	✓		Тамбовская область		✓
Приморский край		✓	Тверская область	✓	
Ставропольский край		✓	Томская область	✓	
Хабаровский край		✓	Тульская область		✓
Амурская область		✓	Тюменская область		✓
Архангельская область		✓	Ульяновская область		✓
Астраханская область		✓	Челябинская область	✓	
Белгородская область		✓	Ярославская область	✓	
Брянская область		✓	Москва		✓
Владимирская область		✓	Санкт-Петербург		✓
Волгоградская область	✓		Севастополь		✓
Вологодская область		✓	Еврейская автономная область		✓
Воронежская область	✓		Ненецкий АО		✓
Ивановская область	✓		Ханты-Мансийский АО		✓
Иркутская область		✓	Чукотский АО		✓
			Ямало-Ненецкий АО	✓	

Условные обозначения: ✓ – В субъекте приняты НПА (либо присутствуют отдельные нормы) в области формирования и поддержки промышленных кластеров

«Дорожная карта» по формированию кластера автокомпонентов Ярославской области

№ п.п.	Основные этапы дорожной карты	Сроки проведения	Ответственный исполнитель	Документ	Ожидаемый результат
1.	Принятие решения о создании промышленного кластера				
1.1.	Формирование рабочей (инициативной группы) по формированию кластера автокомпонентов Ярославской области	01.02.2019г.- 01.02.2019г.	Представители Филиала АО «Кордиант», ПАО «Автодизель», ПАО «Тутаевский моторный завод»	Протокольное решение	Организованы и проведены рабочие встречи с участниками ПК, представителями ДИИП ЯО, в рамках которых определен перечень потенциальных участников ПК, предполагаемой инфраструктуры ПК, определены учредители специализированной организации и дата проведения общего собрания учредителей.
1.2.	Разработка проекта функциональной карты ПК	04.02.2019г. – 22.02.2019г.	ДИИП ЯО	Проект функциональной карты ПК	Необходимая информация для составления проекта функциональной карты направлена в ДИИП ЯО не позднее 04.02.2019г. Разработан проект функциональной карты, включающий в себя: схему территориального размещения участников ПК; схему организационной зависимости; схему функциональной зависимости. Проект карты направлен на доработку участникам кластера для внесения дополнений/ изменений
1.3.	Разработка проектов учредительных документов	04.02.2019г. – 22.02.2019г.	ДИИП ЯО	Проект устава специализированной организации ПК	Проект устава направлен в адрес рабочей (инициативной) группы для внесения дополнений и изменений. Проект Устава согласован не позднее 20.02.2019г.
1.4.	Проведение общего собрания учредителей специализированной организации	22.02.2019г. – 22.02.2019г.	ДИИП ЯО	Протокольное решение специализированной организации (далее – СО), сформировании органов управления специализированной организации с приложением состава учредителей и копий учредительных документов СО	Проведено общее собрание учредителей специализированной организации. Утвержден состав учредителей, Устав специализированной организации, определены органы управления СО, определены сроки представления документов в уполномоченный орган для государственной регистрации.
2.	Создание организационной структуры промышленного кластера				
2.1.	Государственная регистрация специализированной организации ПК	25.02.2019г. – 26.03.2019г.	Руководитель специализированной организации	1.Выписка из ЕГРЮЛ, подтверждающая сведения о специализированной организации ПК; 2.Заверенные в установленном порядке копии учредительных документов	Специализированная организация зарегистрирована в Министерстве юстиции по ЯО, получены подтверждающие документы. О проведенной работе проинформирован ДИИП ЯО. Сформирован пакет документов.

№ п.п.	Основные этапы дорожной карты	Сроки проведения	Ответственный исполнитель	Документ	Ожидаемый результат
				<p>специализированной организации ПК; 3.Нотариально удостоверенные образцы подписей единоличных исполнительных органов специализированной организации ПК и оттиска печати специализированной организации ПК (при наличии) 4.Заверенные руководителем специализированной организации ПК справочные материалы с описанием основной деятельности СО ПК</p>	
2.2.	<p>Заключение соглашений об участии в промышленной деятельности ПК между специализированной организацией ПК и участниками ПК, между специализированной организацией ПК и инфраструктурой ПК</p>	27.03.2019г. –	<p>Руководитель специализированной организации, ДИИП ЯО</p>	<p>1.Соглашения об участии в промышленной деятельности ПК между специализированной организацией ПК и участниками ПК 2.Соглашения об участии в промышленной деятельности ПК между специализированной организацией ПК и объектами инфраструктуры ПК</p>	<p>Проекты соглашений подготовлены ДИИП ЯО и направлены в адрес специализированной организации для согласования. Заключены соглашения об участии в промышленной деятельности ПК между специализированной организацией ПК и участниками ПК, между специализированной организацией ПК и инфраструктурой ПК. О проведенной работе проинформирован ДИИП ЯО.</p>
2.3.	<p>Формирование реестра участников ПК и инфраструктуры ПК</p>	27.03.2019г. – 24.04.2019г.	<p>Руководитель специализированной организации, ДИИП ЯО</p>	<p>1.Реестр участника ПК и инфраструктуры ПК 2. Анкета участника ПК и инфраструктуры ПК 3. Соглашение о конфиденциальности между участником Кластера и специализированной организацией</p>	<p>Проекты документов направлены ДИИП ЯО в адрес специализированной организации. Участники ПК и инфраструктуры ПК внесены в реестр. Анкеты участников ПК и инфраструктуры ПК заполнены. Между участниками кластера и специализированной организацией заключено соглашение о конфиденциальности. О проведенной работе проинформирован ДИИП ЯО.</p>
3. Утверждение ключевых документов, определяющих развитие промышленного кластера					
3.1.	<p>Разработка ключевых документов, определяющих развитие ПК</p>	25.04.2019г. – 30.05.2019г.	<p>Руководитель специализированной организации, ДИИП ЯО</p>	<p>1. Проект функциональной карты ПК 2. Проект программы развития ПК</p>	<p>При поддержке ДИИП ЯО доработан проект функциональной карты ПК, разработана программа развития ПК.</p>
3.2.	<p>Утверждение ключевых документов развития ПК</p>	31.05.2019	<p>Руководитель специализированной организации, ДИИП ЯО</p>	<p>1. Утвержденная копия функциональной карты ПК 2. Утвержденная программа развития ПК, содержащая целевые индикаторы и показатели реализации программы 3.Справочные материалы,</p>	<p>Проведено общее собрание участников ПК, в ходе которого утверждены функциональная карта ПК и программа развития ПК. Подготовлены справочные материалы, подтверждающие, что производительность труда в ПК и количество высокопроизводительных рабочих мест в ПК соответствует требованиям</p>

№ п.п.	Основные этапы дорожной карты	Сроки проведения	Ответственный исполнитель	Документ	Ожидаемый результат
				подтверждающие, что производительность труда в ПК и количество высокопроизводительных рабочих мест в ПК соответствует требованиям 4.Протольное решение участников ПК об утверждении функциональной карты ПК и программы развития ПК	
3.3.	Заключение соглашения о создании ПК между специализированной организацией ПК и Правительством Ярославской области	31.05.2019г. – 02.07.2019г.	ДИиП ЯО	Соглашение о создании ПК	Проект соглашения направлен ДИиП ЯО в адрес специализированной организации. ДИиП ЯО обеспечивает возможность подписания соглашения. Соглашение подписано.
4.	Подготовка заявки на включение в реестр промышленных кластеров				
4.1.	Подготовка документов, подтверждающих соответствие ПК и специализированной организации ПК требованиям	02.07.2019- 11.07.2019г.	Руководитель специализированной организации ПК, ДИиП ЯО	1. Заявление, подписанное руководителем специализированной организации ПК с просьбой о проведении проверки на соответствие требованиям с приложением документов 2. Письмо за подписью руководителя органа исполнительной власти в сфере промышленной политики (ДИиП ЯО) 3. Справочные материалы за подписью руководителя специализированной организации ПК с указанием разделов информационного портала ПК в информационно-телекоммуникационной сети Интернет	1. Сформирован пакет документов, указанных в столбце «документ». Создан сайт ПК. Пакет документов направлен/ передан в Минпромторг России для рассмотрения возможности внесения в ПК.

Список используемых сокращений:

- ДИиП ЯО – департамент инвестиций и промышленности Ярославской области;
- ПК – кластер автокомпонентов Ярославской области
- СО – специализированная организация (Ассоциация «Кластер автокомпонентов Ярославской области»)

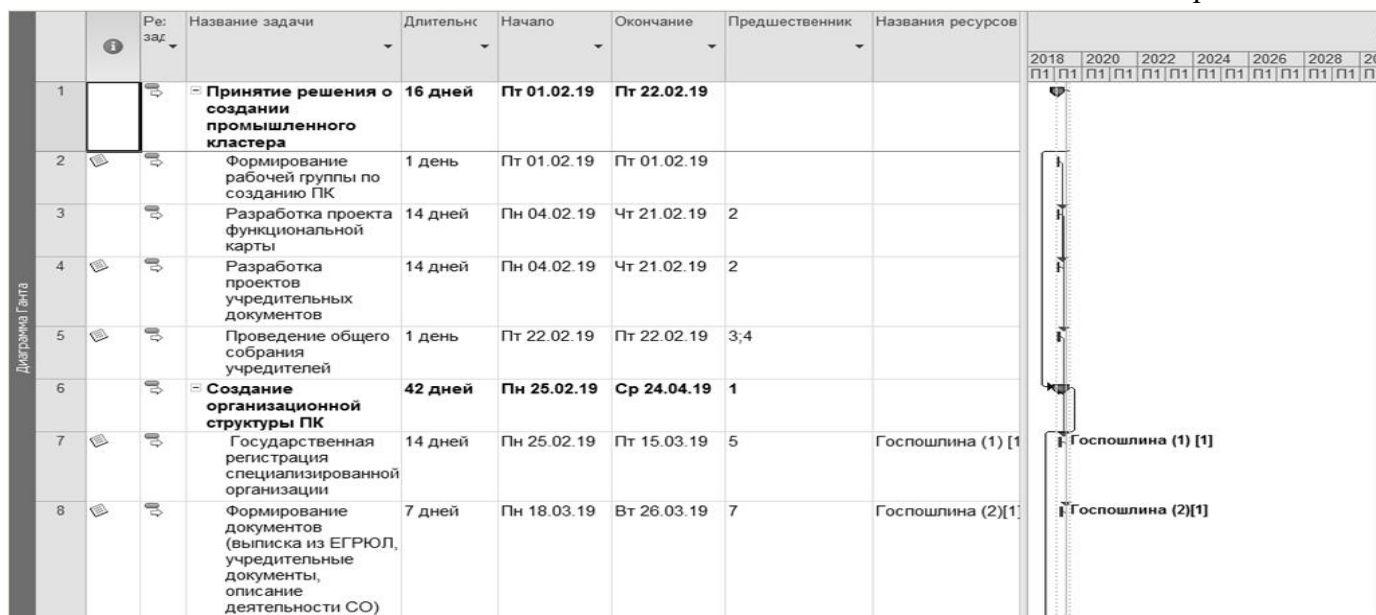


Рисунок К.1 – Проект «дорожной карты» в программе Microsoft Project [сост. автором]

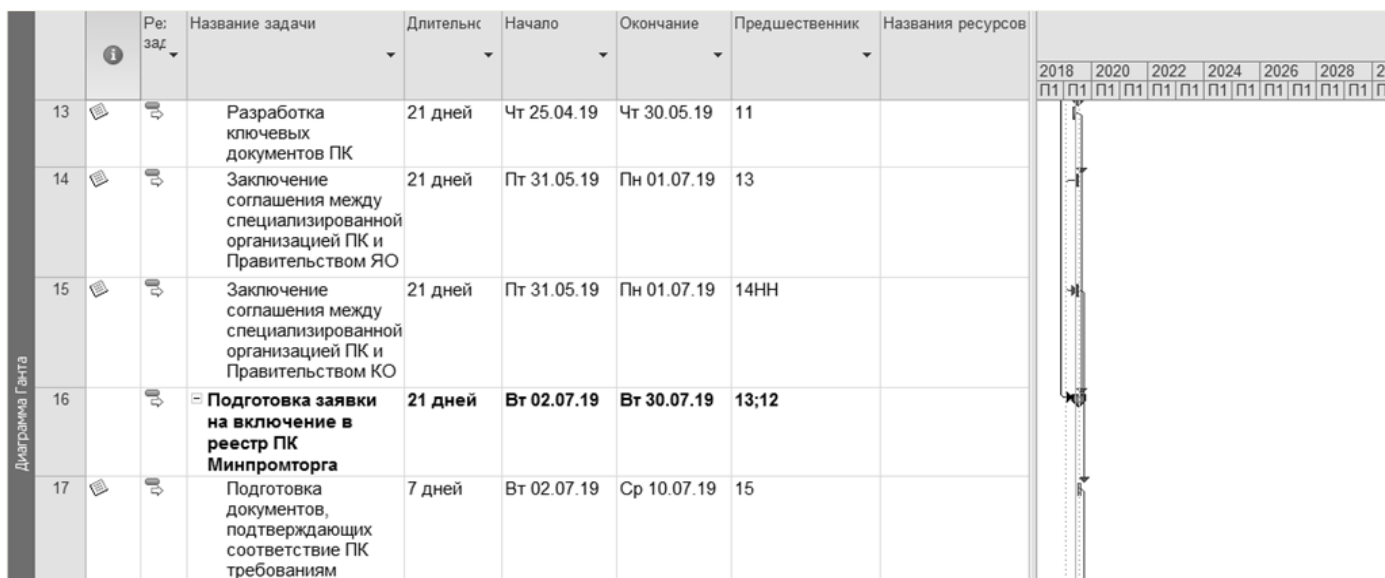


Рисунок К.2 – Проект «дорожной карты» в программе Microsoft Project [сост. автором]

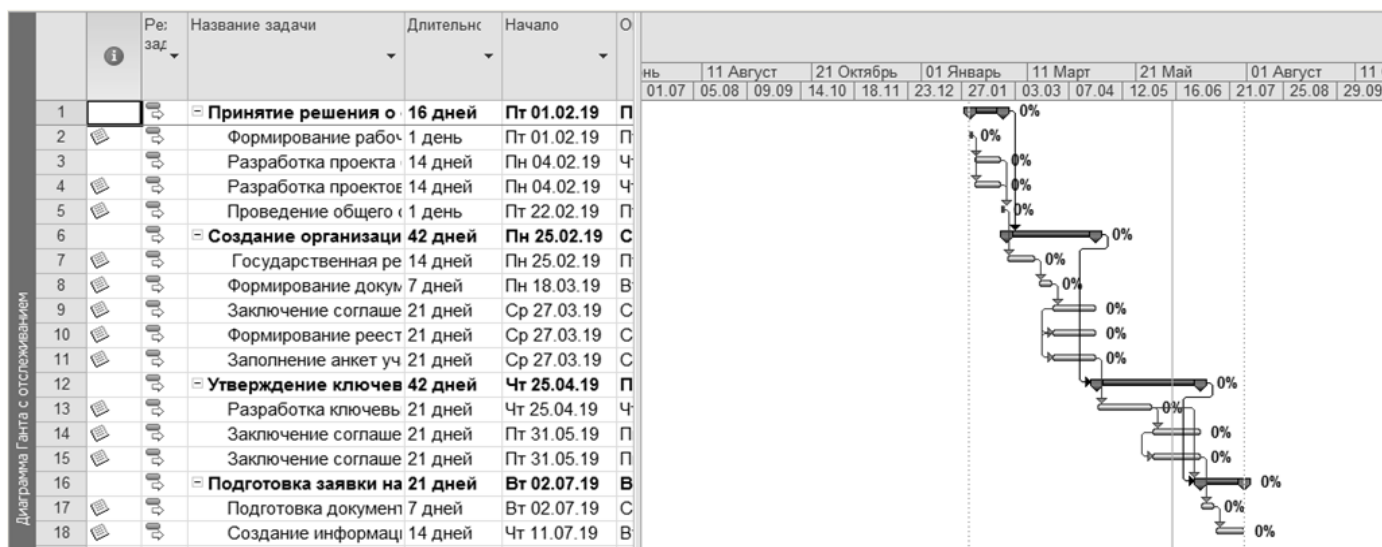


Рисунок К.3. – Проект «дорожной карты» в программе Microsoft Project [сост. автором]

Европейский опыт формирования промышленных кластеров автомобилестроения и производства автомобильных компонентов

**Региональный автомобильный кластер
Словения**

Основные показатели:
 Количество сотрудников – 24,5 тыс. чел.
 Количество компаний: 117
 Доля субъектов МСП: 62%
Кластерная инициатива:
 Создан в 2001 году
 Членские взносы: да

**Региональный автомобильный кластер
Нидерланды**

Основные показатели:
 Занято в автомобильной промышленности: 41 тыс.чел.
 Количество компаний: 450
 Доля субъектов МСП: 90%
Кластерная инициатива:
 Создан в 2002 году
 Членские взносы: да

**Региональный автомобильный кластер
West Midlands (Великобритания)**

Основные показатели:
 Занято в автомобильной промышленности: 80 тыс. чел.
 Количество компаний: 1200
Кластерная инициатива:
 Создан в 1996 году
 Членские взносы: нет

**Региональный автомобильный кластер
Нормандия (Франция)**

Основные показатели:
 Количество сотрудников – 200 тыс. чел.
 Количество компаний: 700
 Доля субъектов МСП: 27%
Кластерная инициатива:
 Создан в 2006 году
 Членские взносы: да

**Региональный автомобильный кластер
Северный Гессен (Германия)**

Основные показатели:
 Количество сотрудников – 30 тыс. чел.
 Количество компаний: 450
 Доля субъектов МСП: 80%
Кластерная инициатива:
 Создан в 2003 году
 Членские взносы: да

**Региональный автомобильный кластер
Рейн-Майн-Неккар (Германия)**

Основные показатели:
 Количество сотрудников – 95 тыс. чел.
 Количество компаний: 1460
 Доля субъектов МСП: 80%
Кластерная инициатива:
 Создан в 2003 году
 Членские взносы: нет

**Региональный автомобильный кластер
региона Штутгарт (Германия)**

Основные показатели:
 Количество сотрудников – 134,7 тыс. чел.
 Количество компаний: 222
 Доля субъектов МСП: 84%
Кластерная инициатива:
 Создан в 1995 году
 Членские взносы: нет

**Региональный автомобильный кластер
Верхней Австрии**

Основные показатели:
 Количество сотрудников – 100 тыс. чел.
 Количество компаний: 340
 Доля субъектов МСП: 80%
Кластерная инициатива:
 Создан в 1998 году
 Членские взносы: да

Рисунок Л.1 – Европейские промышленные кластеры автомобилестроения и производства автомобильных компонентов [91]



Рисунок М.1 – Инновационно-территориальные кластеры Российской Федерации [51]

Таблица Н.1 – Перечень промышленных кластеров, включенных в реестр Министерства промышленности и торговли Российской Федерации [сост. автором]

№	Субъект Российской Федерации	Наименование промышленного кластера	Специализация /год создания	Численность участников кластера	Уровень кооперации, %	Объем отгруженной продукции за 2018 г., млрд. руб.	Отгружено продукции по региону в 2018 г., млрд. руб. (обраб. пром.)	Доля отгруженной кластером продукции в регионе, %	Количество занятых в кластере, 2018 г. тыс.чел.	Государственная фед. поддержка проектов (да/нет)	Объем государственной поддержки, млн. руб.
1	Воронежская область	Кластер производителей нефтегазового и химического оборудования	производство машин и оборудования/ 2016 г.	17	63,58	9,9	422,94	2,3	4,8	да (2 раза)	224,2
2	Пековская область	Электротехнический кластер	производство машин и оборудования/ 2016 г.	24	66,6	12,9	103,644	12,5	5,4	да (4 раза)	1087,7
3	Московская область, Тверская область	Кластер метровагоностроения	производство ж/д локомотивов и подвижного состава/ 2016 г.	14	87,19	150,9	2908, 63	5,18	13,9	да (в 2016 г.)	112,5
4	Московская область	Кластер «Фрязино»	микроэлектроника и приборостроение 2016 г.	18	н/д	26,82	2600,37	1,03	9,06	да (в 2016 г.)	161,3
5	Челябинская область	Приборостроительный кластер «ПЛАНАР»	микроэлектроника и приборостроение 2016 г.	11	84,54	0,928	1491,77	0,062	0,38	нет	-
6	Архангельская область	Кластер «ПоморИнновалес»	лесоводство и деревообработка / 2016 г.	37	84,45	28,1	247,57	11,3	15,91	нет	-
7	Республика Мордовия	Кластер волоконной оптики и оптоэлектроники	оптика и фотоника/ 2016 г.	16	41,39	14,8	189,094	7,83	7,1	нет	-
8	Липецкая область	Кластер «Липецкмаш»	производство машин и оборудования/ 2016 г.	37	60,5	12,3	756,98	1,62	5,5	да (2 раза)	641,9
9	Ставропольский край, Карачаево-Черкесская Республика, Тульская область	Национальный аэрозольный кластер	химическое производство/ 2015 г.	10	73,81	14	1033,056	1,4	2,3	да	672
10	Республика Татарстан	Пищевой кластер	производство пищевых продуктов и напитков/ 2016г.	20	60,21	27,55	1930,68	1,43	5	нет	-
11	Омская область	Агробиотехнологический кластер	промышленные биотехнологии 2016 г.	17	35,59	7,89	961,524	0,82	3,93	нет	-
12	Самарская область	Кластер автомобильной промышленности	автомобилестроение и производство автокомпонентов/ 2016 г.	66	59,7	ок.70	1098,57	6,38	50,8	нет	-
13	Республика Бурятия	Кластер высокотехнологичного машиностроения и приборостроения	авиастроение /2016 г.	10	52,7	33	65,598	50,3	8,6	да	520,9
14	Пермский край	Промышленный фармацевтический кластер	фармацевтика/ 2016 г.	18	20,06	9,205	1133,053	0,81	10,5	нет	-
15	Пензенская область	Промышленный кластер «БиоМед»	медицинская промышленность / 2016 г.	20	48,75	1,322	196,327	0,67	1,7	нет	-
16	Омская область	Нефтехимический промышленный кластер	химическое производство/ 2016 г.	15	20,06	63,09	961,524	6,57	5,2	нет	-
17	Пермский край, Удмуртская республика, Свердловская область	Промышленный кластер «Фотоника»	оптика и фотоника / 2014 г.	34	49,1	1,8	3479,68	0,051	15,8	нет	-
18	Республика Коми	Лесопромышленный кластер	лесоводство и деревообработка /	13	20,7	80,37	194,301	41,2	9,4	нет	-
19	Республика Татарстан	Кластер строительных технологий и материалов	строительство / 2016 г.	10	50,53	1,48	1930,68	0,77	0,22	нет	-
20	Республика Татарстан	Строительный кластер	строительство / 2017 г.	н/д	н/д	н/д	1930,68	н/д	н/д	нет	-
21	Чувашская Республика	Электротехнический кластер	микроэлектроника и приборостроение/ 2012 г.	23	52,99	43	197,853	21,8	11	нет	-

22	Республика Татарстан	Машиностроительный кластер	автомобилестроение и производство автокомпонентов / 2015 г.	155	28,19	23	1930,68	1,19	4,3	да	247,5
23	Нижегородская область	Промышленный кластер Нижегородской области	автомобилестроение и производство автокомпонентов / 2016 г.	13	56,33	111	1391,676	7,98	20,1	да (3 раза.)	853,1
24	Алтайский край	Барнаульский промышленный химический кластер	химическое производство/ 2017г.	10	63,58	15,9	337,78	4,7	2,9	да	101,7
25	Ростовская область	Волгодонской кластер атомного машиностроения	ядерные и радиационные технологии 2016г.	11	32,70	5,6	906,803	0,61	2,3	да	44,4
26	Алтайский край	Алтайский кластер аграрного машиностроения	производство машин и оборудования, 2010 г.	29	63,58	8,1	337,78	2,40	2,5	нет	-
27	Республика Татарстан	Промышленный кластер медицинского инструмента и медицинской техники	медицинская промышленность/ 2016 г.	19	20,90	3,296	1930,68	0,17	1,3	нет	-
28	Кировская область	Биотехнологический кластер	фармацевтика / 2017 г.	11	23,92	4,3	232,093	1,9	1,8	да	67,3
29	Удмуртская Республика	Кластер производства нефтегазового оборудования	производство машин и оборудования /2016 г.	10	45,9	3,36	377,64	0,89	1,41		
30	Санкт-Петербург	Кластер производителей электронно-вычислительной техники	микроэлектроника и приборостроение /2017 г.	12	42,39	5,3	2615,91	0,20	0,47		
31	Челябинская область	Южно-Уральский промышленный кластер по производству деталей и узлов дорожных, строительных и сельскохозяйственных машин	металлургия, металлообработка/ 2017 г.	10	66,46	1	1491,77	0,07	0,2	да	102,6
32	Ростовская область	Промышленный кластер сельскохозяйственного машиностроения	производство машин и оборудования	н/д	н/д	н/д	906,803	-	н/д	нет	-
33	Республика Татарстан	Камский машиностроительный промышленный кластер	автомобилестроение и производство автокомпонентов /2016 г.	11	25,65	188	1930,68	9,74	43,5	нет	-
34	Курская область	Научно-производственный электротехнический кластер Курской области	производство электроэнергии и электрооборудования / 2018 г.	10	25,65	4,7	194,72	2,41	2,3	да	187,7
35	Пермский край	Кластер сельскохозяйственного машиностроения Пермского края	производство машин и оборудования / 2017 г.	10	н/д	1,79	1133,053	0,16	0,66	нет	-
36	Московская область, Саратовская область, Республика Татарстан	Межрегиональный промышленный кластер «Композиты без границ»	новые материалы / 2018 г.	23	21	15,4	4929, 769	0,31	4,2	да	497,2
37	Санкт-Петербург	Кластер «Сжиженный природный газ. Оборудование и технологии»	производство машин и оборудования / 2018 г.	10	68,36	15,9	2615,91	0,6	2,7	да	291,4
38	Ставропольский край, Белгородская область	Кластер электронных приборов, материалов и компонентов	химическое производство /2018 г.	11	24	9,8	1009,438	0,97	3,1	да	604,8
39	Москва, Ивановская область	Онкологический кластер ядерной и фотодинамической медицины	медицинская промышленность/ 2018 г.	15	53,10	111	6566,46	1,7	3,8	нет	-
40	Ульяновская область	Автомобильный промышленный кластер	автомобилестроение и производство автокомпонентов / 2018 г.	15	23,2	41,9	256,859	16,4	15,3	нет	-
41	Краснодарский край	Промышленный кластер «Кубань»	производство пищевых продуктов и напитков /2018 г.	11	н/д	16,5	1025,101	1,61	2,1	нет	-
42	Воронежская область, Липецкая область	Межрегиональный наостроительный кластер	производство машин и оборудования / 2017 г.	10	46,17	3,032	1179,92	0,25	1,2	нет	-
43	Республика Татарстан	Нефтегазохимический кластер	Химическая промышленность	н/д	н/д	н/д	1930,68	н/д	н/д	нет	-
44	Калининградская область	Кластер янтарной промышленности Калининградской области	обработка янтаря и производство изделий из янтаря /2019	25	н/д	4,9	576,618	0,84	1,24	нет	-

Примечание: в приложении указаны только 44 кластера, т.к. остальные 6 не внесены в информационную систему ГИСИП Минпромторга России

Таблица П.1 – Совместные проекты участников промышленных кластеров [28,29,30]

№	Наименование промышленного кластера	Наименование совместного проекта	Размер субсидии, млн. рублей
Совместные проекты, получившие государственную поддержку в 2016 году			
1.	Кластер производителей нефтегазового и химического оборудования Воронежской области	Создание модульной обвязки скважины, оборудованной длиномерными лифтовыми колоннами с использованием устьевого источника энергосбережения	49,8
2.	Промышленный кластер «Липецкмаш»	Проект «Генборг»	378,4
3.	Промышленный электротехнический кластер Псковской области	Разработка и организация производства электротехнической элегазовой продукции напряжением 110–220 кВ	273,9
4.	Кластер метровагоностроения	Тележечная система торможения ТМХ	112,5
5.	Кластер «Фрязино»	Разработка и организация производства мобильных газотурбинных электростанций	161,3
-	Всего	5 проектов	975,9
Совместные проекты, получившие государственную поддержку в 2017 году			
1.	Промышленный кластер высокотехнологичного машиностроения и приборостроения Республики Бурятия	Освоение производства элементов топливной системы для гражданского авиастроения	81,1
2.	Промышленный кластер «Липецкмаш»	Проект по производству инновационных обрабатывающих фрезерных, токарных и шлифовальных центров с применением собственной российской системы ЧПУ «ИНТЕРМАШ»	263,5
3.	Электротехнический промышленный кластер Псковской области	Разработка и освоение производства современных измерительных элегазовых трансформаторов тока и напряжения на 330-500 кВ и комплектных распределительных устройств с элегазовой изоляцией	502,1
-	Всего	3 проекта	846,7
Совместные проекты, получившие государственную поддержку в 2018 году			
1.	Барнаульский промышленный химический кластер	Освоение производства новых видов фрикционных, уплотнительных и прокладочных материалов	101,7
2.	Национальный аэрозольный кластер	Организация локального (импортозамещающего) производства аэрозольных комплекующих	672,0
3.	Кластер производителей нефтегазового и химического оборудования Воронежской области	Разработка и создание автоматизированных систем управления кустами газовых и газоконденсатных скважин в блочно-модульном исполнении	174,4
4.	Кластер электронных приборов, материалов и компонентов	Развитие технологии и расширение производства сапфира и сапфировых пластин	604,8
5.	Межрегиональный промышленный кластер "Композиты без границ"	Проект по организации современного производства ПАН-волокна	497,2
6.	Промышленный кластер биотехнологий Кировской области	Создание генно-инженерной вакцины	67,3
7.	Промышленный кластер Нижегородской области	Создание, запуск и модернизация производства автомобильных компонентов	145,0
8.	Южно-Уральский промышленный кластер по производству деталей и узлов дорожных, строительных и сельскохозяйственных машин	Освоение импортозамещающего высокотехнологичного производства подшипника скольжения	102,6
9.	Промышленный кластер Нижегородской области	Развитие современной конкурентоспособной линейки цельнометаллических фургонов российского производства	371,0
10.	Научно-производственный электротехнический кластер Курской области	Освоение и производство импортозамещающего оборудования для защиты и управления электрическими цепями	187,7
11.	Электротехнический промышленный кластер Псковской области	Разработка и освоение производства выключателей газонаполненных колонковых и дугогасительных камер	227,3
12.	Волгодонский промышленный кластер атомного машиностроения	Расширение и модернизация импортозамещающего производства арматуры для газопроводов	44,4
13.	Кластер высокотехнологичного машиностроения и приборостроения	Легкий многоцелевой вертолет ВРТ500	520,9
14.	Электротехнический промышленный кластер Псковской области	Организация производства автоматизированных грузоподъемных и подъемно-транспортных систем	84,4

№	Наименование промышленного кластера	Наименование совместного проекта	Размер субсидии, млн. рублей
15.	Машиностроительный кластер Республики Татарстан	Производство аккумуляторных батарей по технологии EFB	247,5
16.	Промышленный кластер Нижегородской области	Создание конструкций и производства автоматических трансмиссий для дорожных и внедорожных транспортных средств массой 6,5-14 тонн	357,1
17.	Кластер «Сжиженный природный газ. Оборудование и технологии»	Создание линейки высокоэффективных компрессоров для производства СПГ	291,4
-	Всего	17 проектов	4697
-	ИТОГО		6 519,6

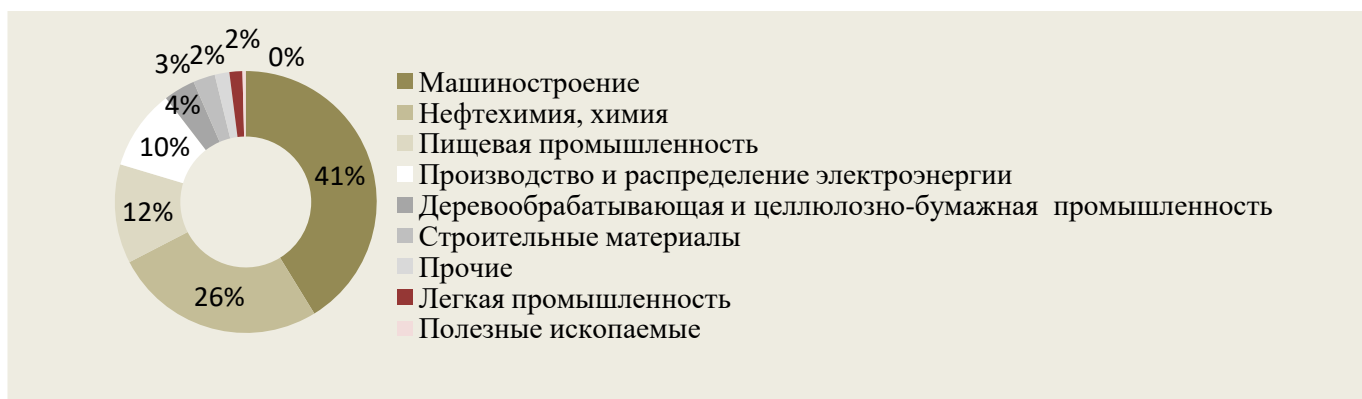


Рисунок Р.1 – Структура промышленного сектора Ярославской области в 2018 году [53]

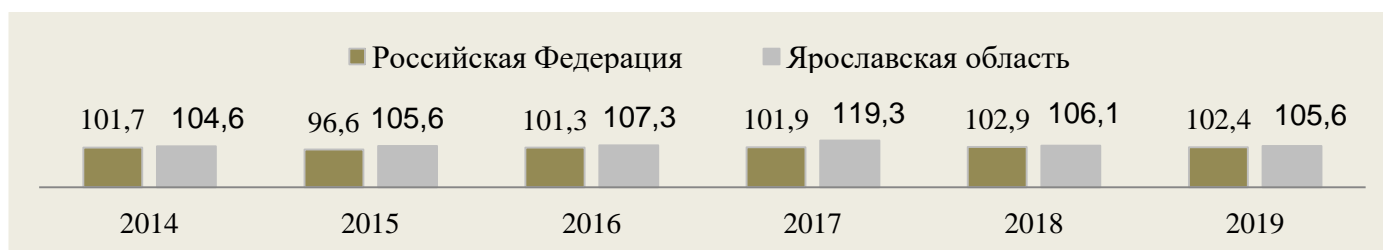


Рисунок Р.2 – Динамика индекса промышленного производства в Ярославской области [53]

ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ – РЕГИОН НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ

В регионе представлены **предприятия-лидеры** двух направлений рынков НТИ **TechNet** и **HealthNet**, а также предприятия, имеющие высокий потенциал вхождения с прорывными технологиями на другие сетевые рынки НТИ:

Предпосылки развития НТИ в регионе: инновационная инфраструктура, система подготовки перспективных кадров, носители компетенций - предприятия-лидеры направлений

TechNet		Газотурбинные двигатели для военной и гражданской авиации, кораблей военно-морского флота и гражданских судов
HealthNet		Готовые лекарственные формы и препараты из перечня «Жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов»
AeroNet		Комплексы с беспилотными летательными аппаратами, пилотажно-навигационные системы
MariNet		Средне- и малотоннажные морские и речные суда военного и гражданского назначения
EnergyNet		Энергетические и газоперекачивающие агрегаты, объекты энергогенерации
AutoNet		Дизельные двигатели многоцелевого назначения, коробки передач

Рисунок Р.3 – Развитие НТИ на территории Ярославской области [42]

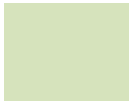
Производство одежды	K=1,4	Производство лекарственных препаратов	K=1,65
Производство кожи и изделий из кожи	K=2,7	Производство РТИ	K=2,46
Полиграфическая промышленность	K=1,74	Производство машин и оборудования	K=1,304
Производство нефтепродуктов	K=1,85	Производство автотранспортных средств	K=1,89
Производство химических продуктов	K=1,05	Производство прочих транспортных средств	K=2,308

Рисунок Р.4 – Значение коэффициентов локализации в промышленности Ярославской области в 2018 году [сост. автором]

Таблица С.1– Кластерные инициативы в экономике Ярославской области. Анализ инициатив в соответствии с ключевыми требованиями к промышленным кластерам [19,57]

Наименование кластера Наименование критерия	Наличие не менее 10 субъектов в сфере промышленности	Производственная кооперация между участниками промышленного кластера	Наличие объектов технологической инфраструктуры	Наличие специализированной организации
Кластер технического текстиля	-	-	+	-
Кластер льнопереработки	-	-	+	-
Резино-технический кластер	-	-	+	-
Лакокрасочный кластер	+	-	+	-
Кластер полиграфического машиностроения	-	-	+	-
Кластер энергомашиностроения и газотурбиностроения (передовых производственных технологий)	+	-	+	-
Кластер автокомпонентов	+	+	+	-
Фармацевтический кластер	-	-	+	+
Кластер кабельной продукции	-	-	+	-
Судостроительный кластер	-	-	+	-
Кластер специальной техники (строительной, коммунальной, дорожной)	-	-	+	-
Сырный кластер	+	+	+	+
Картофельный кластер	+	-	+	-

Условные обозначения:

 Кластер предварительно соответствует требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 г. «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» №779

Проект концепции кластерной политики Правительства Ярославской области¹

І. Общие положения

В условиях формирующейся инновационной экономики, ориентированной на создание новой конкурентоспособной продукции, требующей усиления уровня технологической кооперации между промышленными предприятиями и применения прорывных технологий, способных обеспечить технологическое лидерство в долгосрочной перспективе модель точечной государственной поддержки действующих промышленных предприятий с течением времени теряет свою действенность и эффективность.

Реализация задач по устойчивому экономическому росту, наращиванию несырьевого экспорта и конверсии производства отраслей оборонно-промышленного комплекса требуют существенной межотраслевой кооперации между предприятиями Ярославской области, которая будет способствовать ускоренному развитию высокотехнологичных производств и реализации новых перспективных совместных проектов.

Ярославская область как крупный промышленный и научный центр верхневолжского района обладает всеми необходимыми условиями для развития на ее территории многоотраслевых промышленных кластеров. В регионе сформирована и успешно функционирует региональная система институтов поддержки бизнеса, созданы территории опережающего социально-экономического развития. На территории региона осуществляют свою деятельность 15 высших учебных заведений, в том числе 7 филиалов, 1 опорный университет – ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им.П.Г. Демидова», в которых обучается 30 443 студента и 492 аспиранта. Промышленные предприятия и учебные заведения осуществляют сотрудничество в области подготовки кадров и реализации совместных проектов, что свидетельствует о тесной научно-технологической кооперации промышленности и науки в Ярославской области.

В настоящее время еще нельзя утверждать, что кластерный подход является доминирующим в управлении экономическим развитием Ярославской области, поскольку на ее территории окончательно не сформированы промышленные кластеры.

Формирование перспективных промышленных кластеров в Ярославской области основано на подходе Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и предполагает создание многоотраслевых промышленных кластеров с высоким уровнем производственной кооперации, ядром которого выступает предприятие, осуществляющее конечный выпуск сложной высокотехнологичной промышленной продукции.

Реализация на территории Ярославской области позволит увеличить уровень локализации производства комплектующих, снизить себестоимость и улучшить характеристики выпускаемой продукции, а также будет являться источником новых инвестиционных проектов и способствовать расширению рынков сбыта.

В целях определения основных направлений кластерной политики Правительства Ярославской области в части формирования промышленных кластеров был проведен SWOT-анализ, учитывающий основные особенности социально-экономического развития региона.

К сильным сторонам относятся:

- выгодное географическое положение: близость к Москве и относительная близость к Санкт-Петербургу, наличие развитой сети автомобильных дорог, железнодорожных, водных и воздушных путей;

¹ Составлена на основе действующей Концепции Кластерной политики Правительства Ярославской области

- сбалансированная структура промышленности, в которой ведущее место отведено машиностроению (41,1% промышленного производства), химической и нефтехимической (26,1% промышленного производства), пищевой промышленности (12,2% промышленного производства);

- выстроенная система долгосрочного взаимовыгодного сотрудничества с крупными государственными корпорациями: ГК «Ростех», ПАО «Интер РАО» и др.;

- развитая система институтов поддержки промышленности, малого и среднего предпринимательства. На территории региона функционируют: Корпорация развития Ярославской области, Корпорация развития малого и среднего предпринимательства, Фонд развития промышленности и агропромышленного комплекса Ярославской области, Центр экспорта Ярославской области, Региональный центр инжиниринга, Фонд поддержки малого и среднего предпринимательства Ярославской области, Региональная лизинговая компания; организуются заседания Координационного совета по производственной кооперации при департаменте инвестиций и промышленности Ярославской области, созданы территории опережающего социально-экономического развития (г. Гаврилов Ям, г. Тутаев, г. Ростов Великий), функционируют индустриальные парки;

- развитая система подготовки кадров для нужд промышленности: в Ярославской области функционируют 15 высших учебных заведений, в том числе 1 опорный университет – ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»;

- наличие в структуре высших учебных заведений структурных подразделений с высоким научным и инновационным потенциалом (Центр трансфера фармацевтических технологий им. М.В. Дорогова в структуре ФГБОУ ВО «ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; Точка кипения на базе ФГБОУ ВО «ЯрГУ им. П.Г. Демидова»);

- наличие тесной научно-технологической кооперации между предприятиями промышленности и учебными заведениями области в фармацевтической промышленности, судостроении, нефтехимической промышленности (ЯНОС - класс, проекты ГК «Р - Фарм», лагерь «Филин» и др.);

- в регионе представлены предприятия-лидеры двух направлений Национальной технологической инициативы – TechNet (ПАО «ОДК-Сатурн»), Healthnet (АО «Р-Фарм»), а также предприятия, имеющие высокий потенциал вхождения на сетевые кросс-отраслевые рынки (AeroNet, AutoNet, MariNet, EnergyNet);

- наличие в Ярославской области уникальных производств, реализация на территории региона крупномасштабных инвестиционных проектов по строительству новых производств (предприятие по производству медицинских игл, завод по производству дизельных электростанций);

- опыт подготовительной работы по созданию промышленных кластеров в легкой промышленности, лакокрасочной отрасли, автомобильных компонентов, сырного кластера;

- относительная близость к центрам кластерного развития в других регионах;

- реализация на территории области национальных проектов «Производительность труда и поддержка занятости», «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», «Международная кооперация и экспорт»;

- наличие устойчивых производственных взаимосвязей промышленных предприятий с крупными компаниями и государственными корпорациями, стабильный рынок сбыта промышленной продукции.

К слабым сторонам относятся:

- отсутствие на территории Ярославской области сформированных промышленных кластеров;

- отсутствие актуальных нормативно-правовых актов, документов стратегического планирования на региональном уровне, учитывающих основные тенденции кластерной политики в части создания промышленных кластеров;

- высокая степень износа основных фондов в обрабатывающей промышленности (от 28,7% до 97,8% по муниципальным образованиям области; средний уровень износа основных фондов – 57,6%);

- значительный объем производимой продукции не является конечной продукцией и превращается в конечный продукт за пределами Ярославской области;

- низкий уровень производственной кооперации в обрабатывающей промышленности (менее 5% суммарного стоимостного объема произведенной промышленной продукции используется предприятиями области);

- большая зависимость промышленных предприятий от поставок из субъектов Российской Федерации и географических районов при создании сложной высокотехнологичной продукции в машиностроении и судостроении;

- высокий уровень бюрократической нагрузки, связанной с обязанностью по предоставлению информации;

- низкая степень информированности промышленных предприятий о возможностях получения государственной поддержки на федеральном уровне, в том числе в рамках поддержки промышленных кластеров;

- диспропорции в развитии различных отраслей промышленности;

- малое количество инвестиционных проектов, реализуемых на промышленных предприятиях области;

- низкий уровень заинтересованности промышленных предприятий в сотрудничестве с органами исполнительной власти Ярославской области;

- отсутствие программ финансовой поддержки промышленных кластеров на региональном уровне.

К возможностям относятся:

- политическая и методическая поддержка деятельности по созданию и развитию промышленных кластеров на федеральном уровне;

- возможность получения федеральной государственной поддержки по программе поддержки промышленных кластеров, включенных в реестр промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли Российской Федерации;

- возможность получения федеральной государственной поддержки от институтов развития;

- интерес российских и иностранных инвесторов к локализации производства на территории Ярославской области с последующей возможностью организации поставок комплектующих местного производства для нужд новых промышленных предприятий;

- организация межкластерного сотрудничества, трансфер технологий;

- возможность разработки уникальной высокотехнологичной продукции, финансируемой за счет средств федерального бюджета, снижение затрат промышленных предприятий при реализации инвестиционных проектов;

К угрозам относятся:

- прекращение и снижение объемов финансирования промышленности, в том числе по программе поддержки промышленных кластеров;

- изменение федерального законодательства,

- невозможность создания промышленных кластеров в связи с низким уровнем производственной кооперации между потенциальными участниками;

- отказ промышленных предприятий от участия в промышленных кластерах;

- рост количества промышленных кластеров в других субъектах Российской Федерации и затруднение доступа промышленных предприятий Ярославской области к финансовым ресурсам;

- недостаток квалифицированных кадров, отток трудовых ресурсов в регионы с более высоким уровнем жизни, низкий престиж рабочих профессий;

- непредвидимые обстоятельства, связанные с изменениями в экономической, политической сферах, возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В связи с чем, в Ярославской области назрела необходимость актуализации Концепции кластерной политики Правительства области (утвержденной Постановлением Правительства Ярославской области №650-п от 30.06.2009 г.) в части реализации политики по формированию промышленных кластеров.

II. Основные понятия

В настоящей Концепции употребляются следующие понятия:

Промышленный кластер – совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта Российской Федерации или на территориях нескольких субъектов Российской Федерации [1];

Участник промышленного кластера – субъект деятельности в сфере промышленности, участвующий в производстве промышленной продукции в рамках соглашения об участии в промышленной деятельности промышленного кластера [6];

Технологическая инфраструктура – комплекс специализированных зданий, строений и сооружений, в том числе индустриальный (промышленный) парк, технопарк, технологический инкубатор, инфраструктура для промышленного дизайна и прототипирования, инжиниринговых услуг, организации производства и доступа к системам снабжения ключевых потребителей и оборудование для оснащения лабораторий, вивариев, инновационно-технологических центров, центров промышленного дизайна и прототипирования, центров трансферта технологий и иных объектов, необходимый участникам промышленного кластера для создания совокупности субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта Российской Федерации или территориях нескольких субъектов Российской Федерации, производящих промышленную продукцию [6];

Совместный проект - комплекс процессных и (или) технологических мероприятий по созданию и развитию производственной кооперации между участниками промышленного кластера в целях производства промышленной продукции [7].

Основные признаки промышленного кластера определены Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.07.2015г. №779 «О промышленных кластерах специализированных организациях промышленного кластерах».

III. Цели, задачи формирования и развития промышленных кластеров

Основной целью создания и развития промышленных кластеров является обеспечение высоких темпов экономического роста, повышение конкурентоспособности региональной промышленности и достижение показателей, предусмотренных стратегией социально-экономического развития Ярославской области «10 точек роста».

Основными задачами формирования и развития промышленных кластеров являются:

- повышение уровня локализации комплектующих;
- снижение себестоимости промышленной продукции;
- привлечение финансовых ресурсов на реализацию совместных проектов;
- рост экспорта промышленной продукции;
- рост внутрирегиональной производственной кооперации, обеспечение заказами субъектов малого и среднего предпринимательства (реализация механизма доращивания поставщиков);
- рост научно-технологической кооперации предприятий и высших учебных заведений;
- развитие кадрового потенциала и академического сообщества путем привлечения к разработке новой промышленной продукции;
- увеличение количества уникальных продуктов, повышающих конкурентные преимущества Ярославской области;
- формирование и укрепление имиджа региона, как крупного научного и промышленного центра верхневолжского района.

IV. Органы исполнительной власти, осуществляющие деятельность по созданию и развитию промышленных кластеров в Ярославской области

Органами исполнительной власти, участвующими в процессах формирования, развития и продвижения промышленных кластеров, являются:

Департамент инвестиций и промышленности Ярославской области осуществляет деятельность по подготовке предложений по реализации на территории Ярославской области кластерной политики, участвует в формировании промышленных кластеров, осуществляет методическое, организационное сопровождение совместных проектов участников промышленных кластеров, осуществляет мониторинг производственной деятельности участников промышленных кластеров, ведет реестр участников промышленного кластера, объектов технологической инфраструктуры и совместных проектов, представляет интересы участников промышленного кластера в Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации, участвует в подготовке предложений по совершенствованию кластерной политики с учетом интересов участников промышленного кластера.

Департамент агропромышленного комплекса и потребительского рынка Ярославской области осуществляет деятельность по подготовке предложений по реализации на территории Ярославской области кластерной политики в части создания промышленных кластеров в пищевой промышленности, участвует в формировании промышленных кластеров в пищевой промышленности, осуществляет методическое, организационное сопровождение совместных проектов участников промышленных кластеров в пищевой промышленности, осуществляет мониторинг производственной деятельности участников промышленных кластеров в пищевой промышленности, информирует департамент инвестиций и промышленности Ярославской области об изменениях в составе участников пищевых промышленных кластеров, объектах технологической инфраструктуры, реализации совместных проектов участников пищевых промышленных кластеров, представляет интересы участников промышленного кластера в Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации, участвует в подготовке предложений по совершенствованию кластерной политики с учетом интересов участников промышленного кластера.

Департамент регионального развития и внешнеэкономической деятельности Ярославской области осуществляет функции по содействию участникам промышленных кластеров во внешнеэкономической деятельности.

IV. Иные органы и институты развития, участвующие в реализации кластерной политики в части создания промышленных кластеров

При необходимости привлечены к процессам формирования и развития промышленных кластеров могут следующие организации и институты развития бизнеса:

- АО «Корпорация развития Ярославской области»;
- ГБУ ЯО «Корпорация развития малого и среднего предпринимательства Ярославской области (бизнес-инкубатор);
- Фонд поддержки малого и среднего предпринимательства Ярославской области;
- Фонд развития промышленности и агропромышленного комплекса Ярославской области;
- АНО «Центр экспорта Ярославской области»;
- Региональный центр инжиниринга;
- Региональная лизинговая компания;
- ГКУ ЯО «Центр конгрессно-выставочной деятельности Ярославской области»;
- Региональный центр компетенций в сфере производительности труда;
- Иные институты развития бизнеса, созданные после утверждения настоящей Концепции.

V. Перспективные промышленные кластеры в экономике Ярославской области

Перспективными промышленными кластерами на территории Ярославской области являются многоотраслевые промышленные кластеры, конечным продуктом которых выступает, как правило, продукция отрасли машиностроения, судостроения, двигателестроения.

В регионе представлены производители компонентной базы, используемой для создания строительно-дорожной, коммунальной и иной специальной техники, морских и речных судов, газотурбинных двигателей и другой высокотехнологичной продукции.

При формировании в Ярославской области многоотраслевых промышленных кластеров необходимо учитывать уровень производственной кооперации и вовлекать в качестве участников промышленного кластера субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществляющих поставку комплектующих преимущественно для нужд потенциальных участников перспективных промышленных кластеров.

С учетом основных положений Постановления Правительства Российской Федерации от 31.07.2019 г. №779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» в приложении к настоящей Концепции приведен перечень промышленных кластеров, создание которых наиболее целесообразно и возможно в современных условиях.

VI. Дополнительные требования к промышленным кластерам и финансирование их деятельности

К промышленным кластерам Ярославской области, включенным в реестр промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, могут быть применены стимулирующие меры в сфере промышленности за

счет средств бюджета Ярославской области при условии соответствия промышленного кластера следующим требованиям:

- а) постановка на учет в территориальных налоговых органах Федеральной налоговой службы по Ярославской области каждого участника промышленного кластера;
- б) обеспечение каждым участником выплаты заработной платы в предшествующем году, равной или превышающей среднюю заработную плату по экономике РФ.

Решение о соответствии промышленного кластера дополнительным требованиям принимается департаментом инвестиций и промышленности Ярославской области или департаментом агропромышленного комплекса и потребительского рынка Ярославской области в зависимости от отраслевой принадлежности промышленного кластера.

VI. Основные результаты реализации настоящей Концепции

Основными результатами реализации настоящей Концепции является формирование на территории Ярославской области многоотраслевых промышленных кластеров, привлечение финансовых ресурсов в виде субсидии на реализацию совместных проектов участников промышленных кластеров, рост производственной и научно-технологической кооперации участников промышленного кластера, включение в производственные цепочки кластера иных предприятий региона, а также снижение затрат на производство конечной продукции.

Таблица Т.1. – Перспективные промышленные кластеры в экономике Ярославской области [сост. автором]

Наименование промышленного кластера	Специализация кластера	Конечные производители	Производители компонентной базы	Образовательные организации для промышленности (факультеты и кафедры)
Кластер строительной, дорожной, специальной техники	Машиностроение, двигателестроение, лакокрасочная, резино-техническая, металлообрабатывающая, кабельно-проводниковая промышленность	ООО «Комацу Мэнупэччуринг Рус», ООО «Завод дорожных машин», АО «Раскат», АО «Русская механика», ЗАО «ПК «Ярославич», ООО «Норд-Авто», ООО «НПП «Тензосенсор»	ПАО «Автодизель», АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры», ПАО «Тутаевский моторный завод», Филиал АО «Кордиант» (ЯШЗ), АО «Ярославский технический углерод им. В.Ю. Орлова», АО «Ярославль-Резинотехника», АО «Ярославский завод резиновых технических изделий», ПАО «Фритекс», АО «Термостойкие изделия и инженерный разработки» (ТИИР), ЗАО «ЗАВОД МАРКОН», ООО «Аксалта-Русские краски», ОАО «НИИ «Ярсинтез», АО «Объединение Ярославские краски», ООО «Ярославская лакокрасочная компания», ООО «ПО «Химтек», ЗАО «НПК ЯрЛИ», ООО «Угличкабель», ООО «Рыбинский кабельный завод», ООО «ЯПГ и РТИ», субъекты МСП, осуществляющие поставку комплектующих преимущественно для нужд крупных заказчиков	ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», кафедры: двигателей внутреннего сгорания, компьютерно-интегрированной технологии машиностроения, технологии материалов, химической технологии органических покрытий; общей и физической химии; органической и аналитической химии; химической технологии биологически активных веществ и полимерных композитов; химической технологии органических покрытий; ООО «Ярославский проектный институт лакокрасочных производств»
Кластер автокомпонентов	Двигателестроение, металлообрабатывающая резино-техническая промышленность	ПАО «Автодизель», ПАО «Тутаевский моторный завод», Филиал АО «Кордиант»	АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры», ЗАО «Метиз», ООО «ВВК», ООО «Метиз», ООО «Рыбинск Авто Жгут», ООО «ППГ и РТИ», ООО «Электротехнический завод «ЭЛЗА», ООО «ТСО-ИТМ», субъекты МСП, осуществляющие поставку комплектующих преимущественно для нужд крупных заказчиков	ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет» кафедры: двигателей внутреннего сгорания, компьютерно-интегрированной технологии машиностроения; технологии материалов, химической технологии органических покрытий; общей и физической химии; органической и аналитической химии; химической технологии биологически активных веществ и полимерных композитов; химической технологии органических покрытий; ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», кафедра общей и физической химии
Судостроительный промышленный кластер	Судостроение, двигателестроение, химическая, электронная промышленность	АО «Судостроительный завод «Вымпел», ПАО «Ярославский судостроительный завод», АО «Рыбинская вервь», ООО «Верфь Братев Нобель», ООО «Паритет-Центр»	ПАО «ОДК-Сатурн», ЗАО «Турборус», ПАО «Автодизель», ПАО «Тутаевский моторный завод», ООО «Компания Дизель», ПАО «Ярославский радиозавод», ООО «Глобалтермосервис», АО «Русские краски», ООО «ПО «Химтек», ООО «Угличкабель», ООО «Рыбинский кабельный завод» АО «Ярославский завод резиновых технических изделий», субъекты МСП, осуществляющие поставку комплектующих преимущественно для нужд крупных заказчиков	ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», кафедра радиотехнический систем; базовая кафедра нанотехнологий в электронике; ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева», факультеты: авиадвигателестроения, авиатехнологический факультет; кафедра материаловедения, литья, сварки; ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», кафедры

Наименование промышленного кластера	Специализация кластера	Конечные производители	Производители компонентной базы	Образовательные организации для промышленности (факультеты и кафедры)
				интегрированной технологии машиностроения, двигателей внутреннего сгорания, стандартизации и метрологии, химической технологии органических покрытий; ООО «Ярославский проектный институт лакокрасочных производств»
Кластер энергетического машиностроения	Машиностроение, двигателестроение	ПАО «ОДК-Сатурн», АО «ОДК-Газовые турбины», ЗАО «ВолгАэро», ЗАО «Турборус», ООО «Компания Дизель», ООО «Завод ПСМ», ООО «Русские газовые турбины»	ОАО «Ярославский электромашиностроительный завод» (ЭЛДИН), ПАО «Автодизель», ПАО «Тутаевский моторный завод», ООО «Угличкабель», ООО «Рыбинский кабельный завод», АО «Сатурн-инструментальный завод», ЗАО «Новые инструментальные решения», АО «Ярославский завод опытных машин», АО «Ярполимермаш», АО «Ярославский завод резиновых технических изделий», субъекты МСП, осуществляющие поставку комплектующих преимущественно для нужд крупных заказчиков	ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева», факультеты: авиадвигателестроения, авиатехнологического факультет; кафедра материаловедения, литья, сварки; ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет» кафедры: двигателей внутреннего сгорания, компьютерно-интегрированной технологии машиностроения; технологии материалов, химической технологии органических покрытий; общей и физической химии; органической и аналитической химии; химической технологии биологически активных веществ и полимерных композитов; химической технологии органических покрытий; ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», базовая кафедра нанотехнологий в электронике;
Лакокрасочный промышленный кластер	Химическая промышленность	ООО «Аксалта-Русские краски», ООО «Дугалак», ОАО «НИИ «Ярсинтез», ЗАО «НПК «ЯрЛИ», ООО «НПП Ярославский завод порошковых красок», АО «Русские краски», АО «Объединение «Ярославские краски», ООО «Предприятие ВТГ», ООО «Ярославский завод лакокрасочных материалов», ООО «Ярославская лакокрасочная компания»	АО «Русские краски», ООО «Ярославский пигмент», ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез», ООО «Ярославский проектный институт лакокрасочных производств», субъекты МСП, осуществляющие поставку комплектующих преимущественно для нужд крупных заказчиков	ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», кафедры: химической технологии органических покрытий; общей и физической химии; органической и аналитической химии; химической технологии биологически активных веществ и полимерных композитов; химической технологии органических покрытий; ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», кафедра общей и физической химии. ООО «Ярославский проектный институт лакокрасочных производств»

Расчетная задача-пример к методическим рекомендациям по идентификации промышленных кластеров

В таблице У.1 представлены объемы отгруженной продукции предприятий промышленности в регионе N за 2019 г. (в млн. рублей). В таблице У.2 представлена структура закупок предприятия А.1.:

Таблица У.1 – Объем отгруженной продукции предприятий промышленности в 2019 году [сост. автором]

Наименование предприятия и вид выпускаемой продукции	Отгружено продукции (млн. рублей)	Наименование продукции и вид выпускаемой продукции	Отгружено продукции (млн. рублей)
А ₁ (дизельный двигатель)	24000	А ₂ (маслоохладитель)	210
Б ₁ (насосы)	680	Б ₂ (лакокрасочные материалы)	871
В ₁ (двухпоточный охладитель)	730	В ₂ (РТИ изделия)	221
Г ₁ (метизы)	509	Г ₂ (турбокомпрессоры)	123
Д ₁ (полнопоточные масляные фильтры)	171	Д ₂ (трубы)	89

Таблица У.2 - Перечень закупок предприятия А₁ [сост. автором]

№	Наименование предприятия и вид продукции	Объем закупок в 2019 году (млн. рублей)
1.	В ₁ (двухпоточный охладитель)	75
2.	А ₂ (маслоохладитель)	117
3.	Б ₁ (насосы)	223
4.	Г ₁ (метизы)	108
5.	Б ₂ (лакокрасочные материалы)	108
6.	В ₂ (РТИ изделия)	100
7.	Г ₂ (турбокомпрессоры)	52
8.	Д ₁ (полнопоточные масляные фильтры)	21
9.	Д ₂ (трубы)	12

Оцените уровень промышленной кооперации между предприятиями и дайте заключение о возможности формирования промышленного кластера, соответствующего требованиям к уровню производственной кооперации, предусмотренных постановлением Правительства №779 от 31.07.2015.

Решение:

В соответствии п.4 пп. «б» постановления Правительства РФ от 31.07.2015 г. №779 в рамках кластера должно потребляться не менее 20% общего стоимостного объема выпускаемой предприятиями кластера промышленной продукции (без учета объемов предприятия, осуществляющего конечный выпуск продукции). При этом каждым участником кластера в пользу других участников должно быть отгружено не менее 5% от объема выпускаемой продукции.

Конечным производителем выступает предприятие А₁, поэтому его объем отгруженной продукции не учитывается.

Найдем долю отгруженной продукции предприятию А₁ в общем объеме выпуска других предприятий. Расчеты представим посредством таблицы:

Таблица У.3 – Расчеты уровня кооперации в рамках кластера [сост. автором]

Наименование предприятия	Доля продукции, отгружаемой предприятию А.1 в общем объеме выпуска (%)	Наименование предприятия	Доля продукции, отгружаемой предприятию А.1 в общем объеме выпуска (%)
Б ₁	$223/680*100=30,8$	Б ₂	$108/871*100=12,4$
В ₁	$75/730*100=10,27$	В ₂	$100/221*100=42,5$
Г ₁	$108/509*100=21,21$	Г ₂	$52/123*100=42,2$
Д ₁	$21/171*100=12,3$	Д ₂	$12/89*100=13,4$
А ₂	$117/210*100=55,7$	-	
Всего отгружено продукции предприятиями Б ₁ -Д ₂	3 604	Объем продукции, закупаемой предприятием А ₁	816

Найдем долю продукции, которая используется предприятием А.1: $816/3604*100=24,28\%$. Таким образом, показатель превышает установленный порог в 20%. Указанная группа предприятий удовлетворяет требованиям к уровню производственной кооперации в промышленном кластере.

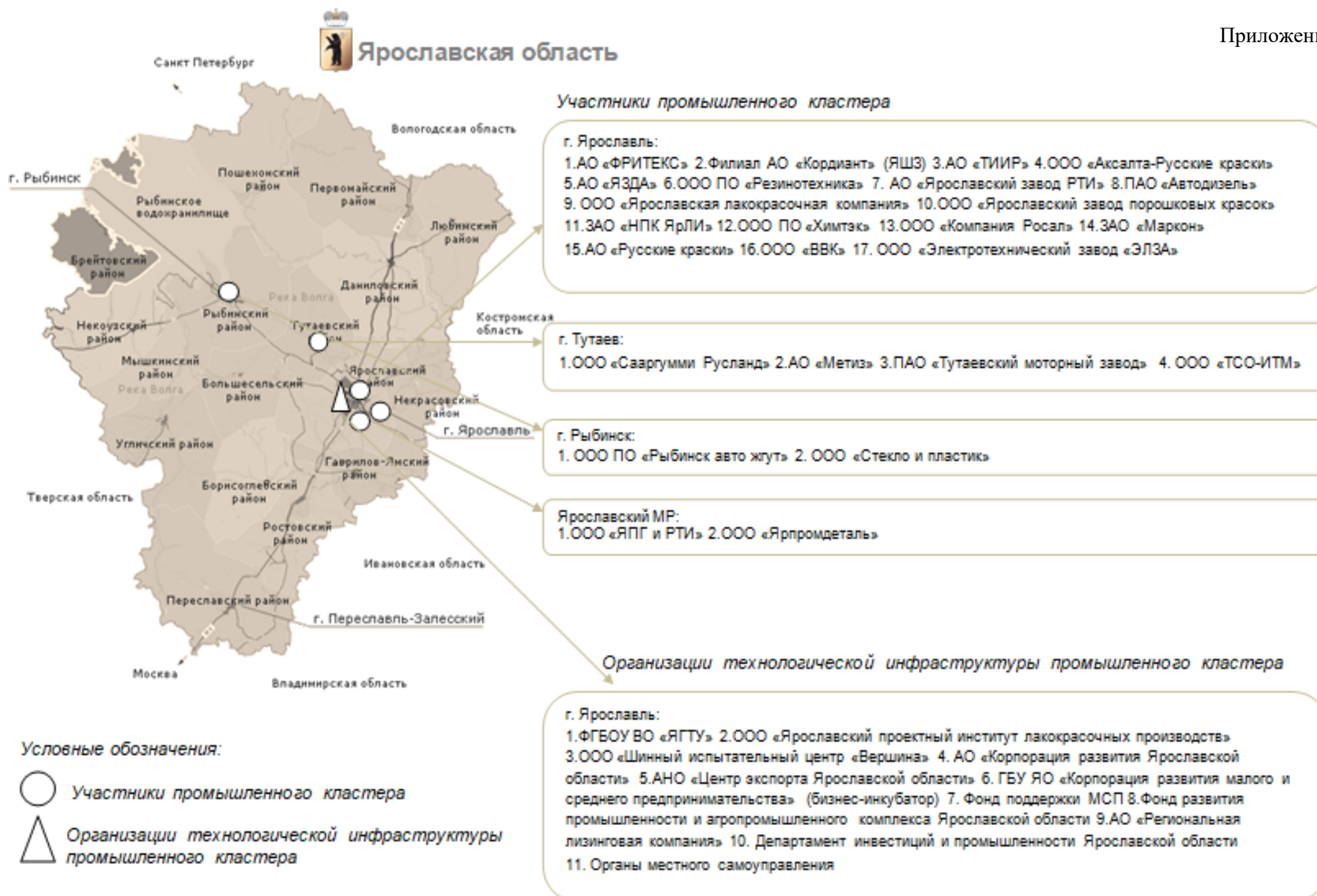


Рисунок Ф.1 – Схема территориального размещения промышленного кластера автокомпонентов Ярославской области [сост. автором]

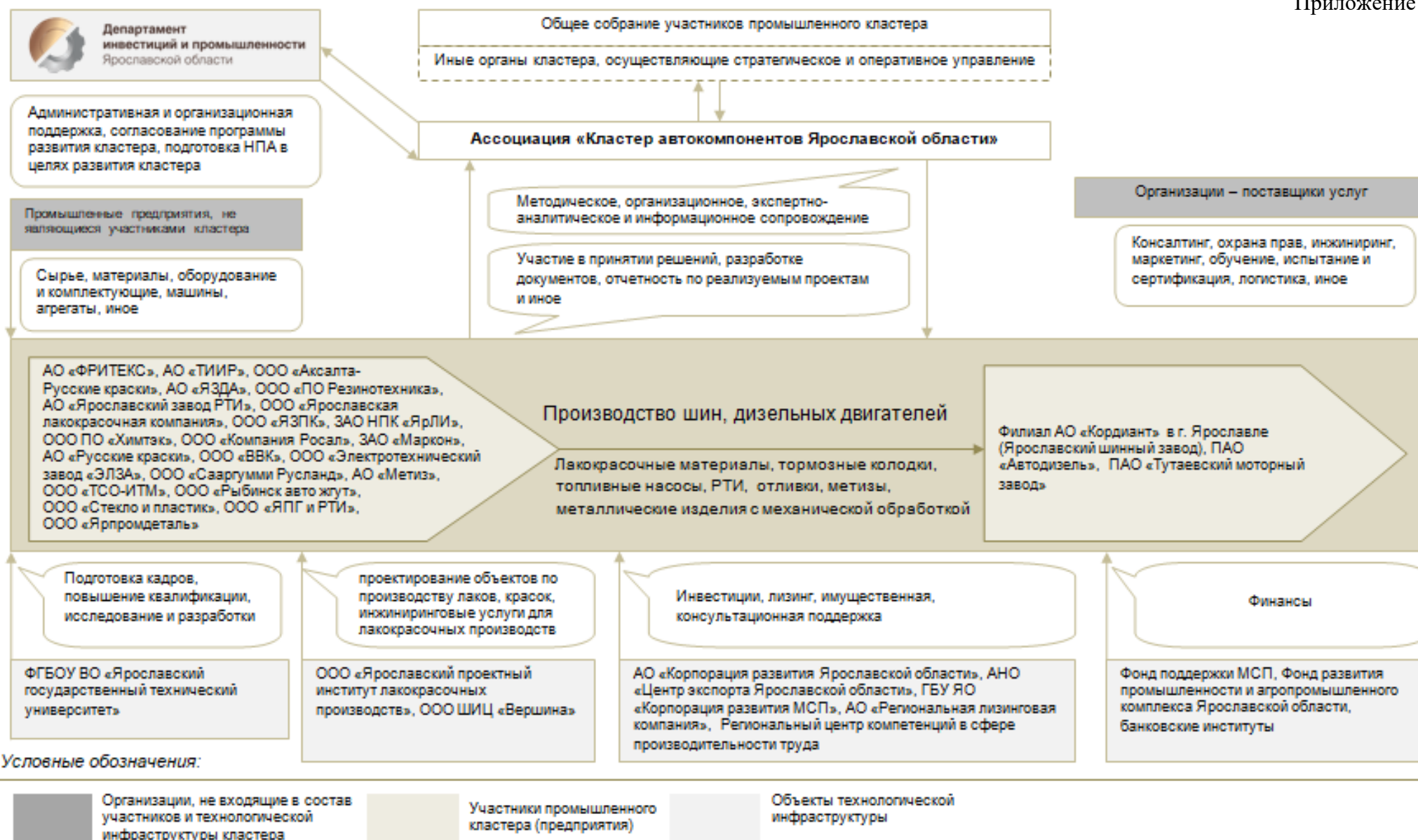


Рисунок X.1 – Организационная зависимость участников и технологической инфраструктуры промышленного кластера автокомпонентов Ярославской области [сост. автором]

Министру промышленности, торговли
и предпринимательства Нижегородской
области

М.В. Черкасову

official@minprom.kreml.nnov.ru

Уважаемый Максим Валерьевич!

Я являюсь обучающейся 2 курса магистратуры Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Особый научный интерес для меня представляет проблемное поле кластерного подхода в развитии региональной промышленности.

Кластерное развитие промышленного сектора регионов России и применение к сформированным кластерам стимулирующих мер в соответствии с подходом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации является тематикой моей выпускной квалификационной работы.

В настоящее время промышленные кластеры, соответствующие требованиям Минпромторга России, сформированы не во всех регионах Российской Федерации. По ряду объективных причин промышленные кластеры отсутствуют и в Ярославской области.

С целью анализа опыта регионов, в которых представлены кластеры автомобилестроения и производства автомобильных компонентов, прошу Вас, пожалуйста, проинформировать меня о существующих трудностях и проблемах регионального кластерного развития (помимо приостановки финансирования новых совместных проектов участников промышленных кластеров).

А также сообщите, пожалуйста, оптимальными ли для Вашего региона являются требования к уровню производственной кооперации между участниками промышленного кластера, и какие факторы сдерживают процессы формирования кластеров в других отраслях промышленного производства.

Ответ на обращение прошу направить по адресу электронной почты: rybakovaverons95@mail.ru.

Искренне благодарю Вас за содействие!

С уважением,

Обучающаяся ФГБОУ ВО «ЯрГУ им. П.Г.Демидова»
Рыбакова Вероника Сергеевна



**Министерство
промышленности, торговли
и предпринимательства
Нижегородской области**

ул. Костина, д. 2, г. Нижний Новгород, 603134
тел. 435-11-08, факс 435-11-07
e-mail: official@minprom.kreml.nnov.ru
08.05.2020 Иск-327-205672/20

№ _____

на № _____ от _____

О рассмотрении обращения

Обучающейся
ФГБОУ ВО «ЯрГУ
им. П.Г.Демидова»

Рыбаковой В.С.

Уважаемая Вероника Сергеевна!

Ваше обращение о предоставлении информации о существующих трудностях и проблемах регионального кластерного развития рассмотрено министерством промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области.

На территории региона в 2015 году создан Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии. Данный кластер включен в перечень инновационных территориальных кластеров Минэкономразвития России.

В состав кластера могут входить промышленные предприятия, общественные организации, ВУЗы, бизнес-инкубаторы, технопарки.

В настоящее время в кластере 80 участников, для которых оказывается государственная поддержка. Это, прежде всего, такие мероприятия как выставки, обучающие программы, правовые консультации, маркетинговые исследования, создание сайтов, разработка бизнес-планов совместных проектов.

Основными сферами деятельности предприятий-участников кластера являются исследования, разработки, производство и продвижение продукции в области нефтехимии и автомобилестроения.

Вместе с тем, на данный момент можно выделить проблему, характерную не только для указанного кластера, но и для других кластеров региона.

Такой проблемой является приостановление реализации мер государственной поддержки (в 2019 году было приостановлено действие более 30 нормативных правовых актов), в том числе в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 января 2016 г. № 41 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий

участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения». Результатом этих действий явилась приостановка реализации ряда кластерных проектов.

Касаемо вопроса требований к уровню производственной кооперации между участниками промышленного кластера сообщаем, что требуемый уровень производственной кооперации является оптимальным и не нуждается в корректировке.

Первый заместитель министра

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 399B71269EDE4941E72FB87D8DD1B37992CE761B
Кому выдан: Разина Альбина Витальевна
Действителен: с 12.11.2019 до 12.02.2021

А.В.Разина