

DOI: 10.15838/ptd.2019.5.103.4

УДК 334.012.64:334.012.62 | ББК 65.290.31:65.290.32

© Кузнецова Е.П.

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ В РЕГИОНЕ¹



КУЗНЕЦОВА ЕКАТЕРИНА ПЕТРОВНА

Вологодский научный центр Российской академии наук

Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а

E-mail: 333.maarel.333@mail.ru

ORCID: [0000-0002-1118-2503](https://orcid.org/0000-0002-1118-2503); ResearcherID: [R-5683-2017](https://orcid.org/R-5683-2017)

В условиях импортозамещения, организованного в результате введенных экономических санкций со стороны ряда зарубежных стран, перед органами власти и управления РФ, а также научным сообществом стоит задача, которая заключается в поиске направлений диверсификации экономики в целях снижения последствий от влияния негативных факторов, а также ускорения технологического прогресса. Одним из таких направлений является развитие производственной кооперации, так как она дает возможность осуществлять производство продукции с высокой добавленной стоимостью за счет концентрации однородных производств, позволяющих расширить масштабы, объемы выпуска продукции и удовлетворить спрос на продукты труда. Однако отсутствие системы поддержки процессов производственной кооперации замедляет ее развитие, а главным условием ее организации является проведение оценки развития данного взаимодействия. В связи с тем что в настоящий момент нет общего подхода, цель данной работы состоит в формировании методического подхода к оценке развития производственной кооперации в регионе. В статье проведен анализ состояния промышленного сектора Вологодской области, социально-экономическое положение которой находится в большой зависимости от ситуации в этом секторе. Выявлены основные проблемы в его деятельности. Проанализированы существующие методические подходы к оценке кооперационного взаимодействия предприятий. Представлены основные результаты апробации разработанной методики оценки развития производственной кооперации в регионе на материалах Вологодской области. Вы-

Для цитирования Кузнецова Е.П. К вопросу оценки развития производственной кооперации в регионе // Проблемы развития территории. 2019. № 5 (103). С. 64–77. DOI: 10.15838/ptd.2019.5.103.4

For citation: Kuznetsova E.P. On the issue of assessing the industrial cooperation development in the region. *Problems of Territory's Development*, 2019, no. 5 (103), pp. 64–77. DOI: 10.15838/ptd.2019.5.103.4

¹ Исследование выполнено в рамках государственного задания (проект № 0168-2019-0006).

несены предложения относительно улучшения кооперационного взаимодействия посредством разработки долгосрочной программы развития производственной кооперации в Вологодской области. Материалы статьи могут быть использованы научными сотрудниками, аспирантами и студентами, представителями органов государственной власти и управления, интересующимися вопросами развития кооперационного взаимодействия предприятий региона. Новизна исследования состоит в обобщении, систематизации, сравнительном анализе теоретических и практических аспектов развития производственной кооперации и разработке авторского методического подхода к оценке развития производственной кооперации в регионе.

Производственная кооперация, экономика региона, социально-экономическое развитие региона, промышленный сектор экономики.

В условиях нестабильной экономической ситуации в отечественной экономике одной из наиболее важных задач государства является недопущение снижения экономической активности за счет обеспеченности народного хозяйства промышленной продукцией и масштабного проникновения новых технологий во все сферы жизни общества. Стоит отметить, что значительную долю достижений научно-технического прогресса накапливает промышленное производство, что позволяет назвать его основой современной экономики [1]. Однако восприимчивость бизнеса к инновациям технологического характера остается низкой, в 2017 году внедрение технологий в производство осуществляли порядка 10% от общего числа промышленных предприятий, что в 4–6 раз ниже значений, характерных для Швейцарии (60%), Бельгии (59%), Германии (58%), Австрии (52%), Финляндии (52%), Великобритании (45%)². Причиной невысокой восприимчивости бизнеса к технологиям является недостаток собственных средств или неготовность их вложения в создание новой продукции из-за существующих рисков, связанных с ее окупаемостью и востребованностью на рынке, изношенностью основных производственных фондов, отсутствием высококвалифицированных специалистов и т. п. Эти причины влияют на осуществление производственной деятельности в субъ-

ектах РФ и вызывают отрицательную динамику темпов промышленного роста, а также замедление развития объектов инфраструктурных отраслей, что в значительной степени ограничивает прогрессивные институциональные и технологические изменения в экономике и приводит к большему падению конкурентоспособности российской промышленности на мировых рынках, в том числе на высокотехнологичных.

Поэтому перед органами власти и управления, а также научным сообществом поставлена задача поиска направлений промышленного развития субъектов РФ. Одним из возможных инструментов решения этой задачи является развитие производственной кооперации³.

Современное развитие производственной кооперации заключается в том, что оно должно стать не только объектом воздействия со стороны промышленного сообщества, но и центром интереса государственных органов власти и управления. Это в первую очередь относится к региональным и муниципальным властным системам, поскольку формируя, развивая и поддерживая кооперационные связи бизнес-структур они обеспечат базу для научно-технологического прогресса.

В настоящее время федеральными органами власти и управления создаются благоприятные условия для развития про-

² Наука. Технологии. Инновации. Научно-производственная кооперация. URL: https://issek.hse.ru/data/2018/12/19/1143379481/NTI_N_115_19122018.pdf (дата обращения 21.01.2019).

³ В рамках проведенных ранее исследований было выявлено, что под производственной кооперацией следует понимать долговременные договорные отношения между хозяйствующими субъектами в сфере производства продукции, материально-технического обеспечения производственного процесса, научно-исследовательских разработок, осуществляемые с целью создания единого продукта за счёт использования производственных возможностей территории.

изводственной кооперации в регионах, в частности, с целью поддержки импортозамещения и модернизации промышленного производства. Однако региональные власти видят в других субъектах РФ конкурентов в отношении привлечения ресурсов, выделяемых вышестоящими органами власти, и часто не готовы обеспечить реализацию производственной кооперации. Это выражается в отсутствии согласованных направлений взаимодействия регионов – потенциальных партнеров, а также в дублировании мер по формированию и модернизации инфраструктуры. В результате фактор производственной кооперации, роль которого проявляется в повышении конкурентоспособности региональной экономики, поддержке инновационного развития, стимулировании экономического роста, не используется как рычаг для социально-экономического развития [2].

Проблемы производственной кооперации как одного из инструментов социально-экономического развития территорий на современном этапе рассмотрены в трудах А.О. Романовой и И.В. Макаровой, которые отмечают, что препятствием для развития кооперации как стимула мобилизации внутренних резервов территории и максимального использования имеющегося производственного и кадрового потенциала является нехватка конкурентных преимуществ части регионов [3].

Отсутствие единой стратегии регионального развития и соответственно инвестиционных приоритетов, поддержанных бизнесом и обществом, низкий уровень сотрудничества администрации региона и бизнеса, а также затрудненность доступа к программам финансирования инфраструктуры сдерживают развитие производственной кооперации в регионе [4].

В исследованиях авторов [5] выявлено, что основной проблемой развития производственной кооперации является отсутствие системы поддержки процессов кооперации в регионах, которая должна включать в себя создание и работу консультационного совета по вопросам производственной

кооперации при Правительстве, развитие регионального центра субконтрактации, функционирующего на базе Торгово-производственных палат, выполнение региональных программных мероприятий по развитию комплексной кооперации.

В работе [6] также сделан акцент на слабой регулирующей роли государства в развитии производственной кооперации. Ученые отмечают, что «...региональные органы государственной власти не уделяют этим вопросам должного внимания. Механизмы воздействия данных органов на хозяйствующие субъекты, формирующие межрегиональные потоки товаров и услуг, используются разрозненно и недостаточно эффективно».

Несмотря на обширность проводимых исследований в области кооперационного взаимодействия предприятий реального сектора экономики, проблемы оценки развития производственной кооперации и инфраструктуры ее поддержки остаются открытыми, что и определило выбор цели данной статьи, которая заключается в разработке методического подхода к оценке развития производственной кооперации в регионе.

В связи с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать состояние промышленного производства региона (на примере Вологодской области);
- провести анализ существующих методических подходов к оценке кооперационного взаимодействия корпоративных структур, малого и среднего бизнеса;
- разработать методический подход к оценке развития производственной кооперации в регионе.

Кооперация представляет собой одну из наиболее сложных и важных форм организации производства. Она направлена на повышение качества продукции, интенсификацию производства, экономический рост предприятий и социально-экономическое развитие субъекта РФ, в котором оно находится. Производственная кооперация как один из инструментов такого развития территорий актуальна для многих регионов России, в том числе и для старопромышлен-

ных, социально-экономическое положение которых в наибольшей степени зависит от состояния промышленного сектора [7].

Согласно критериям, выделенным рядом ведущих российских ученых, работающих над проблемой типологизации регионов [8; 9], в старопромышленных регионах удельный вес промышленности в ВРП превышает 30%, в структуре промышленного производства отраслей преобладают невысокие технологические уклады (горно-металлургическая, химическая, текстильная, угольная), а структура экономики формировалась и изменялась на разных этапах индустриализации до 1960–1970-х гг.

Исследователями Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Вологодский научный центр Российской академии наук» к старопромышленным отнесены 24 региона РФ, одним из которых является Вологодская область, социально-экономическое положение которой в наибольшей степени зависит от состояния промышленного сектора [10].

Промышленность Вологодской области в структуре ВРП в 2016 году составляет

42,6%⁴, из которых 39% приходится на обрабатывающие производства (в России – 18%, СЗФО – 21%) (рис.). Обрабатывающие производства в основном представлены металлургической, химической, пищевой, перерабатывающей промышленностью, лесопереработкой, машиностроением.

Промышленность региона характеризуется низким уровнем диверсификации с ярко выраженным моноструктурным характером с доминированием в объеме промышленного производства металлургического и химического секторов. Несмотря на кризисные явления в экономике, объем промышленного производства на душу населения в регионе имеет тенденцию к росту. За 2007–2016 гг.⁵ его рост составил 116%, что выше, чем по РФ (101,7%). Стоит отметить, что темпы роста данного показателя за анализируемый период как по Вологодской области, так и по РФ, увеличились незначительно (табл. 1).

При этом промышленность Вологодской области создает более 40% валовой добавленной стоимости. Однако за период с 2006 по 2016 год данный показатель снизился на 7 п. п.

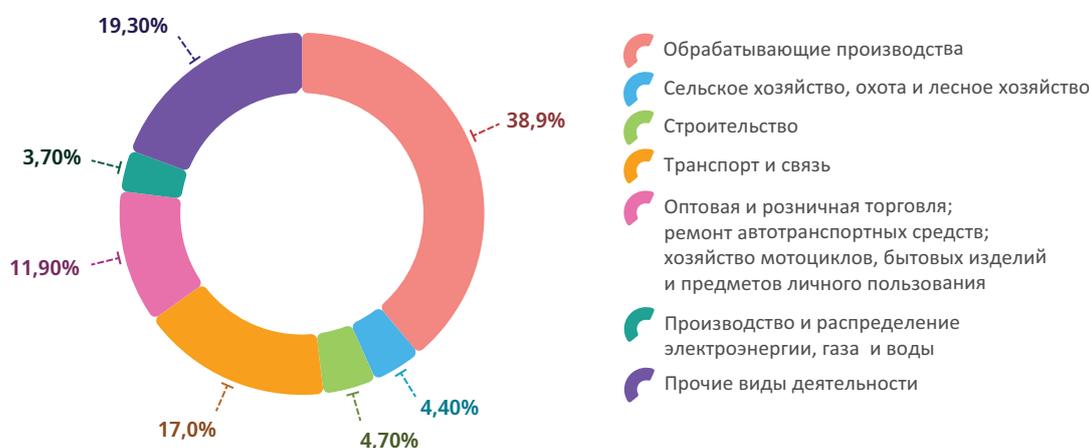


Рис. Структура ВРП Вологодской области по видам экономической деятельности в 2016 году (в основных ценах), % к итогу

Рассчитано по: данные статистического сборника «Валовой региональный продукт Вологодской области» за 2016 г.

⁴ Статистический сборник «Валовой региональный продукт Вологодской области». 2016. URL: <https://vologda-stat.gks.ru/folder/26788>.

⁵ Базовым периодом для сопоставления с текущими показателями выбран 2007 год как последний год докризисного развития экономики регионов России. Начавшийся с 2008 года глобальный экономический кризис, важное место в котором занимают антироссийские санкции, оказал существенное влияние на экономический рост субъектов территории РФ и фактически обострил актуальность задачи обеспечения нового качества экономического роста.

Таблица 1. Объем промышленного производства на душу населения в Вологодской области и в Российской Федерации (в ценах 2016 года), тыс. руб. / чел.

Показатель	Год					2016 год к 2007 году, %
	2007	2010	2014	2015	2016	
Вологодская область	405,6	397,3	457,4	470,1	470,4	116,0
Российская Федерация	357,0	344,2	379,4	360,0	363,2	101,7

Рассчитано по: данные статистических сборников «Промышленное производство в России» за 2008–2016 гг.

Таблица 2. Удельный вес добавленной стоимости промышленного сектора, %

Показатель	Год					2016 год к 2007 году, п. п.
	2007	2010	2014	2015	2016	
Вологодская область	49,4	44,5	36,8	39,9	42,6	(-) 6,8
Российская Федерация	30,7	28,2	24,9	26,4	25,8	(-) 4,9

Рассчитано по: данные статистических сборников «Промышленное производство в России» за 2008–2016 гг.

Таблица 3. Объем инвестиций в основной капитал промышленного производства на душу занятых в промышленности в Вологодской области и РФ (в ценах 2016 года), тыс. руб.

Показатель	Год					2016 год к 2007 году, %
	2007	2010	2014	2015	2016	
Вологодская область	100,3	77,9	76,4	74,2	88,3	87,9
Российская Федерация	115,0	132,6	159,6	146,9	149,0	129,6

Рассчитано по: данные статистических сборников «Промышленное производство в России» за 2008–2016 гг.

(табл. 2). Подчеркнем, что удельный вес добавленной стоимости промышленного сектора в ВРП региона значительно выше, чем по РФ в целом. Среднероссийские значения в 2016 году составили 25,8%, но и на среднероссийском уровне наблюдается тенденция к снижению (на 5 п. п.).

Несмотря на то что объем инвестиций в основной капитал промышленного производства на число занятых в промышленности Вологодской области к 2016 году увеличился и составил 88 тыс. руб., с 2007 по 2016 год наблюдается снижение данного показателя на 12% (табл. 3). Кроме того, это значительно ниже среднероссийских значений, темп роста по РФ в целом за анализируемый период составил 130%.

Таким образом, анализ основных индикаторов состояния промышленного сектора Вологодской области позволил выявить наличие потенциала развития промышленного производства, реализация которого будет способствовать росту региональной эконо-

мики. Решению данной проблемы может способствовать развитие производственной кооперации [11]. Это подтверждается рядом исследований ученых-регионалистов [12; 13], которые доказали, что применение данного инструмента содействует поддержанию конкурентоспособности предприятий за счет их синергии, которая ведет к формированию и насыщению рынка товаров в условиях ограниченности ресурсов. Это благоприятно сказывается на экономическом развитии региона при помощи снижения «смертности» бизнес-структур, сохранения налоговых отчислений предприятий в бюджет региона и т. д.

Для эффективного развития взаимодействия промышленных предприятий области необходимо создание органами государственной власти и управления благоприятных условий, способствующих устранению проблем, с которыми сталкиваются промышленные предприятия, участвующие в проектах производственной кооперации, а также поиску потенциальных партнеров для

построения новых кооперационных связей. Но для этого необходимо проводить комплексную оценку развития производственной кооперации в регионе, направленную на выявление тех или иных причин, связанных с проблемами кооперации предприятий.

Изучение научных трудов по проблеме взаимодействия предприятий позволило заключить, что формирование методических подходов к оценке развития производственной кооперации в регионе привело к их модификации. В настоящее время их можно разделить на следующие группы:

1) базирующиеся на оценке синергетического эффекта: доминирование эффекта от совместного функционирования предприятий над суммой эффектов от их автономной деятельности;

2) имеющие результатом оценки интегральный показатель;

3) опирающиеся на оценку комплексной эффективности кооперационного взаимодействия субъектов бизнеса для региона.

1. Базирующиеся на оценке синергетического эффекта: доминирование эффекта от совместного функционирования предприятий над суммой эффектов от их автономной деятельности

Приверженцем такого подхода является О.В. Попова, которая утверждает, что эффективность кооперации предприятий может быть определена показателями дохода и затрат их совместной деятельности. При этом автор подчеркивает, что эффект от сотрудничества в рамках кооперации должен быть значительнее эффекта от их автономного функционирования. По методике О.В. Поповой определяется величина синергетического эффекта, а также дается качественная и количественная оценка динамики показателей с применением экспертного подхода [14].

Ю.В. Вертакова и И.В. Петрищева считают, что оценка синергетического эффекта от взаимодействия крупных и малых предприятий

должна осуществляться на основе субконтрактной системы⁶ и включать пять этапов:

- сравнительный анализ деятельности предприятий;

- оценка состояния и развития регионального рынка субконтрактации;

- выявление признаков субконтрактной активности у предприятий с целью принятия управленческих решений о возможности использования в деятельности бизнес-структур данного вида кооперации;

- анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий, использующих, а также планирующих переход к субконтрактации;

- оценка синергетического эффекта от взаимодействия малых и крупных бизнес-структур на основе субконтрактации, который складывается из суммы эффектов от их автономного функционирования [15].

По мнению автора, кооперационное взаимодействие целесообразно в том случае, если значение синергетического эффекта положительно и эффекты от кооперации были больше затрат на такие объединения.

Предложенная А.Н. Улановой методика оценки синергетического эффекта взаимодействия малого и крупного предпринимательства базируется на методиках Ю.В. Вертаковой, И.В. Петрищевой и О.В. Поповой. Автором предполагается суммирование локальных (автономных) эффектов от функционирования малого предпринимательства и аналогичных эффектов от функционирования крупного бизнеса, которое определяет потенциальную выгодность взаимодействия бизнес-структур и позволяет расставить приоритеты выбора бизнес-партнера [16].

2. Имеющие результатом оценки интегральный показатель

А.В. Шатских отмечает, что для оценки структуры и диверсификации взаимодействия предприятий крупного и малого бизнеса необходимо использовать показатели

⁶ Субконтрактация – вид производственной кооперации, направленный на организацию производства, использующий разделение труда между заказчиком (контрактором) – сборочным предприятием с минимально необходимыми собственными производственными мощностями (наиболее прибыльные производственные процессы, критически влияющие на качество продукции) и поставщиками, субподрядчиками (субконтракторами) – специализированными предприятиями, производящими комплектующие, выполняющими работы, услуги (http://www.subcontract.ru/Docum/DocumShow_DocumCode_ABOUT.html (дата обращения 06.05.2019)).

уровня диверсификации, отраслевой концентрации и структурных сдвигов, которые позволяют оценить разнонаправленность отраслевого взаимодействия предприятий [17].

По мнению А.Л. Белобородовой, оценка эффективности предпринимательской деятельности в рамках теории заинтересованных сторон должна основываться на теории заинтересованных сторон и методе анализа финансовой отчетности. Автор предлагает использовать показатели, позволяющие учитывать интересы заинтересованных сторон (государство, поставщики и подрядчики, кредиторы), и с помощью расчета интегрального показателя оценивать их удовлетворение в процессе предпринимательской деятельности в рамках кооперации [18].

3. Опирающиеся на оценку комплексной эффективности кооперационного взаимодействия субъектов бизнеса для региона

Приверженцем данного подхода является А.В. Алешин. Автор предлагает три направления оценки эффективности взаимодействия бизнес-структур в регионе:

- определение эффектов от взаимодействия различных категорий бизнеса для экономики региона в целом;
- оценка эффективности сотрудничества бизнес-структур, основанная на показателях, значения которых в случае интеграции с партнерами превышают аналогичные значения при самостоятельном ведении производственной деятельности;
- определение уровня развития кооперации бизнес-структур в регионе [19].

На наш взгляд, данный методический подход позволяет выявлять наиболее перспективные или проблемные зоны взаимодействия и создавать условия на региональном уровне для стимулирования кооперации в соответствии с потребностями и интересами региона.

Преимуществом методического подхода В.А. Сальникова, А.А. Гнидченко и Д.И. Галимова является оценка взаимосвязи сравнительных преимуществ конечной и промежуточной продукции отрасли и эмпирически определенного коэффициента разрыва в производительности труда между предприя-

тиями с растущим и сокращающимся штатом работников [20; 21].

Таким образом, представленные методические подходы различаются между собой составом задач, для решения которых разработаны, набором показателей, а также способами их расчета. Каждый из них преследует свои цели, имеет преимущества и недостатки, последние, в свою очередь, чаще всего отражаются в трудоемкости и качестве получаемых оценок.

Чтобы сравнить представленные методики, следует выделить основные характеристики для их оценки (табл. 4).

- 1) дифференцированность показателей (наличие показателей, характеризующих отдельные составляющие исследуемой системы);
- 2) возможность оценки эффективности кооперации промышленных предприятий;
- 3) возможность оценки масштабности и экономичности производственной кооперации в регионе;
- 4) наглядное отображение полученных результатов (результаты должны легко интерпретироваться и описывать исследуемый объект);
- 5) простота методики расчетов (расчеты должны быть просты и понятны).

Наибольший интерес представляют методика оценки структуры и диверсификации взаимодействия предприятий крупного и малого бизнеса (А.В. Шатских) и методика оценки потенциального эффекта повышения сравнительных преимуществ секторов обрабатывающей промышленности вследствие усиления производственной кооперации в ходе интеграции стран ЕЭП (В.А. Сальников, А.А. Гнидченко, Д.И. Галимов), так как они удовлетворяют большому количеству критериев. Однако в них остаются нерешенными вопросы оценки влияния кооперации бизнес-структур на социально-экономическое развитие региона.

Таким образом, проведенный анализ выявленных методик показал, что ни одна из них в полной мере не отвечает всем характеристикам оценки развития производственной кооперации в регионе. С учетом сильных и слабых сторон существующих методик был предложен авторский методиче-

Таблица 4. Сравнительная оценка методик оценки кооперационного взаимодействия корпоративных структур, малого и среднего бизнеса*

№ п/п	Методика/характеристика	Дифференцированность показателей	Возможность оценки эффективности кооперации промышленных предприятий	Возможность оценки масштабы производственной кооперации в регионе	Наглядное отображение полученных результатов	Простота методики расчетов
1	Оценка структуры и диверсификации взаимодействия предприятий крупного и малого бизнеса (А.В. Шатских)	+	+	-	+/-	-
2	Оценка эффективности предпринимательской деятельности в рамках теории заинтересованных сторон (А.Л. Белобородова)	+	-	-	+/-	-
3	Оценка потенциального эффекта повышения сравнительных преимуществ секторов обрабатывающей промышленности вследствие усиления производственной кооперации в ходе интеграции стран ЕЭП (В.А. Сальников, А.А. Гнидченко, Д.И. Галимов)	+	+/-	-	+/-	-
4	Оценка эффективности кооперационного взаимодействия субъектов малого предпринимательства (О.В. Попова)	+	-	-	-	+/-
5	Стратегическая оценка взаимодействия малых и крупных бизнес-структур (Ю.В. Вертакова, И.В. Петрищева)	+	-	-	-	+/-
6	Оценка синергетического эффекта взаимодействия малого и крупного предпринимательства (О.Н. Уланова)	+	-	-	-	+/-
7	Оценка уровня партнерства и взаимодействия предпринимательских структур крупного и малого бизнеса (А.И. Костусенко)	+	-	-	-	+/-
8	Оценка эффективности взаимодействия разномасштабных субъектов бизнеса в регионе (А.В. Алешин)	+	-	-	-	+/-

Источник: составлено автором.

*Обозначения: «+» – методика удовлетворяет данному критерию; «-» – методика не удовлетворяет данному критерию; «±» – методика частично удовлетворяет данному критерию.

ский подход к оценке производственной кооперации в регионе, удовлетворяющий всем из перечисленных выше условий.

На наш взгляд, основной целью производственной кооперации в регионе является увеличение стоимостных параметров производственной деятельности участников кооперации и объемов производства, а также развитие производственной сферы, которая является ядром российской экономики, определяющей ее специализацию. Исходя

из этого считаем целесообразным разработать методический подход к оценке развития производственной кооперации в регионе, который основывается на расчете интегрального показателя, отражающего «масштабность» кооперации корпоративных структур, малого и среднего бизнеса и «экономичность» их взаимодействия. Алгоритм анализа включает в себя пять этапов [22–24].

На первом этапе будет определен комплекс показателей, характеризующих разви-

тие производственной кооперации в регионе (табл. 5). На основе исследованных методических подходов оценки кооперационного взаимодействия корпоративных структур малого и среднего бизнеса установлено, что система частных показателей должна включать реализацию следующих базовых принципов:

- комплексность оценки, обеспечивающей отбор показателей, наиболее весомо характеризующих ситуацию в экономике региона;
- системность оценки, предполагающей выявление взаимной корреляции между отдельными показателями;
- обеспечение максимальной информативности результатов для целей принятия управленческих решений.

Апробация методики оценки развития производственной кооперации в регионе будет проведена на основе статистических данных Вологодской области и данных анкетирования руководителей промышленных предприятий региона, участвующих в процессах кооперации.

С опорой на вышеперечисленные принципы были отобраны три блока показателей, отражающих степень развития производственной кооперации в регионе и эффективность производственной кооперации для предприятий, базирующуюся на критериях экономичности и масштабности.

Для определения степени развития производственной кооперации в регионе необходимо взаимосвязанное рассмотрение элементов производственных затрат и добавленной стоимости на душу населения, которое является неотъемлемой компонентой макроэкономических расчетов, косвенно связанных с анализом динамики развития производственной кооперации в регионе. В связи с этим нами предложен первый блок показателей.

Наиболее актуальным направлением для расчета первого блока показателей является производство и использование валового регионального продукта, а также основные показатели СНС Вологодской области [25].

1. *Удельный вес промежуточного потребления в валовом выпуске отдельных видов экономической деятельности.* Демонстрирует долю затрат предприятий на приобретение материальных ресурсов и услуг для производственных целей (в данном случае для переработки продукции с целью получения конечного продукта) в валовом выпуске.

2. *Валовая добавленная стоимость на душу занятых в промышленном секторе.* Данный показатель отражает результаты функционирования сферы производства и услуг, отражающие вклад в производство валового общественного продукта.

Согласно авторскому методическому подходу, за «эталонное» значение показателей

Таблица 5. Перечень показателей оценки развития производственной кооперации в регионе

№ п/п	Группа показателей	Показатели	Единица измерения
1	Показатели, характеризующие изменение стоимостных параметров производственной деятельности в регионе	Удельный вес промежуточного потребления в валовом выпуске отдельных видов экономической деятельности	%
		Валовая добавленная стоимость на душу занятых в промышленном секторе	тыс. руб. / чел.
2	Показатели, характеризующие «экономичность» производственной кооперации	Изменение производственной себестоимости	%
		Изменение удельных капиталовложений	%
		Рентабельность реализуемой продукции в процессе кооперации	%
		Изменение транзакционных издержек	%
3	Показатели, характеризующие «масштабность» производственной кооперации	Число дополнительно созданных рабочих мест	%
		Число бизнес-структур, участвующих в производственном процессе в рамках кооперации	%
		Уровень загруженности производственных мощностей	%
		Объем выпуска продукции взаимодействующих бизнес-структур	%

Источник: составлено автором.

первого блока принимается максимальное значение каждого критерия по субъектам РФ за последние 10 лет.

Чтобы комплексно оценить производственную кооперацию в регионе, необходимо провести оценку ее эффективности для предприятий. Для этого введены критерии экономичности (улучшение результатов работы предприятий за счет снижения себестоимости, капитальных вложений, транзакционных издержек, увеличения рентабельности реализуемой продукции) и масштабности (увеличение числа дополнительных рабочих мест, числа бизнес-структур, участвующих в производственном процессе, уровня загруженности производственных мощностей, объема выпуска продукции взаимодействующих предприятий).

Изменение производственной себестоимости. Отражает изменение затрат на промежуточную продукцию, труд и накладные расходы, потребленные в процессе производства продукции вследствие кооперации.

Изменение удельных капиталовложений. Демонстрирует, насколько эффективно используются инвестиции, вложенные в предприятие в результате кооперации.

Рентабельность реализуемой продукции в процессе кооперации. Оценивает эффективность производства и реализации продукции, а также отражает конкурентоспособность продукции, произведенной в процессе кооперации.

Изменение транзакционных издержек. Характеризует изменение роста затрат ресурсов на обеспечение процесса производства в рамках кооперации.

Число дополнительно созданных рабочих мест.

Число бизнес-структур, участвующих в производственном процессе в рамках кооперации.

Уровень загруженности производственных мощностей. Показывает изменение способности использования закрепленных за предприятием средств труда (технологической совокупности машин, оборудования и производственных площадей), приводящее к максимальному выпуску продукции за определенный промежуток времени в соот-

ветствии с установленным кооперированием производства.

Объем выпуска продукции взаимодействующих бизнес-структур. Показывает результаты деятельности предприятий региона в рамках кооперации по производству продукции.

Для расчета показателей второй и третьей группы информационной базой послужил социологический опрос руководителей промышленных предприятий, участвующих в процессах производственной кооперации в регионе [26]. Оценка данных критериев на основе информации органов государственной статистики невозможна в силу отсутствия представленных выше показателей.

Стоит отметить, что отобранные блоки показателей, отражающих экономичность и масштабность кооперации предприятий, в своей значимости имеют абсолютное равенство.

Эталонным для каждого показателя второго и третьего блока методики принимается максимальное достигнутое значение данного показателя за исследуемый период.

Второй этап предусматривает проведение анкетного опроса руководителей промышленных предприятий региона, в ходе которого осуществляется сбор и анализ полученных ответов согласно второму и третьему блоку показателей, представленных в табл. 6. В опросе респондентам предлагается оценить значение каждого критерия от 0 до 1.

На третьем этапе разработанного алгоритма полученная по первому блоку показателей информация унифицируется (приводится в сопоставимый вид, пригодный для оценки).

Так как увеличение фактора (x_i) влечет за собой рост результирующей оценки, применяется следующая формула (максимальное фактическое значение по показателю является наилучшим):

$$\hat{x}_i = \frac{x_i - x_{\min i}}{x_{\max i} - x_{\min i}}, \quad (1)$$

где:

x_i – значение i -го показателя;

$x_{\max i}$ и $x_{\min i}$ – максимальное и минимальное значение i -го показателя.

Затем находятся интегральные значения субиндексов. Для нахождения общей оценки по каждому блоку показателей полученные значения критериев суммируются и полученная сумма делится на количество критериев блока:

$$d_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{n}, \quad (2)$$

где:

d_j – значение субиндекса j -го блока;

x_{ij} – значение i -го показателя в j -м блоке;

n – количество показателей в блоке.

На четвертом этапе производится расчет интегрального показателя уровня развития производственной кооперации в регионе, который определяется как среднеарифметическое трех субиндексов [22–24].

$$I = \frac{d_1 + d_2 + d_3}{3}, \quad (3)$$

Значение полученного индекса позволяет сформировать рейтинговую оценку развития кооперации в регионе (табл. 6).

Для определения градации уровней развития производственной кооперации в регионе был использован метод равных интервалов, описанный в работах Луи Терстоуна [27–29]. Установленные граничные интервалы итогового значения рейтинга независимы от различий применяемых показателей.

Стоит отметить, что для регионов, входящих в первую группу по уровню развития

производственной кооперации, характерно отсутствие данного взаимодействия в силу недостатка на территории промышленного производства и, соответственно, производственного потенциала.

Регионы, входящие во вторую группу по уровню развития производственной кооперации, отмечаются низким уровнем диверсификации экономики с ярко выраженным моноструктурным характером с доминированием в объеме промышленного производства обрабатывающих секторов, низким наращиванием экономической активности и неэффективным интегрированием ресурсов как внутри региона, так и за его пределами.

Для регионов третьей группы характерно развитие производственной кооперации, но в силу неразвитости инфраструктуры поддержки предприятий, участвующих в кооперационном взаимодействии, отсутствия информации о потенциальных партнерах взаимодействие ограничено.

Регионы, входящие в четвертую группу, отмечаются развитостью производственной кооперации, однако существуют препятствия в области законодательных документов, поддерживающих и регулирующих данный процесс.

Для регионов пятой группы характерно активное развитие производственной кооперации, которое способствует экономическому росту как самих предприятий, так и региона.

На пятом этапе формулируются выводы о развитии производственной кооперации,

Таблица 6. Рейтинговая оценка развития производственной кооперации в регионе

Уровень	Градация	Значение критерия
1	От 0 до 0,2	Низкий (практически отсутствует развитие производственной кооперации в регионе)
2	От 0,2 до 0,4	Ниже среднего (развитие производственной кооперации существует, но сильно ограничено)
3	От 0,4 до 0,6	Средний (развитие производственной кооперации в регионе существует, но с определенными ограничениями)
4	От 0,6 до 0,8	Выше среднего (развитие производственной кооперации в регионе существует с минимальными ограничениями)
5	От 0,8 до 1,0	Высокий (развитие производственной кооперации в регионе существует)

Источник: составлено автором.

а также определяются ключевые проблемы, препятствующие расширению и усилению кооперации в регионе.

Таким образом, заключим, что предложенная методика, удовлетворяет всем выделенным критериям, а использование предложенного алгоритма позволит осуществить комплексную оценку развития производственной кооперации региона, которая, в свою очередь, позволит выявить ключевые проблемы и определить конкретные направления расширения и усиления кооперационного взаимодействия в регионе. Это будет способствовать разработке механизмов поддержки промышленных предприятий, задействованных в процессе производствен-

ной кооперации, или совершенствованию существующих инструментов, что позволит обеспечить проведение взвешенной и обоснованной социально-экономической политики, направленной на эффективное взаимодействие предприятий в регионе.

Апробация методики оценки развития производственной кооперации будет представлена на следующем этапе исследования.

Результаты, полученные в ходе исследования, вносят вклад в развитие и систематизацию теоретических и методических аспектов рассматриваемой проблемы и должны быть полезными для научных сотрудников, аспирантов и студентов, занимающихся вопросами развития производственной кооперации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Научно-технологический потенциал территорий и его сравнительная оценка / К.А. Гулин [и др.] // Проблемы развития территории. 2017. № 1 (87). С. 7–26.
2. Бакуменко О.А. Организационно-экономический механизм управления межрегиональным взаимодействием субъектов РФ (на примере Северо-Западного федерального округа) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. № 3. С. 117–131. DOI: 10.15838/esc.2018.3.57.8
3. Романова О.А., Макарова И.В. Кооперация как условие конкурентного развития региона // Региональная конкуренция. 2009. № 3 (15). С. 67–80.
4. Блягоз А.В. Совершенствование форм и механизмов взаимодействия экономических субъектов в системе региональной экономики (по материалам Краснодарского края): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Майкоп, 2010. 29 с.
5. Скопина И.В., Скопин А.О. Комплексное развитие региональной производственной кооперации и кластерных проектов // Региональная экономика и управление. 2007. № 1 (9). URL: <https://eee-region.ru/article/901> (дата обращения 09.09.2018).
6. Ускова Т.В., Лукин Е.В. Межрегиональное взаимодействие как фактор роста экономики: препринт. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. 76 с.
7. Бартенев С.А. Международная специализация и кооперирование – две стороны процесса // Рос. внешнеэкон. вестн. 2012. № 3. С. 3–7.
8. Проблемы развития промышленного сектора экономики старопромышленных регионов России / Т.В. Ускова [и др.] // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. Т. 10. № 4. С. 62–77. DOI: 10.15838/esc.2017.4.52.3
9. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2006. 495 с.
10. Лукин Е.В., Мельников А.Е. Модернизация промышленного сектора экономики старопромышленных регионов СЗФО // Проблемы развития территории. 2017. № 5 (91). С. 32–43. URL: <http://pdt.vssc.ac.ru/article/2345>
11. Кувалин Д.Б. Российские предприятия в конце 2015 г.: антикризисная деятельность и оценка последствий взаимных экономических санкций Запада и России // Проблемы прогнозирования. 2016. № 3. С. 144–161.

12. Златкина Е.Д. Место научно-технологической специализации и кооперации в системе международных экономических отношений // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14419> (дата обращения 28.11.2018).
13. Белякова Д.Я., Фокина Г.А. Особенности развития производственной кооперации машиностроителей в рамках ЕАЭС // Фундаментальные исследования. 2017. № 11. С. 190–194.
14. Попова О.В. Оценка эффективности кооперационного взаимодействия субъектов малого предпринимательства // Экономика и управление. 2010. № 5 (66). С. 156–159.
15. Вертакова Ю.В., Петрищева И.В. Алгоритм стратегической оценки взаимодействия малых и крупных бизнес-структур // Всерос. журн. науч. публ. 2012. № 2. С. 30–34.
16. Уланова О.Н. Оптимизация взаимодействия крупного и малого предпринимательства в инновационной среде: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2013. 24 с.
17. Шатских А.В. Совершенствование взаимодействия малых предприятий и крупных корпоративных структур в российской экономике: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2007. 26 с.
18. Белобородова А.Л. Оценка эффективности предпринимательской деятельности в рамках теории заинтересованных сторон // Вестн. экономики, права и социологии. 2015. № 4. С. 12–15.
19. Алешин А.В. Эффективность взаимодействия разномасштабных субъектов бизнеса в регионе: направления и способы оценки // TERRA ECONOMICUS. 2011. № 4. С. 132–136.
20. Сальников В.А. Оценка отраслевых эффектов интеграции России, Белоруссии и Казахстана за счет производственной кооперации // Проблемы прогнозирования. 2016. № 1 (154). С. 134–148.
21. Костусенко А.И. Процесс измерения эффективности взаимодействия предпринимательских структур // Проблемы современной экономики. 2009. № 2 (30). С. 18–25.
22. Задумкин К.А. Научно-технический потенциал региона: оценка состояния и перспективы развития: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010. 205 с.
23. Бортник И.М. Индикаторы инновационного развития регионов России для целей мониторинга и управления // Инновации. 2013. № 11. С. 21–32.
24. Кендюхов А.В. Использование метода главных компонент для оценки конкурентоспособности машиностроительных предприятий // Маркетинг и менеджмент инноваций. 2013. № 4. С. 219–227. URL: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/ru/journals/2013/4/219-227> (дата обращения 23.10.2018).
25. Кремин А.Е. Оценка влияния деятельности малого бизнеса на уровень социально-экономического развития региона // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 11. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/11/59180> (дата обращения 23.10.2018).
26. Алферьев Д.А. Применение метода главных компонент при оценке параметров научно-технологического потенциала // Вопросы территориального развития. 2016. № 4 (34). URL: <http://vtr.isert-ran.ru/article/1977>
27. Молчанова Е.В. Построение рейтинговых оценок субъектов Российской Федерации по блокам социально-экономических показателей // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 3 (33). С. 196–208.
28. Buks J. Efficiency Standards in Municipal Management. *National Municipal Review*, 1912, vol. 1, no. 3, pp. 35–54.
29. Hartry H. *How Effective are Your Community Services?* Washington: Urban Institute Press and International City Management Association, 1977. 213 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Кузнецова Екатерина Петровна – младший научный сотрудник отдела проблем научно-технологического развития и экономики знаний. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук». Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а. E-mail: 333.maarel.333@mail.ru. Тел.: +7(8172) 59-78-10.

Kuznetsova E.P.

ON THE ISSUE OF ASSESSING THE INDUSTRIAL COOPERATION DEVELOPMENT IN THE REGION

In the context of import substitution organized as a consequence of the economic sanctions introduced by a number of foreign countries, the authorities and the Russian government, as well as the scientific community, have faced the task of finding the ways to diversify the economy in order to reduce the effects of the negative factors, as well as accelerating technological progress. One of these areas is the development of industrial cooperation, since it makes it possible to produce high value-added products due to the concentration of homogeneous industries, allowing to expand the scale and volume of output and satisfy the demand for labor products. However, the lack of a support system for industrial cooperation processes slows down its development, and the main condition for its organization is making assessments of this interaction development. Due to the fact that currently there is no general approach, the aim of this work is to formulate a methodological approach to assessing the industrial cooperation development in the region. The article analyzes the state of the industrial sector of the Vologda Oblast the socio-economic situation of which is highly dependent on the situation in this sector. The main problems in its activities are identified. The existing methodological approaches to the assessment of the cooperative interaction of enterprises are analyzed. The main results of testing the developed methodology for assessing the industrial cooperation development in the region on the materials of the Vologda Oblast are presented. Through the long-term program of industrial cooperation development in the Vologda Oblast the proposals for improving cooperation have been made. The materials of this article can be used by researchers, graduate students and students, representatives of state authorities and administrations who are interested in the development of cooperative interaction between enterprises in the region. The novelty of the study consists in the generalization, systematization, comparative analysis of the theoretical and practical aspects of the industrial cooperation development and the development of an author's methodological approach to assessing the industrial cooperation development in the region.

Production cooperation, economy of the region, socio-economic development of the region, industrial sector of the economy.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Kuznetsova Ekaterina Petrovna – Junior Researcher, Department of Scientific and Technological Development and Knowledge Economy. Federal State Budgetary Institution of Science “Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences”. 56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation. E-mail: 333.maarel.333@mail.ru. Phone: +7(8172) 59-78-10.