

Арктика и Север. 2023. № 53. С. 79–100.

Научная статья

УДК [331.108.2:37](470.11)(045)

doi: 10.37482/issn2221-2698.2023.53.79

## Взаимодействие предприятий реального сектора экономики АЗРФ и образовательных организаций (на примере Архангельской области): содержание, тенденции, оценки

**Минчук Олег Викторович**<sup>1✉</sup>, старший преподаватель, младший научный сотрудник  
**Сабуров Александр Алексеевич**<sup>2</sup>, кандидат исторических наук, доцент  
**Зайков Константин Сергеевич**<sup>3</sup>, доктор исторических наук, профессор  
**Тамицкий Александр Михайлович**<sup>4</sup>, кандидат политических наук, профессор  
**Никифоров Алексей Сергеевич**<sup>5</sup>, ведущий эксперт

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, набережная Северной Двины, 17, Архангельск, Россия

<sup>1</sup> o.minchuk@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4813-7191>

<sup>2</sup> a.saburov@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3274-5723>

<sup>3</sup> k.zaikov@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6479-416X>

<sup>4</sup> a.tamitskij@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0462-1659>

<sup>5</sup> a.nikiforov@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0636-3510>

**Аннотация.** Авторским коллективом статьи было проведено социологическое исследование, направленное на анализ и оценку взаимодействия предприятий реального сектора экономики и организаций высшего и среднего образования в сфере подготовки кадров для Арктической зоны РФ на примере Архангельской области. Результаты исследования позволили сделать выводы, что рост дефицита специалистов с высшим и средним профессиональным образованием в судостроительной, лесной и рыбопромышленной отрасли Архангельской области в последние годы стимулировал интерес предприятий к сотрудничеству с образовательными организациями. Исследование выявило значимые различия в уровне взаимодействия в разрезе размера предприятий. Наиболее интенсивное сотрудничество ведётся образовательными организациями с крупными предприятиями, планирующими кадровое обеспечение на среднесрочную перспективу, имеющими наибольшие кадровые потребности, а также кадровый и финансовый ресурс для выстраивания взаимодействия в своих интересах. Исследование также показало тенденцию на установление долгосрочных связей между образовательными организациями и крупными предприятиями с использованием разнообразных инструментов сотрудничества и вовлечением студентов в трудовую деятельность во время учёбы с целью последующего трудоустройства. В то же время количественные и качественные данные указывают на уязвимое положение малых и средних предприятий с точки зрения сотрудничества с образовательными организациями и, как следствие, обеспечения кадрами. Это связано как с ограниченным кадровым ресурсом для планирования кадровой политики, так и с тем, что немногочисленные образовательные организации региона, как правило, отдадут приоритет сотрудничеству с крупными игро-

\* © Минчук О.В., Сабуров А.А., Зайков К.С., Тамицкий А.М., Никифоров А.С., 2023

Для цитирования: Минчук О.В., Сабуров А.А., Зайков К.С., Тамицкий А.М., Никифоров А.С. Взаимодействие предприятий реального сектора экономики АЗРФ и образовательных организаций (на примере Архангельской области): содержание, тенденции, оценки // Арктика и Север. 2023. № 53. С. 79–100. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2023.53.79

For citation: Minchuk O.V., Saburov A.A., Zaikov K.S., Tamitskiy A.M., Nikiforov A.S. Interaction between Enterprises of the Real Economy Sector of the Russian Arctic Zone and Educational Organizations (Using the Example of the Arkhangelsk Oblast): Content, Trends and Assessments. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2023, no. 53, pp. 79–100. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2023.53.79

 Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ками, ввиду их статуса и возможностей оказания материальной поддержки образовательному учреждению.

**Ключевые слова:** кадровое обеспечение, судостроительная, лесная и рыбопромышленная отрасли, Арктическая зона РФ

### *Благодарности и финансирование*

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда № 22-28-20440, <https://rscf.ru/project/22-28-20440/>.

## **Interaction between Enterprises of the Real Economy Sector of the Russian Arctic Zone and Educational Organizations (Using the Example of the Arkhangelsk Oblast): Content, Trends and Assessments**

**Oleg V. Minchuk**<sup>1</sup>✉, Senior Lecturer

**Aleksandr A. Saburov**<sup>2</sup>, Cand. Sci. (Hist.)

**Konstantin S. Zaikov**<sup>3</sup>, Dr. Sci. (Hist.), Professor

**Aleksandr M. Tamitskiy**<sup>4</sup>, Cand. Sci. (Polit.)

**Aleksey S. Nikiforov**<sup>5</sup>, Assistant

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, Russia

<sup>1</sup> o.minchuk@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4813-7191>

<sup>2</sup> a.saburov@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3274-5723>

<sup>3</sup> k.zaikov@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6479-416X>

<sup>4</sup> a.tamitskij@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0462-1659>

<sup>5</sup> a.nikiforov@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0636-3510>

**Abstract.** The team of authors of the article conducted a sociological study aimed at analyzing and assessing the interaction of enterprises in the real sector of the economy and organizations of higher and secondary education in the field of personnel training for the Arctic Zone of the Russian Federation using the example of the Arkhangelsk region. The results of the study allowed us to conclude that the growing shortage of specialists with higher and secondary vocational education in the shipbuilding, forestry and fishing industries of the Arkhangelsk region in recent years has stimulated the interest of enterprises in cooperation with educational organizations. The study revealed significant differences in the level of interaction by enterprise size. The most intensive cooperation between educational organizations is carried out with large enterprises planning staffing for the medium term, having the greatest personnel needs, as well as human and financial resources to build interaction in their interests. The study also showed a trend towards establishing long-term connections between educational organizations and large enterprises using a variety of cooperation tools and involving students in work activities during their studies with a view to subsequent employment. At the same time, quantitative and qualitative data indicate the vulnerable position of small and medium-sized enterprises in terms of cooperation with educational organizations and, as a consequence, the provision of personnel. This is due both to the limited human resource for planning personnel policy, and to the fact that the few educational organizations in the region, as a rule, give priority to cooperation with major players, due to their status and ability to provide material support to the educational institution.

**Keywords:** staffing, labor market, shipbuilding industry, forestry industry, fishing industry, Arctic zone of the Russian Federation, Arctic, employers, educational organizations, practical training

### *Введение*

Активизация взаимодействия предприятий и образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования является на сегодняшний день одним из глав-

ных трендов развития как системы образования, так и социально-экономического развития региона или субъекта РФ, в котором это сотрудничество осуществляется [1, Кудряшова Е.В., Сорокин С.Э., Бугаенко О.Д.]. С позиций необходимости тесного взаимодействия системы подготовки кадров и реального сектора экономики и социальной сферы выстраиваются образовательная и научно-технологическая политика РФ<sup>1</sup>. Ключевыми вызовами в сфере подготовки кадров, обуславливающими актуальность данной проблемы, являются, во-первых, дефицит выпускников по ряду направлений подготовки, в частности инженерных, педагогических и медицинских специальностей; во-вторых, недостаточное качество подготовки выпускников и их адаптивность к требованиям работодателя. В связи с этим в последние годы значительно расширяется спектр различных форм и механизмов взаимодействия работодателей с образовательными организациями [2, Балацкий Е.В., с. 58–75].

Актуальность данной проблемы для Арктической зоны Российской Федерации (далее — АЗРФ) связана с тем, что указанные выше вызовы, а также трансформации на рынке труда, связанные с демографической ситуацией, развитием цифровой экономики и санкционным режимом стран Запада, особенно сильно влияют на арктические регионы с их традиционно высоким уровнем миграции, оттоком населения и зависимостью экономики от конъюнктуры на сырьевых рынках. В «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» несоответствие системы среднего профессионального и высшего образования в Арктической зоне потребности экономики и социальной сферы в квалифицированных и высококвалифицированных кадрах выделяется как риск для развития российской Арктики<sup>2</sup>.

Исследователями отмечается, что для регионов АЗРФ характерен рост кадрового дефицита, в том числе по причине недостаточной подготовки специалистов на арктических территориях [3, Ефимов И.П., с. 118–132]. В научных исследованиях также обосновывается факт недостаточной ориентированности системы высшего образования на приоритетные направления развития АЗРФ, для которых необходимы специфические кадровые ресурсы [4, Сигова С.В., Степуть И.С.].

### **Обзор исследований**

Взаимодействие профессиональных образовательных организаций с предприятиями различных отраслей экономики на сегодняшний день является востребованной для изучения проблематикой. Проводятся мониторинговые исследования, реализуются междисциплинарные комплексные научные проекты [5, Шугаль Н.Б., Кузнецова Л.Б., с. 72], осуществ-

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 09.08.2023).

<sup>2</sup> Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 09.08.2023).

ляется концептуализация трендов и моделей взаимодействия с междисциплинарных позиций [6, Флек М.Б., с. 154–171].

Частью долгосрочного проекта «Мониторинг экономики образования», осуществляемого с 2002 г. НИУ «Высшая школа экономики», является сбор данных и анализ взаимодействия системы образования и работодателей преимущественно на примере среднего профессионального образования [7, Шуклина Е.А., с. 86–99]. В одном из последних статистических обзоров учитываются такие важные формы взаимодействия, как профессионально-общественная аккредитация, практическая подготовка на базе предприятий, участие в чемпионатах профессионального мастерства по стандартам «Ворлдскиллс», наличие преподавателей с опытом работы в производственной сфере [5, Шугаль Н.Б., Кузнецова Л.Б., с. 72].

Отечественные авторы В.И. Блинов, А.И. Сатдыков и И.В. Силиверстова на основе проведённого исследования описали актуальное на 2021 г. состояние взаимодействия профессиональных образовательных организаций и предприятий в 29 субъектах Российской Федерации, в том числе относящихся к АЗРФ. Авторы пришли к выводу о наибольшем распространении традиционных форм взаимодействия (практическая подготовка) и отсутствии инструментов институционализации партнёрства [8, с. 41–70].

Коллективом учёных Уральского федерального университета проводилось исследование, цель которого заключалась в оценке практик взаимодействия ведущих университетов с предприятиями — драйверами региональной экономики [7, Шуклина Е.А., с. 86–99]. Исследователи рассматривали широкую проблематику взаимодействия, включая эффективность в таких аспектах, как восполнение кадровой потребности, создание инновационной среды, формирование социального развития территорий, управленческий менеджмент предприятий. Авторы приходят к выводу о превалировании упрощённых форм взаимодействия вузов и предприятий, что в определённой степени объясняется отсутствием стремления работодателей к долгосрочным и инновационным формам сотрудничества, что, в свою очередь, обусловлено «особенностями рынка труда, “перепроизводством” кадров вузами, избыточно восполняющими профессиональную структуру региона» [7, Шуклина Е.А.].

В 2022 г. коллективом учёных Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова в рамках мониторинговых исследований был подготовлен доклад о тенденциях развития образования в мире и в России, в том числе о взаимодействии вузов с промышленными партнёрами. Одним из главных трендов развития высшего образования авторами было названо усиление сотрудничества с индустрией. В докладе приводится классификация моделей, уровней и сфер взаимодействия<sup>3</sup>. Научно-технологическое и инновационное партнёрство в докладе рассматривается в связке с подготовкой кадров. Авторами даётся по-

<sup>3</sup> Взаимодействие вузов с промышленными партнёрами / Результаты мониторинга информации о тенденциях развития высшего образования в мире и в России. Выпуск 10. Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». 2022. 132 с.

дробный обзор рейтинговых измерений процессов взаимодействия, в методологии которых присутствуют критерии участия работодателей в подготовке кадров<sup>4</sup>.

Вопросам концептуализации данной тематики посвящены работы Т.А. Грошевой [9, с. 165–172], Е.В. Кудряшовой [1], Е.Я. Коган [10], М.Б. Флека [6]. Коллектив учёных под руководством Е.В. Кудряшовой рассматривает процесс взаимодействия университетов со сферой производства в контексте реализации «третьей миссии». Авторами выделяются ключевые направления сотрудничества, к которым относятся различные формы участия предприятий в образовательной деятельности [1]. Отмечается, что важнейшим аспектом взаимодействия является процесс выстраивания совместных с университетами долгосрочных стратегий, планирование кадровой потребности и определение набора компетенций будущих молодых специалистов [1].

Отдельным аспектам взаимодействия образовательных организаций и предприятий посвящены работы Ф.Ф. Дудырева [11], А.Ю. Петрова [12], Т.В. Федосовой [13], Г.С. Сирая [14] и др.

Вопросы взаимодействия образовательных организаций и предприятий Арктической зоны Российской Федерации также находятся в фокусе внимания научного сообщества. Исследователями поднимаются вопросы системы взаимодействия арктических вузов и отдельных предприятий региона в рамках реализации образовательных проектов<sup>5</sup>. Осуществляется разработка и апробация методологии оценки согласованности региональных систем профессионального образования с запросами рынка труда и, как следствие, прогнозирование кадровой потребности предприятий АЗРФ [15, Степуть И.С., с. 594–612].

Несмотря на большое внимание к вопросам взаимодействия работодателей с образовательными организациями, на сегодняшний день отсутствуют актуальные количественные и качественные эмпирические данные по обозначенной проблематике применительно к Арктическому региону. Кроме того, ранее проведённые исследования слабо учитывают особенности кадрового обеспечения и региональных рынков труда в разрезе отдельных отраслей.

### ***Методология исследования***

Сбор эмпирических данных для исследования осуществлялся с помощью социологического инструментария. В 2022 г. Институтом стратегического развития Арктики Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова (далее — САФУ) было проведено прикладное социологическое исследование на тему «Кадровое обеспечение судостроительной, лесной и рыбопромышленной отраслей Архангельской области в контексте цифровизации» [16, Сабуров А.А., Минчук О.В., Никифоров А.С., с. 211–233].

Сбор первичных данных осуществлялся методом анкетного опроса и глубинных интервью. Анкетирование было проведено с использованием Интернет-платформы LimeSurvey.

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Арктика — национальный мегапроект: кадровое обеспечение и научное сопровождение, Архангельск, 05–06 июня 2016 года. Архангельск: САФУ, 2016. 264 с.

Опрос проходил в период с 3 августа по 6 сентября 2022 г. К генеральной совокупности исследования были отнесены предприятия судостроительной, лесной и рыбопромышленной отраслей Архангельской области с учётом основных и дополнительных видов экономической деятельности в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (табл. 1) [16, Сабуров А.А., Минчук О.В., Никифоров А.С., с. 211–233].

Таблица 1

Виды экономической деятельности по отраслям экономики

Отрасль	Виды экономической деятельности
Лесная	02 Лесоводство и лесозаготовки 16 Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения
Рыбопромышленная	03 Рыболовство и рыбоводство 10.2 Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков
Судостроительная	25.99.26 Производство судовых гребных винтов и гребных колёс 30.1 Строительство кораблей, судов и лодок 33.15 Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок

Генеральная совокупность исследования составила 90 юридических лиц различных организационно-правовых форм. Выборочная совокупность составила 50 юридических лиц.

В выборочной совокупности были представлены все отрасли: рыбопромышленная, судостроительная, лесная промышленность. Опросом были охвачены крупные (46%), а также средние и малые (54%) промышленные предприятия [16, с. 211–233].

От генеральной совокупности юридических лиц каждой из рассматриваемых отраслей опрос завершили: от рыбопромышленной отрасли — 40% предприятий; от лесной — 64% предприятий; от судостроительной — 44% предприятий. В лесной отрасли были опрошены 36 предприятий, в которых занято более 54% сотрудников от всей отрасли региона; в рыбопромышленной отрасли — 10 предприятий, в которых занято более 54%; в судостроительной отрасли — 4 предприятия, в которых занято 93% сотрудников [16, с. 211–233].

Анкета включала в себя 36 вопросов, распределённых на три основных блока:

- прогнозирование кадровых потребностей;
- востребованные компетенции и удовлетворённость уровнем подготовки выпускников;
- взаимодействие с образовательными организациями.

Вопросы, относящиеся к рассматриваемой в статье тематике, входили в третий блок [16, с. 211–233].

В рамках исследования определялись и анализировались следующие индикаторы:

- факт наличия взаимодействия;
- формы взаимодействия;
- факторы взаимодействия;
- последствия взаимодействия;

- общая оценка взаимодействия;
- оценка эффективности реализуемых форм взаимодействия;
- оценка эффективности каналов коммуникации.

С ноября 2022 г. по июль 2023 г. был проведён опрос предприятий из сформированной выборки методом полуструктурированного интервью. Были опрошены 23 представителя работодателей. Информантами преимущественно были руководители, заместители руководителей по кадровым вопросам и руководители кадровых служб и других структурных подразделений предприятий, а также эксперты из сферы образования.

В путеводитель интервью были включены 3 группы вопросов. Первый блок вопросов касался проблем кадровой обеспеченности предприятий. Второй блок вопросов был нацелен на выявление отношения информантов к уровню подготовки выпускников образовательных организаций. Третий блок вопросов был посвящён процессам взаимодействия работодателей с образовательными организациями.

### **Результаты исследования**

Эмпирические данные показывают высокий интерес предприятий к сотрудничеству с университетами и колледжами. 61,9% работодателей, принявших участие в исследовании, хотели бы начать или возобновить различные виды взаимодействия с образовательными учреждениями высшего и среднего профессионального образования.

Многие информанты обратили внимание на то, что всё больше работодателей понимают невозможность получить готового выпускника «здесь и сейчас» и всё чаще обращаются к образовательным учреждениям с инициативой комплексного долгосрочного сотрудничества.

*«Предприятия здесь понимают, что о кадрах надо беспокоиться, заботиться. Перекупать — это дорого, то есть больше платить надо людям, поэтому в этом случае не всегда это получается эффективно. Лучше по-другому, лучше людей привязать в хорошем смысле слова, связать их жизнь с жизнью предприятия. Поэтому первое, что делают предприятия — они делают такой заказ. Такая тенденция уже началась год-два назад»* (информант № 22, эксперт в судостроительной отрасли).

*«Когда у них (крупное предприятие) генеральный директор определился с основными векторами развития, он вышел на то, что да, давайте играть в долгую. Мы учредили с ними специальную стипендиальную программу для студентов ... .. плюс, мы зашли с ними не только в стипендии, а в конкурсный процесс, когда предприятие интегрировано и в формулирование тем, которые пишут студенты, и в этап разработки исследования и этап защиты. ...Вот этот подход раннего захода в университет профориентационного, кадрового, он ориентирован под запрос предприятия»* (информант № 5, представитель образовательной организации, ответственный за трудоустройство выпускников).

В ходе интервью были также зафиксированы случаи недавнего инициирования комплексного сотрудничества с университетом со стороны предприятия: «... работодатель наш

*(крупное предприятие рыбопромышленной отрасли) — у них с финансами получше, они сейчас (в университете) проектированием занимаются помещений со своей символикой, стенды размещают. У нас на 5 этаже рыба будет в одном из помещений, они же рыбу нам пожертвуют для бассейнов. .... Они готовы включаться кадрами, вести занятия по ряду дисциплин, либо подключать к этим занятиям своих партнёров... Уже обучили ряд сотрудников (университета) и не только ... бесплатно по программе профпереподготовки по аквакультуре» (информант № 3, представитель образовательной организации, рыбопромышленная отрасль).*

Более того, конкуренция за будущих квалифицированных работников стимулирует крупные предприятия к работе со школами для ведения профориентационной работы и подготовки к сдаче Единого государственного экзамена по профильным предметам.

*«Мы уже 4 года (ведём) один из профориентационных проектов на нашем предприятии ... Мы ищем преподавателей по математике, физике и информатике и на нашей базе и «окучиваем» десятиклассников .... Мы оплачиваем преподавателям работу, ребята ходят туда бесплатно. ...чтобы они ... шли к нам на техническое направление подготовки» (информант № 10, крупное предприятие судостроительной отрасли).*

*«Мы делаем общие встречи в школах в районах. .... Мы собираем детей и объясняем, кто мы, что мы, причём мы это делаем в связке с Высшей инженерной школой (университет), то есть мы вместе ездим. А там разные активности какие-то для детей: где-то квезты, где-то игры, где-то другие мероприятия» (информант № 12, крупное предприятие, лесная отрасль).*

По оценке работодателей Архангельской области, взаимодействие с образовательными организациями приносит наибольшую пользу для обеспечения предприятия кадрами (средний балл оценки — 4,1 по 5-балльной шкале, где 1 — наименьшая польза, 5 — наибольшая польза). Значимыми, но второстепенными целями, которые достигаются в ходе сотрудничества, являются: создание положительного образа и повышение репутации (средний балл — 3,8), решение производственных задач (средний балл — 3,6), реализация социальной ответственности предприятия, общий вклад в развитие региона и системы образования (средний балл — 3,3), выполнение внешних обязательств перед государством или учредителями (средний балл — 3,1) (рис. 1). Значимость такого сотрудничества, прежде всего для решения кадровых задач предприятий, подтверждается и тем, что 90,5% опрошенных работодателей принимали за последние 3 года выпускников образовательных учреждений, с которыми осуществлялось взаимодействие.



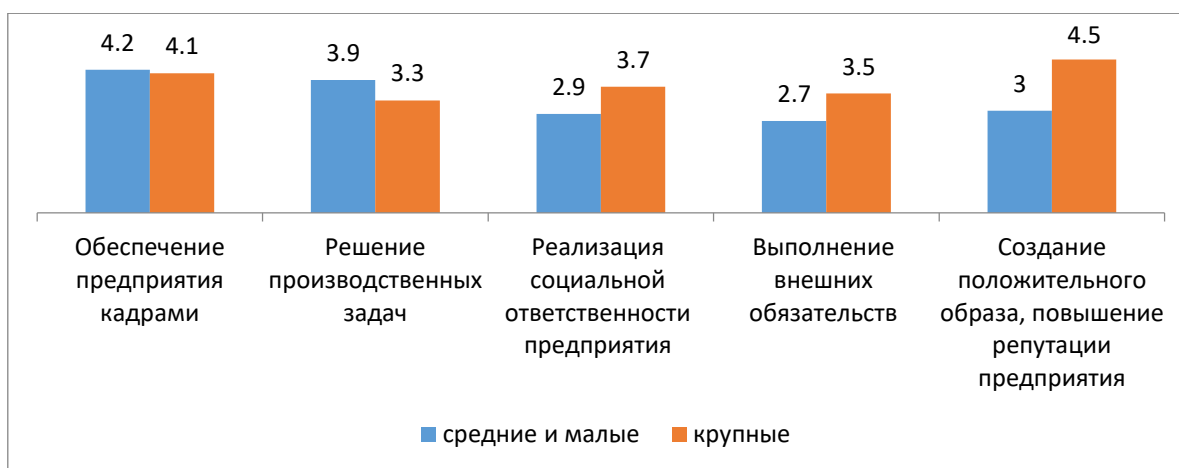


Рис. 1. Средний балл оценки предприятиями пользы от взаимодействия с образовательными организациями, от 1 — наименьшая польза до 5 — наибольшая польза (%).

Количество партнёров из числа образовательных организаций значительно различается для предприятий в зависимости от их размера. Информанты — представители малых и средних предприятий — чаще упоминали 1–2 образовательных учреждения в качестве постоянных партнёров. В свою очередь крупнейшие работодатели региона взаимодействуют с десятками вузов и колледжей.

*«Спектр достаточно широкий. Если у нас брать университеты, не расположенные в Архангельской области, это где-то на сегодня 29 уже или 30, я уже не помню. То есть это начиная с Севастополя, Новочеркасск и Ростов-на-Дону, то есть достаточно широкий спектр. Вот плюс учреждения среднего профессионального образования, то есть городские это все, плюс в Архангельске, наверное, половина»* (информант № 9, крупное предприятие, судостроительная отрасль).

*«Расширили географию взаимодействия с учебными заведениями, то есть, сейчас заключено порядка 35 договоров о сотрудничестве с 35 заведениями по всей стране по требуемым направлениям подготовки для нашего предприятия»* (информант № 10, крупное предприятие, судостроительная отрасль).

Анализ количественных данных показал, что предприятия используют все предложенные способы взаимодействия с образовательными организациями высшего образования и среднего профессионального образования. Однако уровень взаимодействия предприятий с организациями среднего профессионального образования несколько ниже, чем с организациями высшего образования. В среднем по каждой из форм взаимодействия на 4,8% меньше работодателей сотрудничают с образовательными учреждениями. Единственным значимым исключением является заключение договора о целевом обучении: эту форму взаимодействия намного чаще предприятия практикуют с СПО, чем с ВО (57,1% против 33,3%) (табл. 2).

Таблица 2

Распространённость и оценка форм взаимодействия работодателей с организациями ВО и СПО

Форма взаимодействия работодателей	Оценка работодателями эффективности	Доля работодателей, использующих дан-

с образовательными организациями	формы взаимодействия, средний балл по шкале от 1 до 5		ную форму взаимодействия с ОО, %	
	ВО	СПО	ВО	СПО
Прохождение сотрудниками предприятия курсов повышения квалификации, осуществление профессиональной переподготовки в данных образовательных организациях	3,90	3,38	95,2	61,9
Организация практик / стажировок студентов	3,65	3,89	81	85,7
Участие представителя предприятия в управлении образовательной организации (членство в наблюдательном или попечительском совете образовательной организации)	3,57	2,67	33,3	28,6
Участие представителей предприятия в образовательном процессе (преподавание, ведение практических занятий, научное руководство по написанию выпускных квалификационных работ) данных образовательных организаций	3,44	3,20	42,9	47,6
Участие представителя предприятия в разработке / экспертизе образовательных стандартов / образовательных программ / модулей/ программ практик данных образовательных организаций	3,44	3,00	42,9	42,9
Партнёрство и (или) спонсорство профильных конкурсов, олимпиад и т. д.	3,38	3,00	38,1	42,9
Участие в иных мероприятиях (научные конференции, круглые столы, общественные слушания, реализация проектов и т.д.), организованных совместно с (или) данными образовательными организациями	3,36	3,18	66,7	52,4
Участие в профориентационных мероприятиях (ярмарки профессий, дни открытых дверей и др.), организованных совместно с (или) данными образовательными организациями	3,33	3,75	71,4	57,1
Реализация сетевой образовательной программы, включая институт наставничества на предприятии	3,20	3,43	47,6	33,3
Участие представителя предприятия в государственной итоговой аттестации (в качестве члена или председателя комиссии)	3,18	3,30	52,4	47,6
Стипендиальные программы предприятия (денежные выплаты отличившимся в учёбе студентам, обучающимся по профильным направлениям)	3,13	3,13	38,1	38,1
Функционирование базовой кафедры образовательной организации	3,13	2,40	38,1	23,8
Взаимодействие с образовательными организациями в рамках участия представителя предприятия в советах и иных совещательных структурах при органах государственной власти (региональных и местных), участвующих в	3,11	3,14	42,9	33,3

реализации образовательной политики				
Заключение договора о целевом обучении	3,08	3,60	57,1	47,6
Организация обучения, стажировок педагогических работников / преподавателей образовательной организации на вашем предприятии	2,90	2,80	47,6	47,6
Финансовая и ресурсная поддержка образовательной деятельности данных организаций (спонсорство, обустройство учебных лабораторий, закупка учебного оборудования и т.д.)	2,43	3,25	33,3	57,1
Участие в общественной аккредитации данных образовательных организаций	2,00	2,40	23,8	23,8

В сотрудничестве с организациями ВО работодатели наиболее часто прибегают к таким формам взаимодействия, как прохождение сотрудниками предприятия курсов повышения квалификации и осуществление профессиональной переподготовки в образовательных организациях (95,2%); организация практик/стажировок студентов (81%); участие в профориентационных мероприятиях (ярмарки профессий, дни открытых дверей и др.), организованных совместно с (или) образовательными организациями (71,4%); Эти формы сотрудничества используют более 70% всех опрошенных организаций.

В сотрудничестве с организациями СПО работодатели чаще всего используют такие формы взаимодействия, как организация практик / стажировок студентов (85,7%), прохождение сотрудниками предприятия курсов повышения квалификации, осуществление профессиональной переподготовки в образовательных организациях (61,9%), участие в профориентационных мероприятиях, организованных совместно с (или) данными образовательными организациями (57,1%).

Средний балл оценки эффективности работодателями всех форм взаимодействия с организациями ВО и СПО практически идентичен — 3,19 и 3,15 балла соответственно. Представленные данные визуализированы на рис. 2.



Рис. 2. Оценка эффективности форм взаимодействия с ОО (ВО и СПО) представителей предприятий.

Распространённые формы сотрудничества с организациями ВО — прохождение сотрудниками предприятия курсов повышения квалификации в образовательных организациях и организация практик/стажировок студентов — признаны работодателями как наиболее эффективные (средняя оценка — 3,90 и 3,65 баллов соответственно). В отношении взаимодействия с организациями СПО у работодателей высокую оценку эффективности получили организация практик/стажировок студентов (3,89 средний балл) и профориентационные мероприятия (3,75 средний балл).

В то же время частота использования форм взаимодействия не всегда соответствует оценке их эффективности. В частности, высокие по рейтингу эффективности формы сотрудничества — участие в управлении образовательной организацией (средняя оценка 3,56 балла), участие представителя предприятия в разработке / экспертизе образовательных стандартов / образовательных программ / модулей / программ практик данных образовательных организаций (3,44 балла), участие представителей предприятия в образовательном процессе данных образовательных организаций (3,44 балла) практикуются менее чем половиной опрошенных предприятий. Действенность непосредственного участия работодателя в образовательном процессе многократно подчёркивалась информантами.

*«Мы с нашим 28 техникумом в этом году активно начали работать в этом направлении. Например, мы внесли свои корректировки, замечания в учебный план, по определённым профессиям. Например, касаясь подготовки сварщиков, разработали программу дополнительной практической стажировки преподавателей — мастеров учебных заведений, чтобы они учили детей именно тому оборудованию и тем навыкам, которые*

вот именно увидят на предприятии» (информант № 10, крупное предприятие судостроительной отрасли).

*«В этом году у нас есть с лесоинженерами проектная деятельность, то есть мы им давали прямо проект, задание, они его выполняли, ездили к нам на делянки, смотрели технологический процесс, взаимодействовали с нашими сотрудниками. И в принципе, вот уже проект они подготовили, они нам его презентуют, а мы будем выбирать лучших студентов и каким-то способом их пытаться удержать рядом с собой»* (информант № 12, крупное предприятие, лесопромышленная отрасль).

В ходе исследования был выявлен нехарактерный кейс инициирования и реализации со стороны предприятия образовательных продуктов для преподавателей образовательных организаций. Причём эта практика была высоко оценена как самим предприятием, так и университетами и колледжами. *«Два года назад мы сделали такой проект с образовательными учреждениями: для преподавателей, которые обучают по направлению «Водные биоресурсы и аквакультура», сделали для них курс онлайн-лекций, где выступали специалисты из нашей компании, плюс мы позвали достаточно крутых экспертов иностранных и отечественных тоже. Это был на месяц интенсивный курс онлайн-лекций. После этого мы привезли к себе на наши площадки в Мурманске, показали, как это в реальности все выглядит, и с этим посылом они разъехались по своим вузам. ... После этого у нас, во-первых, сильно повысилась узнаваемость в специализированных институтах, во-вторых, к нам организовалась прямо очередь на практику ... »* (информант № 16, крупное предприятие, рыбопромышленная отрасль).

Одним из серьёзных препятствий притоку преподавателей из индустрии в образование является неконкурентоспособная заработная плата профессорско-преподавательского состава.

*«... понятно, что те, кто ходят в море, ... они зарабатывают деньги не те, которые зарабатывают люди на берегу... Поэтому сложно с кадрами, именно с кадрами, я имею в виду, от индустрии, а здесь кадры нужны от индустрии»* (информант № 3, представитель образовательной организации, рыбопромышленная отрасль).

Данные опроса показывают, что наиболее распространённым и эффективным форматом взаимодействия является организация практик студентов, которая заключается в выполнении студентами определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью<sup>6</sup>, как правило, в условиях реальной производственной деятельности. Для работодателей это один из способов провести ранний профессиональный подбор. Так, один из представителей предприятия рыбопромышленной отрасли отметил, что: *«Мы рассчитываем, что (после прохождения практики) какое-то количество человек останется, либо вернётся после обучения, в зависимости от курса. Кто-то уже выражает желание всё*

<sup>6</sup> Приказ от 5 августа 2020 года N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями на 18 ноября 2020 года). URL: <https://docs.cntd.ru/document/565697405> (дата обращения: 30.10.2023).

время, так скажем, быть в периметре компании, продолжать дипломную работу в наших интересах» (информант № 16, крупное предприятие, рыбопромышленная отрасль).

Эффективность и востребованность данной формы косвенно подтверждают и данные о готовности осуществлять оплачиваемую практику. Так, 47,6% работодателей отметили, что подобный опыт на их предприятии реализуется, ещё 28,5% обозначили, что готовность к этому есть, но не позволяет наличие финансовых или административных барьеров. И только 23,8% работодателей в целом не заинтересованы в оплачиваемой практике.

Одним из успешных видов практикоориентированной подготовки и работодателями, и образовательными организациями признана система «Завод-Втуз». Существовая с 1965 г., она обеспечивает непрерывное многоуровневое инженерно-техническое образование для специалистов судостроительных и судоремонтных предприятий г. Северодвинска. Студенты, обучающиеся по системе «Завод-Втуз», являются студентами очной формы обучения, но уже во время учёбы трудоустраиваются на эти предприятия региона с первого семестра. «Если это Завод-Втуз, это стопроцентно готовый специалист по всем характеристикам. Почему? Потому что сами практику проводим ... порядка трёх семестров у нас на заводе работают» (информант № 10, крупное предприятие, судостроительная отрасль).

Общую оценку удовлетворённости предприятиями-работодателями взаимодействием с образовательными организациями Архангельской области можно охарактеризовать как среднюю, сдержанную. 52,4% работодателей удовлетворены взаимодействием, в том числе 19% полностью удовлетворены. Треть респондентов затруднилась дать общую оценку. Средний балл удовлетворённости составил 3,62 из 5. Обращает на себя внимание тот факт, что 60% средних и малых предприятий, в основном представителей лесной отрасли, затруднились с ответом на вопрос об удовлетворённости взаимодействием, что, вероятно, является косвенным показателем ограниченности сотрудничества с ОО (рис. 3).

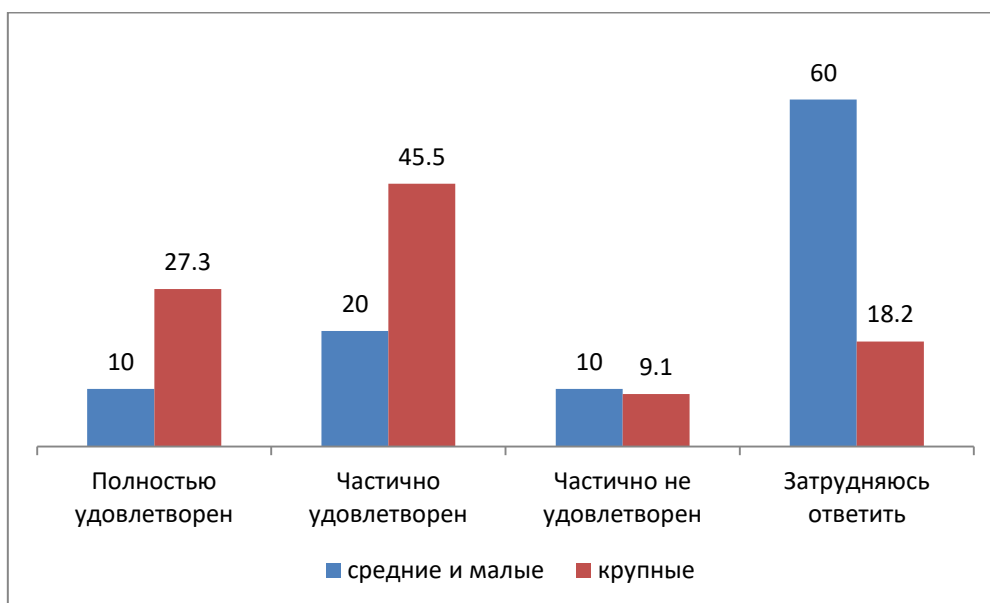


Рис. 3. Удовлетворённость уровнем взаимодействия с образовательными организациями вашего предприятия.

Среди препятствий для развития сотрудничества наибольший вес, по мнению работодателей, имеют незаинтересованность образовательных организаций (38,1%); затраты, усилия предприятия по организации сотрудничества не оправдывают получаемых результатов (33,3%); непонимание предмета сотрудничества при общем интересе к взаимодействию со стороны образовательных организаций (33,3%).

Со стороны крупных предприятий наиболее значимой проблемой была указана незаинтересованность образовательных организаций и неоправданность вложенных в сотрудничество усилий. Эту точку зрения в большей степени высказывают представители судостроительной и лесной отрасли. Информантами упоминались также сложности организационного характера: *«Мы достаточно частенько сталкиваемся не с проблемой, но с таким не очень комфортным для нас условием, когда учебная организация присылает нам ... график практик чуть ли не накануне, утрированно говорю. А нам для того, чтобы организовать практику, нужно пройти какие-то определённые формальные вещи, в том числе и организовать пропускной режим»* (информант № 9, крупное предприятие, судостроительная отрасль).

Информанты из числа работодателей упоминали и тот факт, что препятствием для сотрудничества ОО является их устаревшая материально-техническая база.

*«Мы работаем с (техникумом) ... третий год уже мы с ними сотрудничаем в рамках подготовки машинистов лесозаготовительных машин... Но там техническое оснащение оставляет желать лучшего. Все-таки машинисты, у них оборудование дорогое, тренажёры дорогие, в общем, пока этот вопрос решается»* (информант № 12, крупное предприятие, лесная отрасль). Далее информант выражал надежду, что современное оборудование для этого техникума удастся закупить в рамках программы «Профессионалитет».

*«Вот у нас сейчас новые суда добывающие строятся, два уже на промысле. Там на них, к примеру, самое современное оборудование. У них (университета) просто не та материальная база для обучения, чтобы соответствовать этим судам. Поэтому всё равно приходится всему этому на месте учить»* (информант № 13, крупное предприятие, рыбопромышленная отрасль).

Со стороны средних и малых предприятий присутствует неуверенность в интересе к ним со стороны образовательных организаций. В интервью чаще всего именно представители МСП говорили о сложностях в диалоге с образовательными организациями.

*«Проблема-то в том, что с нами образовательные организации не особо ищут связь. Мы вот с (колледжем) осуществляем взаимодействие, они нам студентов дают на практику. У нас договор есть, например, в Котласе — (с училищем). С ними осуществляем взаимодействие, работаем. А остальные учебные заведения... у нас, например, есть проблема в малярах. Я сколько тут ни хотел заключить с кем-то договор, так и не нашёл. Меня больше поражает то, что сами учебные заведения не заинтересованы, чтобы с*

предприятием заключить какие-то договоры на ту же практику» (информант № 2, представитель МСП судостроительной отрасли).

Работодатели из числа МСП также не всегда проинформированы о возможностях выхода на потенциально заинтересованных в работе студентов *«Просто реально мне даже не дают возможностей поговорить и предложить студентам... Даже формата такого открытых дверей, когда потенциальный работодатель может поделиться, либо доски объявлений, тоже нет»* (информант № 2, представитель МСП судостроительной отрасли).

Ещё одним вызовом для малых и средних предприятий, особенно в судостроительной отрасли, является высокая конкуренция за кадры и, соответственно, за сотрудничество с ОО со стороны крупнейших работодателей: *«Пытался взять на работу специалистов, которые могут чертить чертежи судовые маломальские, молодого специалиста мне нужно было. Позвонил в (университет) руководителю, директору говорю «могу у вас взять студента какого-то к себе на работу?» ... Первое, что он сказал то, что они как бы все идут на (крупные предприятия) работать. А второе — он мне дал телефон преподавателя, который отвечает за их практику, их устройство на дальнейшую работу, дал мне этот телефон. Я по этому телефону звоню ... попадаю на проектную контору. Преподаватель параллельно руководит проектным бюро чертёжным, вообще все эти студенты у него там и работают»* (информант № 2, представитель МСП судостроительной отрасли).

Важным преимуществом крупных работодателей в выстраивании выгодного сотрудничества с образовательными организациями является возможность спонсорства и улучшения материально-технической базы образовательных организаций, разработки образовательных продуктов.

*«Если вы были в Северодвинске, там есть целый корпус, который оборудован и оборудован хорошо для всех тех направлений, которые мы делаем. И здесь нужно сказать большое спасибо заводам, потому что многое из того, что там закуплено — это их спонсорская помощь»* (информант № 6, представитель руководства образовательной организации).

Вместе с тем и представители образовательных учреждений отмечали, что имеет место неготовность некоторых работодателей к совместной работе над содержанием образования: *«Все говорят, что везде готовят образовательные учреждения не то, что надо работодателю. То есть там приходит человек и там все заново учит, как делать... Но вот инициативы, что ребят, а давайте мы с вами сделаем ... даже включимся в планы — такого нет...»* (информант № 3, представитель образовательной организации, рыбопромышленная отрасль).

Кроме того, по-прежнему у некоторых работодателей встречается ожидание моментально получить готового специалиста в соответствии с быстро меняющейся кадровой потребностью.



*«Сейчас у них колоссальный запрос на импортозамещение. То есть “дайте нам тех, кто будет инноваторами. Дайте нам тех, которые будут придумывать на ходу”. Но это креативное мышление. Изначально вам нужен функционер, обеспечивающий работу техники, или вам нужен Кулибин, который что-то из этого сотворит? А на ровном месте они не рождаются, это другой тип мышления» (информант № 5, представитель образовательной организации, ответственный за трудоустройство выпускников).*

*«Приезжал не так давно (представитель работодателя лесопромышленной отрасли) ... И они такие: «Вот, мы готовы брать ваших выпускников». А я говорю: «А их нет. Вот их у меня заканчивает целлюлозников в этом году восемь человек, они уже все трудоустроены... Для того, чтобы вы получили сейчас технолога, вам его нужно найти в школе, отправить к нам по целевому, мы его научим, и вы его получите» ...» (информант № 6, представитель руководства образовательной организации).*

*«Не так давно в (одном предприятии лесной отрасли) меня пригласили на рабочую встречу по поводу, как раз подготовки специалистов, и один из руководителей заявляет: “Мне нужен сейчас водитель, мастер участка и ещё кто-то” — “Вам сейчас нужно? А завтра, а через 5 лет? У вас есть какое-нибудь видение?”» (информант № 11, сотрудник кафедры университета).*

В качестве факторов, которые могли бы расширить возможности сотрудничества с образовательными организациями, представители предприятий отметили:

- наличие мер государственной поддержки для эффективного взаимодействия с учреждениями образования (льготы, компенсации и др.), 61,9%;
- высокий уровень подготовки студентов, позволяющий без длительной адаптации и переподготовки включаться в производственный процесс 52,4%;
- проявление заинтересованной активности со стороны самих образовательных учреждений 38,1%.

Крупные, средние и малые предприятия в целом не показали значимых различий в определении факторов, указанных выше. Более высокий уровень подготовки студентов в большей степени мог бы способствовать расширению сотрудничества с образовательными организациями именно для рыбопромышленной и судостроительной отраслей.

Анализ интервью показывает, что одним из ключевых факторов успешного сотрудничества между работодателем и образовательной организацией является регулярный диалог, через который достигается взаимное понимание потребностей, возможностей и ограничений. *«Это на самом деле был очень сложный процесс по той простой причине, что у нас даже лингвистическая яма. То есть то, что мы говорим, как вербализуем компетенции и как их понимает работодатель — это очень разные истории... (Судостроительные предприятия) уже за многие годы привыкли к нашему подходу. И мы к их. И там у нас противоречий меньше. ... С лесопромышленниками достаточно долгая была история, и дошло даже до того, что сейчас я являюсь членом совета по развитию квалификации лесопро-*

мышленной отрасли. Они специально меня ввели, чтобы промышленники немножко понимали, как готовят кадры» (информант № 6, представитель руководства образовательной организации).

В процессе диалога многие информанты подчёркивали значимость установившихся личных отношений для поддержания качественного взаимодействия.

*«У нас есть специалист по практике, отдельная ставка у коллеги. ... Он давно работает, у него очень много знакомых в кадровых службах, которые судовладельцы, у рыбаков или в крьюнговых компаниях... Подходит время и столько-то человек примерно знает, кого куда «запихнуть» по уровню оценок, знаний, по отзывам преподавателей, по поведению ...»* (информант № 3, представитель образовательной организации, рыбопромышленная отрасль).

*«В случае с неформальными связями, эти отношения поддерживаются в связи с благоприятными отношениями между преподавателями и студентами во время обучения, что впоследствии влияет и на дальнейшее поддерживание этих знакомств, помощи и сотрудничестве. Помимо этого, в лесной отрасли очень часто работают дети и самих преподавателей, учатся студенты работников лесных предприятий»* (информант № 15, МСП, лесная отрасль).

### **Заключение**

Результаты проведённого исследования показали, что рост дефицита специалистов с высшим и средним профессиональным образованием в судостроительной, лесной и рыбопромышленной отрасли Архангельской области в последние годы стимулировал интерес предприятий к сотрудничеству с образовательными организациями. Процессы взаимодействия предприятий и образовательных организаций Архангельской области на сегодняшний день проходят период активного развития, что подтверждается как разнообразием форм взаимодействия и интенсификацией их использования, так и субъективной оценкой, выявленной по результатам опроса и интервью.

Исследование выявило значимые различия в уровне взаимодействия в разрезе размера предприятий. Наиболее интенсивное сотрудничество образовательными организациями ведётся с крупными предприятиями, планирующими кадровое обеспечение на среднесрочную перспективу, имеющими наибольшие кадровые потребности, а также кадровый и финансовый ресурс для выстраивания взаимодействия в своих интересах. Исследование также показало тенденцию на установление долгосрочных связей между ОО и крупными предприятиями с использованием разнообразных инструментов сотрудничества (практическая подготовка, участие в планировании и реализации образовательного процесса, конкурсы, стипендии, закупка учебного оборудования и др.) и вовлечением студентов в трудовую деятельность во время учёбы с целью последующего трудоустройства. Кроме того, с целью

перспективного кадрового обеспечения крупные компании работают со школами региона, ведя таким образом профессиональную ориентацию на ранних этапах.

Количественные и качественные данные указывают на уязвимое положение малых и средних предприятий с точки зрения сотрудничества с ОО и, как следствие, обеспечения кадрами. Это связано, вероятно, как с ограниченным кадровым ресурсом для планирования кадровой политики, так и с тем, что немногочисленные образовательные организации региона, как правило, отдают приоритет сотрудничеству с крупными игроками ввиду их статуса и возможностей оказания материальной поддержки образовательному учреждению. Этим объясняется и относительно низкое участие предприятий МСП в разработке образовательных продуктов и непосредственном преподавании, а также в целом более низкий уровень информированности о возможностях сотрудничества с ОО.

Для устойчивости кадрового обеспечения ключевых отраслей региона с учётом выявленных в результате исследования вызовов для взаимодействия предприятий с образовательными организациями представляются целесообразными следующие меры:

1. Развитие органами государственной власти отраслевых институциональных механизмов (например, в форме совещательных органов) для обеспечения регулярного диалога между представителями работодателей и образовательных организаций по вопросам подготовки кадров, информирования о возможностях сотрудничества, тиражирования лучших практик сотрудничества;

2. Развитие механизмов государственно-частного партнёрства, в том числе в рамках федерального проекта «Профессионалитет» для обеспечения современной материально-технической базы образовательных организаций, в том числе учебного оборудования;

3. Финансирование органами государственной власти образовательных программ дополнительного образования (в том числе программ профессиональной переподготовки и профессионального обучения) с участием работодателей и образовательных организаций по востребованным специальностям;

4. Обеспечение органами государственной власти оплаты труда преподавательского состава образовательных организаций на конкурентном уровне для более широкого привлечения практикующих специалистов в образовательный процесс и обеспечения высокого уровня преподавания.

### **Список источников**

1. Кудряшова Е.В., Сорокин С.Э., Бугаенко О.Д. Взаимодействие университетов со сферой производства как элемент реализации «Третьей миссии» // Высшее образование в России. 2020. № 5. С. 9–21. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-5-9-21
2. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Механизмы интеграции вузов и реального сектора экономики // Journal of Economic Regulation. 2021. Т. 12. № 3. С. 58–75. DOI: 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075
3. Ефимов И.П., Гуртов В.А., Степусь И.С. Кадровая потребность экономики Российской Арктики: взгляд в будущее // Вопросы экономики. 2022. № 8. С. 118–132. DOI: 10.32609/0042-8736-2022-8-118-132

4. Сигова С.В., Степуть И.С. Кадровое обеспечение приоритетов развития Арктической зоны России — вклад системы высшего образования // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 5. С. 19–29.
5. Шугаль Н.Б., Кузнецова В.И., Кузьмичева Л.Б., Озерова О.К., Шкалева Е.В. Среднее профессиональное образование в России: статистический обзор. Москва: НИУ ВШЭ, 2022. 72 с.
6. Флек М.Б., Угнич Е.А. Формирование человеческого капитала в реальном секторе экономики: экосистемный подход // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. Т. 13. № 2. С. 154–171. DOI: 10.18184/2079-4665.2022.13.2.154-171
7. Шуклина Е.А., Певная М.В. Предприятия и вузы региона: формы сетевых взаимодействий в оценках экспертов // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22. № 3 (115). С. 86–99. DOI: 10.15826/umpra.2018.03.029
8. Блинов В.И., Сатдыков А.И., Селиверстова И.В. Актуальное состояние взаимодействия профессиональных образовательных организаций и предприятий // Образование и наука. 2021. Т. 23. № 7. С. 41–70. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-7-41-70
9. Грошева Т.А., Аладко О.И., Непрокин П.В. Подходы к развитию инновационно-образовательной экосистемы как основы повышения качества человеческого капитала // Вестник Югорского государственного университета. 2022. № 3 (66). С. 165–172. DOI: 10.18822/byusu202203165-172
10. Коган Е.Я., Посталюк Н.Ю., Кутейницына Т.Г. Модели взаимодействия вузов с экономикой и социальной сферой региона // Высшее образование в России. 2019. № 7. С. 9-18. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-7-9-18
11. Дудырев Ф.Ф., Романова О.А., Шабалин А.И. Дуальное обучение в российских регионах: модели, лучшие практики, возможности распространения // Вопросы образования. 2018. № 2. С. 117–138. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-2-117-138
12. Петров А.Ю., Петрова Н.С., Филатова О.Н., Васильева Н.В. Дуальная система в профессиональном образовании при сетевом взаимодействии профессиональной образовательной организации и предприятия. Нижний Новгород: ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина». 2018. 74 с.
13. Федосова Т.В., Кобец Е.А. Оценка потенциала взаимодействия предприятий и вузов в условиях импортозамещения // Планирование и обеспечение подготовки кадров для промышленно-экономического комплекса региона. 2018. Т. 1. С. 57–60.
14. Сирая Г.С. Анализ регионального опыта сетевого взаимодействия в контексте развития образовательного потенциала территорий // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2022. № 4 (80). С. 155–161. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.80.4.023
15. Степуть И.С., Аверьянов А.О., Гуртов В.А. Индикаторы взаимосвязи системы образования и рынка труда: разработка и апробация // Интеграция образования. 2022. Т. 26. № 4 (109). С. 594–612. DOI: 10.15507/1991-9468.109.026.202204.594-612
16. Сабуров А.А., Минчук О.В., Цихончик Н.В., Никифоров А.С., Зайков К.С. Кадровое обеспечение ведущих предприятий судостроительной, лесной и рыбопромышленной отраслей Архангельской области: опыт социологического исследования // Арктика и Север. 2022. № 49. С. 211–233. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2022.49.211

## References

1. Kudryashova E.V., Sorokin S.E., Bugaenko O.D. Vzaimodeystvie universitetov so sferoy proizvodstva kak element realizatsii «Tret'ey missii» [University-Industry Interaction as an Element of the University's "Third Mission"]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2020, no. 5, pp. 9–21. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-5-9-21
2. Balatsky E.V., Ekimova N.A. Mekhanizmy integratsii vuzov i real'nogo sektora ekonomiki [Integration Mechanisms of Universities and Real Economy Sector]. *Journal of Economic Regulation*, 2021, vol. 12, no. 3, pp. 58–75. DOI: 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075
3. Efimov I.P., Gurtov V.A., Stepus I.S. Kadrovaya potrebnost' ekonomiki Rossiyskoy Arktiki: vzglyad v budushchee [Recruitment Needs of the Russian Arctic Economy: Future Outlook]. *Voprosy*

- ekonomiki* [Issues of Economics], 2022, no. 8, pp. 118–132. DOI: 10.32609/0042-8736-2022-8-118-132
4. Sigova S.V., Stepus I.S. Kadrovoe obespechenie prioritetov razvitiya Arkticheskoy zony Rossii — vklad sistemy vysshego obrazovaniya [Recruitment Needs for the Russian Arctic Zone Priorities Development - Higher Education System Value]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [Journal University Management: Practice and Analysis], 2015, no. 5, pp. 19–29.
  5. Shugal N.B., Kuznetsova V.I., Kuzmicheva L.B., Ozerova O.K., Shkaleva E.V. *Srednee professional'noe obrazovanie v Rossii: statisticheskiy obzor* [Secondary Vocational Education in the Russian Federation: Statistical Review]. Moscow, HSE Publ., 2022, 72 p. (In Russ.)
  6. Flek M.B., Ugnich E.A. Formirovanie chelovecheskogo kapitala v real'nom sektore ekonomiki: ekosistemnyy podkhod [Formation of Human Capital in the Real Economy Sector: Ecosystem Approach]. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)* [MIR (Modernization. Innovation. Research)], 2022, vol. 13, no. 2, pp. 154–171. DOI: 10.18184/2079-4665.2022.13.2.154-171
  7. Shuklina E.A., Pevnaya M.V. Predpriyatiya i vuzy regiona: formy setevykh vzaimodeystviy v otsenkakh ekspertov [Enterprises and Universities of the Region: The Forms of Network Interactions]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [Journal University Management: Practice and Analysis], 2018, vol. 22, no. 3 (115), pp. 86–99. DOI: 10.15826/umpa.2018.03.029
  8. Blinov V.I., Satdykov A.I., Seliverstova I.V. Aktual'noe sostoyanie vzaimodeystviya professional'nykh obrazovatel'nykh organizatsiy i predpriyatiy [Current Status of Interaction between Vet Institutions and Enterprises]. *Obrazovanie i nauka* [Education and Science Journal], 2021, vol. 23, no. 7, pp. 41–70. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-7-41-70
  9. Grosheva T.A., Aladko O.I., Neprokin P.V. Podkhody k razvitiyu innovatsionno-obrazovatel'noy ekosistemy kak osnovy povysheniya kachestva chelovecheskogo kapitala [Approaches to the Development of an Innovative Educational Ecosystem as the Basis for Improving the Quality of Human Capital]. *Vestnik Yugorskogo gosudarstvennogo universiteta* [Yugra State University Bulletin' Academic Journal], 2022, no. 3 (66), pp. 165–172. DOI: 10.18822/byusu202203165-172
  10. Kogan E.Ya., Postalyuk N.Yu., Kuteinitsyna T.G. Modeli vzaimodeystviya vuzov s ekonomikoy i sotsial'noy sferoy regiona [Models of University Interaction with the Economy and Social Sphere of the Region]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2019, no. 7, pp. 9-18. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-7-9-18
  11. Dudyrev F.F., Romanova O.A., Shabalin A.I. Dual'noe obuchenie v rossiyskikh regionakh: modeli, luchshie praktiki, vozmozhnosti rasprostraneniya [Dual Education in Regions of Russia: Models, Best Practices, Growth Prospects]. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies. Moscow], 2018, no. 2, pp. 117–138. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-2-117-138
  12. Petrov A.Yu., Petrova N.S., Filatova O.N., Vasil'eva N.V. *Dual'naya sistema v professional'nom obrazovanii pri setevom vzaimodeystvii professional'noy obrazovatel'noy organizatsii i predpriyatiya* [The Dual System in Vocational Education in the Network Interaction of a Professional Educational Organization and an Enterprise]. Nizhny Novgorod, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University Publ., 2018, 74 p. (In Russ.)
  13. Fedosova T.V., Kobets E.A. Otsenka potentsiala vzaimodeystviya predpriyatiy i vuzov v usloviyakh importozameshcheniya [Assessment of the Enterprise-University Interaction Potential in the Conditions of Import Substitution]. *Planirovanie i obespechenie podgotovki kadrov dlya promyshlennno-ekonomicheskogo kompleksa regiona* [Planning and Teaching Engineering Staff for the Industrial and Economic Complex of the Region], 2018, vol. 1, pp. 57–60.
  14. Siraya G.S. Analiz regional'nogo opyta setevogo vzaimodeystviya v kontekste razvitiya obrazovatel'nogo potentsiala territoriy [Analysis of Regional Experience of Network Interaction in Context of Development of Educational Potential of Territories]. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKh)* [Vestnik of Rostov State Economic University (RINH)], 2022, no. 4 (80), pp. 155–161. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.80.4.023
  15. Stepus I.S., Averyanov A.O., Gurtov V.A. Indikatory vzaimosvyazi sistemy obrazovaniya i rynka truda: razrabotka i aprobatsiya [Indicators of the Interrelation Between the Education System and the Labor Market: Development and Testing]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education], 2022, vol. 26, no. 4 (109), pp. 594–612. DOI: 10.15507/1991-9468.109.026.202204.594-612

16. Saburov A.A., Minchuk O.V., Tsikhonchik N.V., Nikiforov A.S., Zaikov K.S. Staffing of the Leading Enterprises of the Shipbuilding, Forest and Fishing Industries of the Arkhangelsk Oblast: the Experience of a Sociological Survey. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2022, no. 49, pp. 211–233. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2022.49.211

*Статья поступила в редакцию 17.11.2023; одобрена после рецензирования 22.11.2023;  
принята к публикации 24.11.2023*

*Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации*

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*