

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Научная статья

УДК 338:331

doi: 10.46845/2073-3364-2024-0-4-73-89

Организационно-экономические факторы формирования будущего человеческого капитала рыбохозяйственного комплекса

Оксана Геннадьевна Огий¹

Алина Игоревна Каева²

^{1,2} ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "КГТУ", Калининград, Россия

¹ oksana.ogij@klgtu.ru

² alina.kaeva@klgtu.ru

Аннотация. В работе исследуется готовность образовательной подсистемы рыбохозяйственного комплекса формировать человеческий капитал, соответствующий стратегии его развития. Информационную базу исследования составили статистические материалы, отчетность подведомственных образовательных организаций, открытые данные мониторинга эффективности высшего образования. На основе специально рассчитанных показателей сформирована индикаторная оценка динамики функционирования рыбохозяйственного образовательного кластера по направлениям: развитие инфраструктуры и цифровизация, кадровый потенциал, финансирование программ развития; рассчитан сводный индекс. По результатам сопоставительного анализа объемов добычи и показателей образовательной подсистемы выявлены территориальные диспропорции воспроизводства человеческого капитала важнейших рыбохозяйственных зон. Даны краткие рекомендации по формированию организационно-экономических условий будущего человеческого капитала рыбохозяйственного комплекса.

Ключевые слова: инфраструктура, человеческий капитал, финансовое обеспечение, образовательный кластер, индекс, рыбохозяйственный бассейн

Для цитирования: Огий О. Г., Каева А. И. Организационно-экономические факторы формирования будущего человеческого капитала рыбохозяйственного комплекса // Балтийский экономический журнал. 2024. № 4(48). С. 73-89. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2024-0-4-73-89>

Organizational and Economic Factors in the Formation of Future Human Capital of the Fisheries Complex

Oksana G. Ogiy¹

Alina I. Kaeva²

^{1,2} FGBOU VO "KSTU", Kaliningrad, Russia

¹ oksana.ogij@klgtu.ru

² alina.kaeva@klgtu.ru

Abstract. The article analyzes the readiness of the educational subsystem of the fisheries complex to form human capital corresponding to the strategy of its development. The information base of the study consisted of statistical materials, reports of subordinate educational organizations, open data on monitoring the effectiveness of higher education. Based on specially calculated indicators, an indicator assessment of the dynamics of the functioning of the fisheries educational cluster was formed in the following areas: infrastructure development and digitalization, human resources, financing of development programs; a composite index was calculated. Based on the results of a comparative analysis of production volumes and indicators of the educational subsystem, territorial disproportions in the reproduction of human capital in the most important fisheries zones were revealed. Brief recommendations are given on the formation of organizational and economic conditions for the formation of future human capital of the fisheries complex.

Keywords: infrastructure, human resources, financial support, educational cluster, index, fishery basin

For citation: Ogiy O. G., Kaeva A. I. Organizational and economic factors in the formation of future human capital of the fisheries complex// Baltic Economic Journal. 2024;4(48):73-89. (In Russ.). [https://doi.org/ 10.46845/2073-3364-2024-0-4-73-89](https://doi.org/10.46845/2073-3364-2024-0-4-73-89)

Введение

Человеческий капитал сегодня рассматривается не только как производственный фактор и конкурентное преимущество организации, но и её системообразующий элемент, определяющий возможность реализации стратегии [1]. Формирование и развитие человеческого капитала становится ключевым инструментом управления результативностью [2].

Рыбохозяйственный комплекс является важным звеном отечественного промышленного производства, морехозяйственной деятельности и обеспечения продовольственной безопасности, что делает его стратегически значимым элементом национальной экономики. Кроме того, отрасль оказывает сильное влияние на экономику и социальное благополучие прибрежных территорий и отдельных регионов, в том числе и за счет интенсивного развития товарной аквакультуры. Таким образом, реализация отраслевой стратегии оказывает существенное влияние и интегрирована в стратегирование на мезо- и микроуровнях.

Рыбохозяйственный комплекс России – техноёмкий сложноструктурированный субъект экономики, включающий многообразные подсистемы влияния и управления, обширную территориальную и многообразную сетевую структуры. Одну из таких подсистем образует комплекс научных и образовательных организаций, подведомственных отраслевому регулятору –

Федеральному агентству по рыболовству [3]. Вопрос научно-образовательного обеспечения актуален для формирования человеческого капитала любой сферы и отрасли экономики, а для промышленных отраслей он является также ключевым в контексте разработки и трансфера инноваций. Поэтому исследование проблемы формирования человеческого капитала стратегически значимых отраслей и комплексов невозможно без анализа состояния и условий функционирования их образовательных кластеров.

В этой работе представлены результаты анализа динамики и современного состояния организационно-экономических факторов функционирования пяти отраслевых образовательных организаций и их филиальной сети, образующих рыбохозяйственный образовательный кластер. Поскольку он играет ключевую роль в подготовке профессиональных кадров для отрасли, динамика и характер его развития напрямую влияют на качество её человеческого капитала и, что более важно, определяют его будущее состояние.

Материалы и методы

Оценка организационно-экономического обеспечения процесса формирования будущего человеческого капитала отечественного рыбохозяйственного комплекса проводилась на основе расчета специально построенных относительных индикаторов – индексов, при помощи которых можно сопоставлять и обобщать разные по содержанию и шкалам измерения показатели, а затем рассчитать сводный индекс развития рыбохозяйственного образовательного кластера (ПРОК). С целью анализа динамики организационно-экономических факторов развития отраслевого образовательного кластера были рассчитаны тематические индексы за период с 2018 по 2023 г. Такие же индексы были рассчитаны по всем элементам кластера и сопоставлены с зонами их влияния в формате рыбохозяйственных бассейнов. Три важнейших организационно-экономических фактора сформировали соответствующие тематические блоки: 1) развитие инфраструктуры и цифровизация (РИЦ); 2) кадровый потенциал (КП); 3) финансирование программ развития (ФПР).

Основу расчета индекса РИЦ составили такие показатели, как: РИЦ 1. Удельный вес стоимости машин и оборудования не старше 5 лет в общей стоимости основных фондов, тыс. руб.; РИЦ 2. Удельный вес стоимости информационного, компьютерного и телекоммуникационного (ИКТ) оборудования в общей стоимости основных фондов, тыс. руб.; РИЦ 3. Количество персональных компьютеров (ПК), используемых для управления бизнес-процессами, в расчете на одного штатного сотрудника; РИЦ 4. Количество ПК, используемых в учебных целях, подключенных к Интернету, в расчете на одного обучающегося приведенного контингента; РИЦ 5. Количество ПК, используемых в учебных целях и доступных для обучающихся во внеучебное время, в расчете на одного обучающегося приведенного контингента.

Для расчета индекса КП использовались такие показатели, как: КП 1. Удельный вес профессоров в общей численности профессорско-преподавательского состава (ППС); КП 2. Удельный вес профессоров и доцентов в

общей численности ППС; КП 3. Удельный вес ППС в общей численности работников; КП 4. Удельный вес научных работников в общей численности работников; КП 5. Удельный вес ППС, повысивших квалификацию в течение года, в общей численности ППС; КП 6. Удельный вес работников из числа инженерно-технического персонала (ИТП), повысивших квалификацию в течение года, в общей численности ИТП; КП 7. Удельный вес ППС с ученой степенью и званием в возрасте до 35 лет в общей численности ППС; КП 8. Удельный вес научных работников в возрасте до 35 лет в общей численности научных работников; КП 9. Отношение численности ППС в возрасте до 35 лет к численности ППС старше 55 лет; КП 10. Отношение численности НР в возрасте до 35 лет к численности НР старше 55 лет.

Расчет индекса ФПР осуществлялся на основе значений показателей: ФПР 1. Доля внебюджетных поступлений в общем объеме поступивших средств; ФПР 2. Объем поступивших средств на тысячу контингента обучающихся; ФПР 3. Расходы на увеличение стоимости основных средств в общем объеме расходов организации; ФПР 4. Расходы на увеличение стоимости материальных запасов в общем объеме расходов организации.

С целью сопоставления расчётных значений индексов с основными показателями деятельности образовательного кластера были отобраны данные о динамике численности обучающихся по программам высшего образования (ВО), программам среднего профессионального образования (СПО), значения среднего балла ЕГЭ зачисленных в образовательный кластер. Для нормирования значений среднего балла ЕГЭ использовалась минимаксная нормализация распределения

$$b_{norm} = \frac{b_i - b_{min}}{b_{max} - b_{min}}, \quad (1)$$

где b_{min} соответствует среднему баллу ЕГЭ, равному 40, а b_{max} – равно среднему значению 70.

Значение индексов рассчитывалось по формуле (2) как среднее арифметическое показателей, нормированных при помощи минимаксной нормализации:

$$I_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad (2)$$

где I_j является одним из трёх тематических индексов j-й отраслевой образовательной организации; n – число показателей, отнесенных к данному индексу; x_i – значение i-го показателя в j-й отраслевой образовательной организации.

Формула расчета сводного индекса РРОК имеет следующий вид

$$I_{РРОК} = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^5 I'_{\text{риц}} + \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} I'_{\text{кп}} + \frac{1}{4} \sum_{j=1}^4 I'_{\text{фпр}}, \quad (3)$$

где $I_{РРОК}$ – индекс развития рыбохозяйственного образовательного кластера; I'_i – тематический индекс j-й отраслевой образовательной организации.

Базой для формирования показателей рыбохозяйственного образовательного кластера и дальнейшего расчета индексов послужили отдельные показатели

открытой отчетности Мониторинга эффективности высшего образования¹, данные федеральных статистических наблюдений; ВПО-1 "Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"; СПО-1 "Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования"; ВПО-2 "Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности образовательной организации высшего образования".

Сопоставление показателей деятельности образовательного кластера с производственной динамикой отрасли осуществлялось на основе определения сфер влияния отдельных образовательных организаций, подведомственных Росрыболовству в тех или иных рыбохозяйственных бассейнах (РХБ), названных нами условно "зоны закрепления". Так, Дальневосточный и Восточно-Сибирский РХБ – в зоне закрепления Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета (Владивосток, филиалы в пгт Славянка, Невельске, Находке, Тобольске)² и Камчатского государственного технического университета (Петропавловск-Камчатский); Западный и Северный РХБ – Калининградского государственного технического университета (Калининград, филиал в Санкт-Петербурге); Волжско-Каспийский РХБ – Астраханского государственного технического университета (Астрахань, филиалы в Дмитрове, Ейске, Ташкентской области Республики Узбекистан)³; Азово-Черноморский РХБ – Керченский государственный морской технологический университет (Керчь, филиал в Феодосии).

Результаты и обсуждение

Результаты анализа динамики объемов производства за последние 10 лет (рисунок 1) позволяют утверждать, что рыбохозяйственный комплекс демонстрирует устойчивый рост производства во всех сегментах отраслевой экономики: добыче, переработке и товарной аквакультуре.

¹ Доступны на официальном сайте Мониторинга: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo>

² Информация официального сайта <https://dalrybvtuz.ru/uni/structure/edu/filialy/>

³ Информация официального сайта <https://astu.org/sveden/struct>



Рисунок 1 – Динамика объемов производства рыбохозяйственного комплекса, тыс. тонн

Figure 1 – Dynamics of production volumes of the fishery complex, thousand tons

Рост уловов в 1,27 раза и аквакультуры в 4 раза стимулировали рост производства готовой пищевой продукции из ВБР в 1,22 раза (рисунок 1).

Растущая динамика объемов производства сопровождалась общим снижением численности обучающихся в отраслевом образовательном кластере на 21,15 % в период с 2014 по 2023 г., а с 2010 года почти на треть (30,7 %) (рисунок 2).



Рисунок 2 – Динамика численности обучающихся в рыбохозяйственных вузах, чел.

Figure 2 – Dynamics of the number of students in fisheries universities, people

При этом существенно изменилась структура подготовки кадров. С 2010 года численность подготавливаемых специалистов с высшим образованием

сократилась в 2 раза, обучающихся в аспирантуре в 2,5 раза, а специалистов среднего звена увеличилась на 46,4 %. В общей структуре подготовки доля среднего профессионального образования выросла с 19,8 до 41,8 %, а доля высшего образования уменьшилась с 78,5 до 57,2 %; доля аспирантуры – с 1,7 до 1 %. Длительный период развития отрасли, ориентированного на изъятие ресурсов и сокращение перерабатывающего сегмента, привело к снижению спроса на высокую квалификацию, инерцию которого мы видим в сокращении доли высшего образования в общей структуре подготовки, а отдельные реформы системы профессионального образования стимулировали рост привлекательности сегмента подготовки специалистов среднего звена.

Общий объем финансирования рыбохозяйственного образовательного кластера в 2023 году составил 5,063 млрд. руб., что больше на 18,6 %, чем шесть лет назад (рисунок 3). За этот период бюджетное финансирование увеличилось на 0,558 млрд. руб., собственные доходы от образовательной деятельности и НИОКР – на 0,235 млрд. руб. (рисунок 3). Следует отметить, что средства на финансирование образовательной деятельности (финансирование государственного задания и собственные доходы от образовательной деятельности) демонстрируют устойчивый поступательный рост весь анализируемый период в среднем с коэффициентом 1,03 ежегодно.



Рисунок 3 – Динамика финансового обеспечения отраслевого образовательного кластера, млрд. руб.

Figure 3 – Dynamics of financial support for the industry educational cluster, billion rubles

Поскольку сфера образования является одним из факторов, определяющих конкурентоспособность страны, вопрос финансирования высшего образования является приоритетным. Так, в работе [4] на материалах российской и зарубежной статистики финансирования системы образования и сопоставления с уровнем конкурентоспособности сделаны выводы о необходимости государственного финансирования программ развития высшего образования.

Сегодня рыбохозяйственный комплекс реализует масштабную программу модернизации рыбопромыслового флота и ввода новых технологичных перерабатывающих мощностей; развиваются портовая инфраструктура, судостроение и судоремонт. Успешная реализация такой стратегии зависит от обеспеченности профессиональными кадрами. Это, в свою очередь, выводит на передний план проблему готовности отраслевого образовательного кластера решать задачу количественного и качественного кадрового обеспечения стратегии развития рыбохозяйственного комплекса в уже реализуемых программах и в перспективе.

Важность инфраструктурного обеспечения и цифровизации в развитии рыболовства отмечена в ряде работ. Цифровая трансформация позволяет оптимизировать процессы управления ресурсами, операциями, увеличить эффективность государственного управления [5]; способствует решению экологических, экономических и социальных проблем и, в перспективе, переходу на новую биоэкономическую технологическую платформу в рыболовстве [6]; необходима для повышения эффективности и модернизации рыболовства [7]. В работе [8] всесторонне рассмотрена проблема технологического износа и замещения ресурсов за счет улучшения человеческого капитала, который, по мнению авторов, может оказать большее влияние, чем внедрение технологий в устоявшихся рыболовных хозяйствах. Новые тенденции в высшем образовании, искусственный интеллект и платформы онлайн-обучения значительно влияют на образовательную практику, поскольку учреждения сталкиваются с проблемами, связанными с качеством и доступностью, в т. ч. ценовой. В этой связи необходимо реализовать потенциал персонализации за счет развития инфраструктуры и использования цифровых технологий [9]. Проблема повышения эффективности управления человеческим капиталом в системе высшего образования всесторонне рассмотрена в работе [10], в т. ч. обоснована взаимосвязь высшего образования и социально-экономического развития регионов. Важность формирования новых подходов и институциональных условий в финансировании развития человеческого капитала также убедительно обоснована в научной литературе [11-14].

Таким образом, одним из ключевых условий готовности рыбохозяйственного комплекса к реализации стратегии интенсивного развития выступают организационно-экономические факторы функционирования образовательной подсистемы, формирующей человеческий капитал отрасли. Для оценки этих факторов, как было отмечено ранее, мы при помощи специально построенных индексов исследовали три направления развития: 1) обеспеченность инфраструктурой и уровень цифровизации; 2) собственный кадровый потенциал образовательной подсистемы и 3) финансовое обеспечение её развития.

Значения этих и сводного индексов, а также формирующих их показателей представлены в таблице.

Динамика значений показателей и индексов развития рыбохозяйственного образовательного кластера

Dynamics of the values of indicators and indices of development
the fisheries educational cluster

of

Показатели и индексы	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Развитие инфраструктуры и цифровизация (РИЦ)	0,202	0,222	0,225	0,257	0,234	0,249
РИЦ 1	0,106	0,116	0,098	0,124	0,143	0,145
РИЦ 2	0,052	0,061	0,055	0,055	0,057	0,077
РИЦ 3	0,448	0,482	0,524	0,642	0,496	0,541
РИЦ 4	0,275	0,314	0,313	0,318	0,333	0,334
РИЦ 5	0,128	0,136	0,135	0,144	0,139	0,149
Кадровый потенциал (КП)	0,585	0,425	0,294	0,277	0,321	0,279
КП 1	0,108	0,106	0,100	0,095	0,091	0,074
КП 2	0,658	0,670	0,658	0,651	0,665	0,552
КП 3	0,298	0,285	0,289	0,295	0,306	0,355
КП 4	0,007	0,004	0,003	0,004	0,003	0,004
КП 5	0,855	0,860	0,883	0,786	0,768	0,774
КП 6	0,631	0,524	0,563	0,178	0,328	0,158
КП 7	0,170	0,158	0,084	0,086	0,069	0,096
КП 8	0,265	0,246	0,050	0,267	0,200	0,233
КП 9	0,634	0,484	0,206	0,214	0,181	0,243
КП 10	2,225	0,913	0,100	0,200	0,600	0,300
Финансирование программ развития (ФПР)	0,166	0,150	0,154	0,162	0,146	0,140
ФПР 1	0,331	0,340	0,276	0,351	0,302	0,312
ФПР 2	0,138	0,174	0,172	0,177	0,187	0,184
ФПР 3	0,062	0,035	0,075	0,073	0,053	0,027
ФПР 4	0,133	0,050	0,093	0,046	0,042	0,038
Сводный индекс РРОК	0,953	0,797	0,673	0,696	0,701	0,669

Следует отметить, что сводное значение индекса развития рыбохозяйственного образовательного кластера за последние шесть лет снизилось с 0,953 до 0,669. Основной вклад в такую отрицательную динамику, как видно на рисунке 4, внесли снижение собственного кадрового потенциала образовательных организаций (КП) и невысокий уровень финансирования их программ развития (ФПР). Устойчивый, но незначительный ежегодный рост показателей развития инфраструктуры и цифровизации (РИЦ) оказался неспособным компенсировать существенное снижение РРОК.

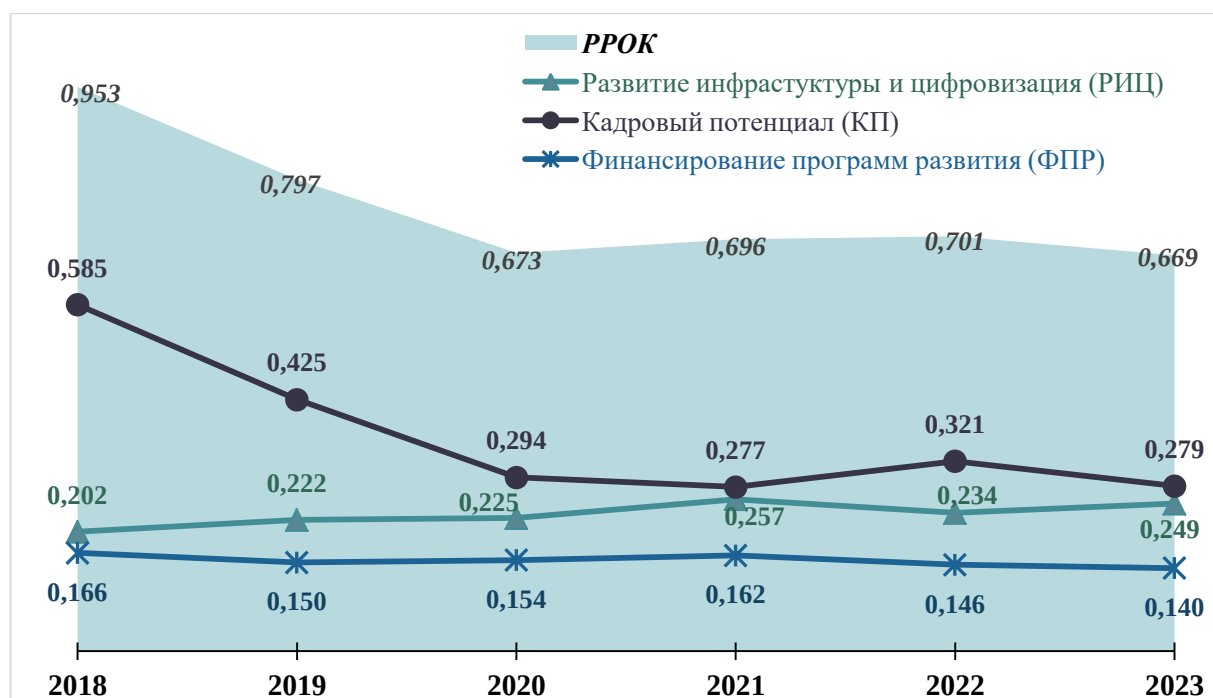


Рисунок 4 – Динамика значений индексов развития рыбохозяйственного образовательного кластера

Figure 4 – Dynamics of the values of the indices of development of the fisheries educational cluster

Снижение кадрового потенциала в наибольшей степени стало следствием сокращения численности преподавателей с учеными званиями в общей численности профессорско-преподавательского состава (ППС) и его старения. Наибольшее сокращение молодежи наблюдается среди преподавателей с ученой степенью (КП 1, КП 2; таблица). Так, удельный вес ППС с ученой степенью в возрасте до 35 лет сократился с 0,17 в 2018 году до 0,069 в 2022 году и к концу 2023 года составил 0,096 (КП 7; таблица). Отношение категории ППС в возрасте до 35 лет к категории старше 55 лет (КП 9; таблица) снизилось с 0,634 в 2018 году до 0,243 в 2023 году, а отношение научных работников аналогичных возрастных категория – с 2,225 до 0,3 соответственно. При стабильном значении удельного веса молодежи в общей численности научных работников (КП 8; таблица) такое положение дел свидетельствует о негативном воспроизводстве трудового потенциала этой категории работников.

Слабо реализованы возможности наращивания кадрового потенциала за счет повышения квалификации инженерно-технического персонала (КП 6; таблица). Удельный вес повышающих квалификацию ИТП сократился с 0,631 в 2018 году до 0,158 в 2023 году. Интенсивность повышения квалификации профессорско-преподавательского состава снижалась в анализируемый период, но сохранилась на довольно высоком уровне (КП 5; таблица). Удельный вес преподавателей, повысивших квалификацию в течение года, в общей численности ППС составил 0,774 в 2023 году.

Анализ динамики индекса КП и показателей, его формирующих, позволяет сделать вывод, что динамика и текущее состояние кадрового потенциала вносят наибольший вклад в снижение показателя развития рыбохозяйственного

образовательного кластера. Снижение собственного человеческого капитала образовательной подсистемы существенно ограничивает возможности развития человеческого капитала всей отрасли.

На фоне невысокого уровня финансовых ресурсов, направляемых в период с 2018 по 2023 г. на обеспечение программ развития (рисунок 4), образовательному кластеру довольно сложно инвестировать в человеческий капитал. Из таблицы видно, что, несмотря на рост показателя отношения объема поступивших средств на тысячу контингента обучающихся, расходы на увеличение стоимости основных средств (ФПР 3; таблица) и материальных запасов (ФПР 4; таблица) снизились по отношению к 2018 году, и в общем объеме расходов образовательного кластера их доля очень незначительна – в 2023 году 0,027 и 0,038 соответственно. Рост же показателя отношения поступивших средств и контингента обучающихся вызван снижением численности обучающихся по программам высшего образования (рисунок 2) и практически неизменным значением показателя общего объема финансирования в 2020-2023 гг. (рисунок 3).

Как отмечалось ранее, рыбохозяйственный комплекс и его образовательный кластер обладают территориально дифференцированной организационной структурой, и реализация стратегии развития отрасли должна учитывать территориальную специфику.

Сопоставительный анализ индексов и сводного РРОК образовательных организаций с объемами добычи рыбы и других ВБР в шести (Волжско-Каспийском, Западном, Северном, Азово-Черноморском, Дальневосточном и Восточно-Сибирском) из восьми рыбохозяйственных бассейнов (РХБ), согласно "зонам закрепления", позволил установить ряд диспропорций в формировании будущего человеческого капитала (ЧК) отрасли. Дополнительно в сравнение были включены специально рассчитанные показатели: количественный ЧК СПО (по численности обучающихся, осваивающих программы среднего профессионального образования); количественный ЧК ВО (по численности получающих высшее образование) и качество ЧК на входе (по среднему баллу ЕГЭ поступающих в отраслевые образовательные организации) в зоне влияния соответствующего РХБ. Результаты этого анализа представлены на рисунке 5, где наглядно определяется диспропорция одного из важнейших производственных показателей – добычи и показателей развития ЧК.

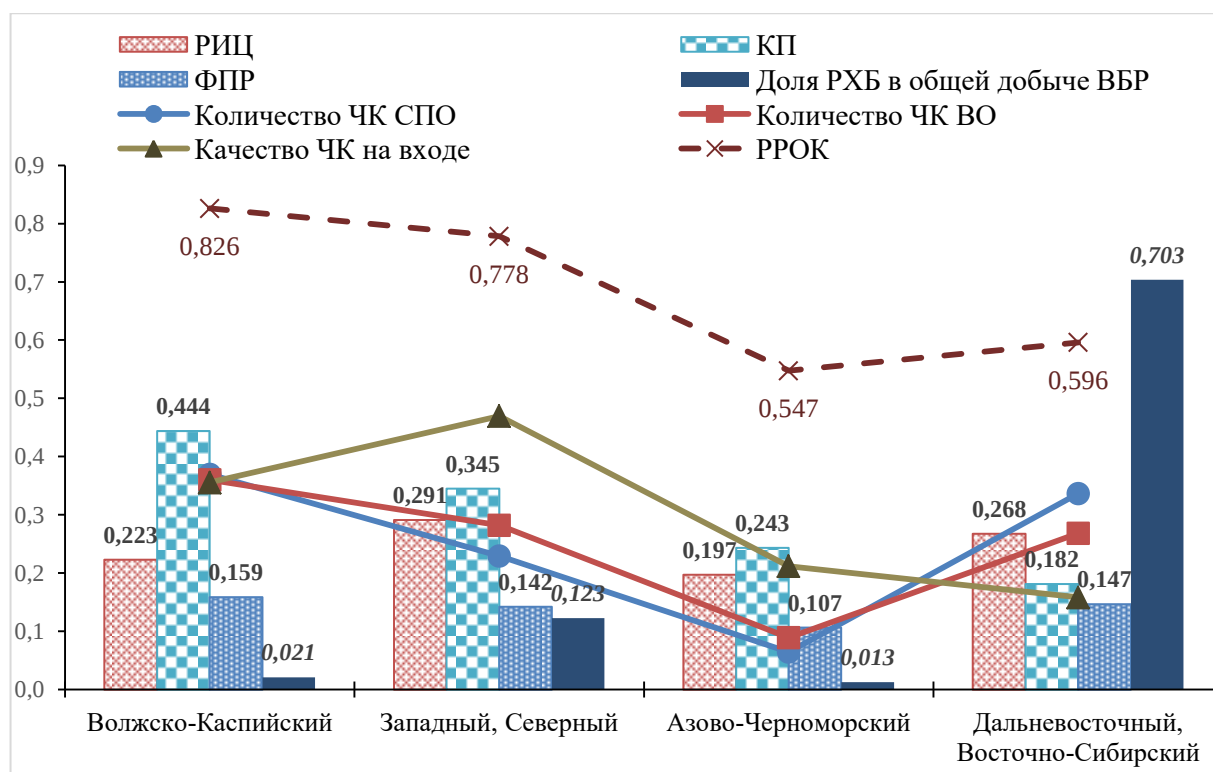


Рисунок 5 – Территориальное развитие рыбохозяйственного образовательного кластера в сопоставлении с добычей ВБР

Figure 5 – Territorial development of the fisheries educational cluster in comparison with the production of aquatic biological resources

Наиболее продуктивная зона Дальневосточного и Восточно-Сибирского РХБ, на долю которой приходится более 70 % всей добычи, находится в "зоне закрепления" двух отраслевых образовательных организаций, но располагает незначительным количеством и качеством человеческого капитала при таком же невысоком значении сводного индекса РРОК – 0,596 (рисунок 5). Напротив, на долю двух зон, представленных: 1) Волжско-Каспийским и 2) Западным, Северным РХБ, приходится будущего кадрового потенциала: 60 % со средним профессиональным и 64 % с высшим образованием при 14,4 % в общей добыче ВБР. В Азово-Черноморском РХБ не наблюдается подобной диспропорциональности. Объем добычи и количественно-качественные показатели будущего человеческого капитала сбалансированы, но значение индекса РРОК ниже, чем в других зонах, прежде всего, за счет недостатка инвестиций в реализацию программ развития и инфраструктуру, при значении индекса КП, равном 0,243, который выше, чем, например, в самой продуктивной зоне (рисунок 5).

Проблема диспропорций в формировании будущего человеческого капитала становится серьезной проблемой экономики отрасли, требующей решения. Так, в исследовании [16] нехватка высококвалифицированных кадров в морехозяйственной сфере рассматривается как критическая ситуация, имеющая тенденцию усугубляться. Авторы на примере сферы морской транспортировки доказывают, что отдельный компетентностный дефицит человеческого капитала ставит под угрозу устойчивость морской логистики.

Необходимость и возможности улучшения человеческого капитала в рыбном хозяйстве и морской индустрии в последнее время привлекают все большее внимание ученых. Например, исследование [8] показывает, что повышение уровня производительности в результате повышения уровня образования работников может превзойти повышение уровня внедрения технологий, а увеличение инвестиций в улучшение качества человеческого капитала может потенциально компенсировать, в некоторой степени, последствия вывода из эксплуатации судов. Для того чтобы оставаться актуальными в эпоху автоматизации, организации должны принять целостный подход к развитию сотрудников, сосредоточившись на повышении квалификации, адаптивности и непрерывном обучении [15].

Частично проблему диспропорций внутри рыбохозяйственного образовательного кластера можно решить более масштабным применением разнообразных инструментов сетевого научно-образовательного взаимодействия. Так, в работе [17] обосновывается, что уровень координации между участниками рыбохозяйственного комплекса и сложность его рабочей силы оказывают существенное влияние на возможность реализации отраслевой стратегии. Однако без реализации целеориентированных инвестиций в программу развития отраслевого образовательного кластера, направленную на развитие его собственного кадрового потенциала и модернизацию научно-образовательной инфраструктуры, без разработки специальных мер по выравниванию территориального дисбаланса проблему будущего человеческого капитала рыбохозяйственного комплекса решить невозможно.

Заключение

Общий характер и интенсивность развития отечественного рыбохозяйственного комплекса в последнее десятилетие выводит на передний план проблемы обеспечения стратегических планов человеческим капиталом. Рыбохозяйственный комплекс располагает собственной образовательной подсистемой в форме территориально распределенного образовательного кластера. Основной целью его функционирования было и остается формирование человеческого капитала для всех сегментов отраслевой экономики во всех регионах присутствия.

В работе были представлены результаты анализа определенных организационно-экономических условий функционирования рыбохозяйственного образовательного кластера. Для этого были рассчитаны девятнадцать специальных показателей, которые сформировали три аналитических блока в формате индикаторной оценки – индексов, а затем рассчитан сводный обобщающий индекс развития рыбохозяйственного образовательного кластера. С помощью индексной оценки установлен характер динамики развития основных условий функционирования отраслевой образовательной подсистемы с целью определения её способности эффективно выполнять целевую функцию формирования будущего человеческого капитала рыбохозяйственного комплекса.

В результате динамического и сопоставительного анализа установлены территориальные диспропорции в формировании человеческого капитала отрасли,

коррелирующие со значениями индекса развития рыбохозяйственного образовательного кластера в различных рыбохозяйственных зонах.

Следует отметить, что в 2024 году рыбохозяйственный образовательный комплекс впервые за последнее десятилетие получил значительные инвестиции в форме целевых субсидий. Кроме того, распоряжением Правительства Российской Федерации от 14.10.2024 г. № 2836-р в рамках государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" и в рамках государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" отраслевые образовательные организации получили дополнительные субсидии, которые позволяют реализовать мероприятия их программ развития. В дальнейших исследованиях целесообразно будет оценить, как эти и другие инвестиции отразились на показателях деятельности отраслевого образовательного кластера, а также на организационно-экономической его готовности формировать и наращивать будущий человеческий капитал рыбохозяйственного комплекса.

Список источников

1. Becker B. E., Huselid M. A. Strategic human resources management: where do we go from here? // Journal of management. 2006;32(6):898-925.
2. О формировании человеческого капитала на разных этапах социально-экономического развития / С. Ю. Глазьев, А. С. Воронов, Л. С. Леонтьева, Л. Н. Орлова, М. А. Сухарева // Государственное управление. Электронный вестник. 2020. № 82. С. 140-170.
3. Огий О. Г. Трудовой потенциал и экономическое поведение рыбохозяйственных организаций: взаимосвязь и влияние на отраслевую стратегию // Балтийский экономический журнал. 2024. № 2(46). С. 46-64.
4. Харисова А. З. Повышение конкурентоспособности страны через решение проблем образования // Вестник экономики и менеджмента. 2017. № 4. С. 64-69.
5. Flores Sotelo, Willian, Otoyá Verástegui, Meliton, Maita Cruz, Yoni, Cotrina Aliaga, Juan. Digital transformation in the National Fisheries Development Fund // International Journal of Early Childhood Special Education. 2022;14:7831-7845.
6. Mnatsakanyan A., Kharin A. Digitalization in the context of solving ecosystem problems in the fishing industry // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021;689:1-10.
7. Zhang H., Gui F. The Application and Research of New Digital Technology in Marine Aquaculture // Journal of Marine Science and Engineering. 2023;11,401:1-19.
8. Cogan L., Pascoe S. Implications of human capital enhancement in fisheries // Aquatic Living Resources. 2007;20:231-239.
9. Beatrice S., Extension K. The Future of Higher Education: Trends and Innovations // Research Output Journal of Education. 2024;3(3): 41-44.

10. Человеческий капитал: теория и практика управления в социально-экономических системах: монография / под общ. ред. Р. М. Нижегородцева, С. Д. Резника. Москва: ИНФРА-М, 2014. 310 с.

11. Янченко Д. В., Янченко Е. А., Янченко Д. Д. Тенденции и факторы государственного финансирования развития основных компонентов человеческого капитала // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 12-3. С. 499-504.

12. Евхута Н. А., Жарикова О. С., Зильбербранд Н. Ю. Приоритеты государственного финансирования факторов развития человеческого капитала РФ в современных условиях // Экономические науки. 2023. № 220. С. 65-69.

13. Колосницына М. Г., Ермолина Ю. Е. Государственные расходы на образование и экономический рост: межстрановой анализ // Вопросы статистики. 2021. Т. 28, № 3. С. 70-85.

14. Макашина О. В. Анализ расходов федерального бюджета на развитие экономики и человеческого капитала // Финансовая жизнь. 2022. № 4. С. 34-38.

15. Beatrice S., Extension K. Employee Training and Development in the Age of Automation // Research Output Journal of Education. 2024;3(3):58-62.

16. Caesar L. D. Emerging Dynamics of Training, Recruiting and Retaining a Sustainable Maritime Workforce: A Skill Resilience Framework // Sustainability. 2024;16,239:1-20.

17. Ogiy O. HR Ecosystem of the Fishing Industry: From Structural to Workforce Complexity // Ecosystems without Borders. 2024:175-193.

References

1. Becker B. E., Huselid M. A. Strategic human resources management: where do we go from here? // Journal of management. 2006;32(6):898-925.

2 On the formation of human capital at different stages of socio-economic development / S. Y. Glazyev, A. S. Voronov, L. S. Leontieva, L. N. Orlova, M. A. Sukhareva // Public administration. Electronic bulletin. 2020;82:140-170. (In Russ.).

3. Ogiy O. G. Labor potential and economic behavior of fisheries management organizations: interrelation and influence on industry strategy // Baltic Economic Journal. 2024;2(46):46-64. (In Russ.).

4. Kharisova, A. Z. Improving the competitiveness of the country through solving education problems // Bulletin of Economics and Management. 2017;4:64-69. (In Russ.).

5. Flores Sotelo, Willian, Otoyá Verástegui, Meliton, Maita Cruz, Yoni, Cotrina Aliaga, Juan. Digital transformation in the National Fisheries Development Fund // International Journal of Early Childhood Special Education. 2022;14:7831-7845.

6. Mnatsakanyan A., Kharin A. Digitalization in the context of solving ecosystem problems in the fishing industry // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021;689:1-10. (In Russ.).

7. Zhang H., Gui F. The Application and Research of New Digital Technology in Marine Aquaculture // Journal of Marine Science and Engineering. 2023;11,401:1-19.
8. Coglan L., Pascoe S. Implications of human capital enhancement in fisheries // Aquatic Living Resources. 2007;20:231-239.
9. Beatrice S., Extension K. The Future of Higher Education: Trends and Innovations // Research Output Journal of Education. 2024;3(3):41-44.
10. Human capital: theory and practice of management in socio-economic systems: monograph / Under the general editorship of R.M. Nizhegorodtsev and S.D. Reznik. Moscow: INFRA-M, 2014. 310 p. (In Russ.).
11. Yanchenko D. V., Yanchenko E. A., Yanchenko D. D. Trends and factors of state financing of the development of the main components of human capital // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2023;12-3: 499-504. (In Russ.).
12. Evkhuta N. A., Zharikova O. S., Silberbrand N. Y. Priorities of state financing of factors of human capital development of the Russian Federation in modern conditions // Economic sciences. 2023;220:65-69. (In Russ.).
13. Kolosnitsyna M. G., Ermolina Y. E. State expenditures on education and economic growth: an inter-country analysis // Questions of statistics. 2021;28,3:70-85. (In Russ.).
14. Makashina O. V. Analysis of federal budget expenditures on the development of the economy and human capital // Financial Life. 2022;4:34-38. (In Russ.).
15. Beatrice S., Extension K. Employee Training and Development in the Age of Automation // Research Output Journal of Education. 2024;3(3):58-62.
16. Caesar L. D. Emerging Dynamics of Training, Recruiting and Retaining a Sustainable Maritime Workforce: A Skill Resilience Framework // Sustainability. 2024;16,239:1-20.
17. Ogiy O. HR Ecosystem of the Fishing Industry: From Structural to Workforce Complexity // Ecosystems without Borders. 2024:175-193. (In Russ.).

Информация об авторах

О. Г. Огий – канд. социол. наук, доцент, первый проректор ФГБОУ ВО "КГТУ"

А. И. Каева – зам. начальника управления разработки образовательных программ и стратегического планирования ФГБОУ ВО "КГТУ"

Information about the author

O. G. Ogiy – candidate of social. sciences, 1st Vice-Rector of FGBOU VO "Kaliningrad State Technical University"

A. I. Kaeva – deputy Head of the Department for Development of Educational of FGBOU VO "Kaliningrad State Technical University"

Статья поступила в редакцию 05.10.2024; одобрена после рецензирования 06.10.2024; принята к публикации 10.10.2024.

The article was submitted 05.10.2024; approved after reviewing 06.10.2024; accepted for publication 10.10.2024.