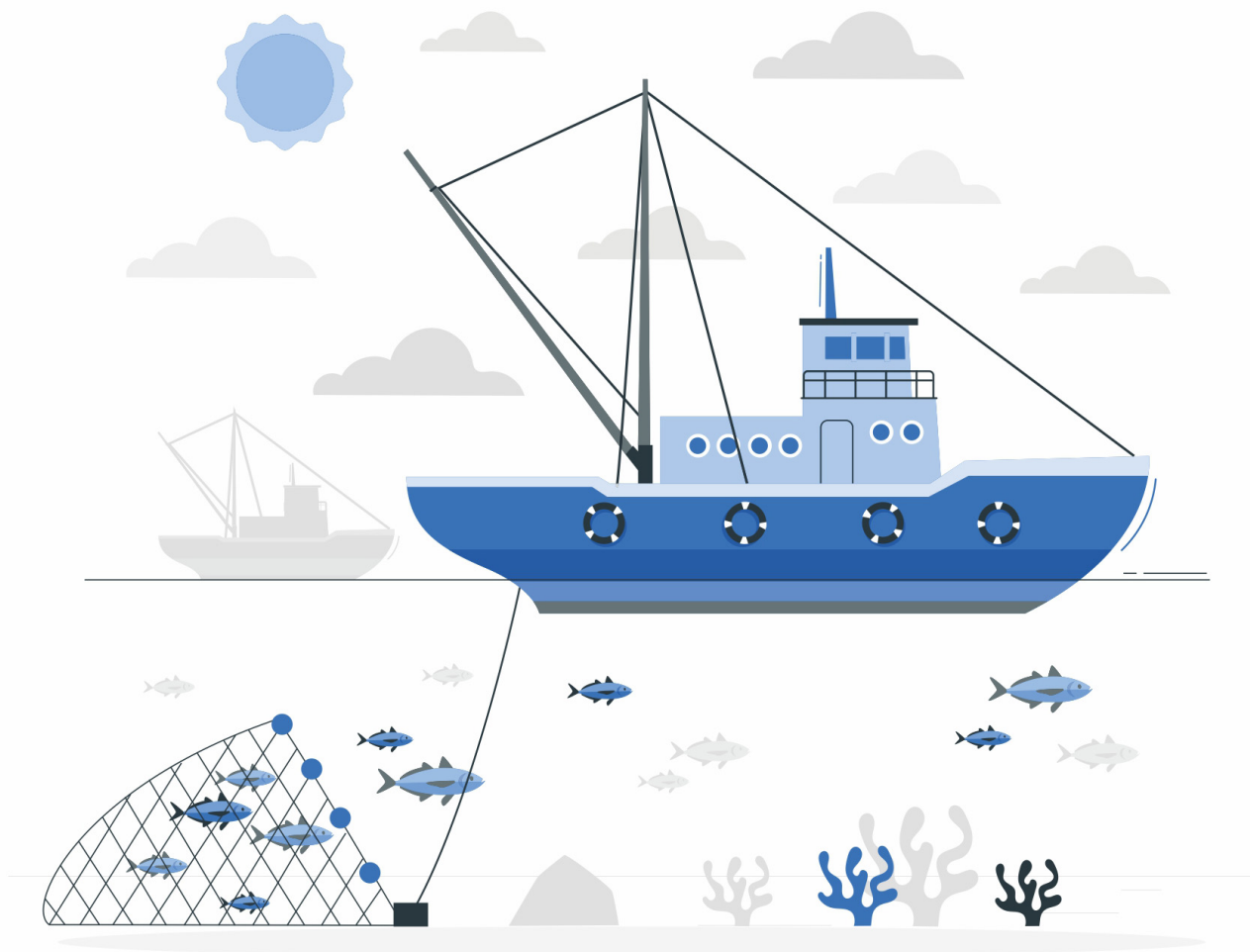


КОЛЬСКИЙ
НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР



Российская Академия Наук

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕВЕРНОМ БАССЕЙНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ им. Г. П. ЛУЗИНА

**В. Е. Храпов, А. М. Васильев,
Т. В. Турчанинова, С. С. Вопиловский**

**СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В СЕВЕРНОМ БАССЕЙНЕ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Апатиты
Издательство ФИЦ КНЦ РАН
2024

УДК 338.4
ББК 65.05
С66

Печатается по решению Редакционного совета по книжным изданиям ФИЦ КНЦ РАН

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор **Н. Н. Щебарова**,
доктор экономических наук, профессор **С. Б. Савельева**

Состояние и тенденции рыбохозяйственной деятельности в Северном бассейне: проблемы и перспективы : монография / В. Е. Храпов [и др.]. — Апатиты : Издательство ФИЦ КНЦ РАН, 2024. — 193 с. : ил.

ISBN 978-5-91137-506-5

Основой монографии стали результаты исследования рыбной отрасли Северного рыбопромыслового бассейна, а также обобщенная авторами информация о ее вызовах и перспективах. Объектом анализа являлись рыбодобывающие предприятия и береговые судоремонтные организации Мурманской области, совместно обеспечивающие рыбопромысловую деятельность.

Оценены рыбные ресурсы Северного рыбопромыслового бассейна, изучен опыт зарубежных стран в сфере государственного регулирования вылова природных ресурсов, проанализирована система правового регулирования рыбной отрасли в РФ, сформулированы предложения по повышению эффективности экономической деятельности в рыбной отрасли Северного бассейна. В настоящее время при реализации программ строительства рыбопромыслового флота в условиях санкционного давления на РФ актуальным становится обеспечение субъектов рыбохозяйственной деятельности судоремонтными услугами, поэтому анализ работы судоремонтных предприятий Мурманской области с определением концептуальных вариантов их инновационного развития был нацелен на поиск путей повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности любого прибрежного региона, вовлеченного в морехозяйственную деятельность.

Показано, что одним из способов повышения экономической эффективности рыбной отрасли Северного рыбопромыслового бассейна является интеграция всех коммерческих структур, занимающихся рыболовством, а также изменение условий хозяйствования предпринимательских субъектов. Интеграционные процессы в рамках организационных преобразований (кластеров, альянсов) предпринимательских структур рыбохозяйственного комплекса должны предшествовать цифровой трансформации при комплексном подходе к разработке информационного продукта.

Предложены концептуальные направления совершенствования инновационной деятельности частных судоремонтных предприятий Мурманской области на основе их тесной интеграции с судостроительными предприятиями, строящими рыбопромысловые суда, и участия в программах импортозамещения для рыбопромыслового флота.

Представленные инновационные направления развития предпринимательских структур рыбохозяйственной деятельности с использованием цифровизации и импортозамещения могут быть полезны органам власти приморских регионов РФ, руководителям и специалистам предпринимательских структур рыбной отрасли, научным работникам и студентам, изучающим особенности инновационного развития субъектов региональной экономики.

УДК 338.4
ББК 65.05

Изображение на обложке от storyset на Freerik

Научное издание
Редактор Е. Н. Еремеева
Технический редактор В. Ю. Жиганов

Подписано в печать 07.05.2024. Формат бумаги 70 × 108 1/16.
Усл. печ. л. 16,9. Заказ № 15. Тираж 300 экз.

Федеральный исследовательский центр «Кольский научный центр РАН».
184209, Апатиты, Мурманская область, ул. Ферсмана, 14.

ISBN 978-5-91137-506-5
doi:10.37614/978.5.91137.506.5

© Храпов В. Е., Васильев А. М.,
Турчанинова Т. В., Вопиловский С. С., 2024
© ФИЦ КНЦ РАН, 2024
© ИЭП КНЦ РАН, 2024

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL RESEARCH CENTRE
“KOLA SCIENCE CENTRE OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES”

LUZIN INSTITUTE FOR ECONOMIC STUDIES

**V. E. Khrapov, A. M. Vasilev,
T. V. Turchaninova, S. S. Vopilovskiy**

**SITUATION AND TENDENCIES IN THE FISHING
INDUSTRY OF THE NORTHERN BASIN:
CHALLENGES AND PROSPECTS**

Apatity
Publishing House of FRC KSC RAS
2024

UDC 338.4
BBC 65.05
S65

Published by resolution of the Editorial Board of the Federal Research Centre
“Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences”

Reviewers:

N. N. Shehebarova, Dr. Sc. (Economics), Professor;

S. B. Savelyeva, Dr. Sc. (Economics), Professor

S65 **Situation** and tendencies in the fishing industry of the Northern Basin: challenges and prospects : monograph / V. E. Khrapov [et al.]. — Apatity : Publishing House of FRS KSC RAS, 2024. — 193 p.

ISBN 978-5-91137-506-5

The monograph is based on materials of the study and other information on the fishing industry of the Northern Fishing Basin. Fishing companies as well as coastal ship repair enterprises of the Murmansk region, jointly providing fishing activities became cases of the study.

The book presents outcomes of the evaluation of fish resources of the Northern Fishing Basin, and international practices of governmental nature resource management, evaluates legislative framework of the fishing sector of Russia, proposes measures to improve economic efficiency the fishing sector in the Northern Basin. Currently, when implementing programs of fishing fleet building under the sanction pressure on the Russian Federation, the issue of providing fishing with ship repair services becomes relevant. Therefore, analysis of ship repair businesses of the Murmansk region with identification of conceptual options for their innovative development is aimed at fishing efficiency improvement in any sea-side region involved in marine resource management.

The authors believe that **integration** processes among all fishing business structures as well as change in business conditions for entrepreneurial entities are one of the directions to improve economic efficiency of the fishing industry in the Northern Basin. According to the authors, integration processes within organizational transformations (clusters, alliances) of the fishing sector should precede digital transformation as part of a comprehensive approach to an information product development.

Based on the study, the authors propose conceptual approaches to innovation development of private ship repair businesses in the Murmansk region, using their close integration with shipbuilding companies producing fishing vessels as well as participation in import substitution programs for the fishing fleet.

The proposed innovation development directions for entrepreneurial structures involved in fishing, using the digitalization and import substitution program might be of interest to authorities of sea-side regions of the Russian Federation, managers and specialists of entrepreneurial structures operating in the fishing industry, scientific supervisors and students studying the specificity of innovation development of regional economic entities.

UDC 338.4
BBC 65.05

ISBN 978-5-91137-506-5
doi:10.37614/978.5.91137.506.5

© Khrapov V. E., Vasilev A. M., Turchaninova T. V.,
Vopilovskiy S. S., 2024
© Kola Science Centre of the RAS, 2024
© Luzin Institute for Economic Studies, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	9
Глава 1. РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ОДИН ИЗ ЭЛЕМЕНТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ.....	12
1.1. Водные биологические ресурсы, доступные для промысла в Северном бассейне.....	12
1.2. Опыт зарубежных стран в государственном регулировании использования природных ресурсов.....	14
1.3. Правила распределения водных биологических ресурсов в России — историческая трансформация.....	27
Глава 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫБОЛОВСТВА В СЕВЕРНОМ БАССЕЙНЕ.....	42
2.1. Система правового регулирования рыбной отрасли: курс на обновление.....	42
2.2. Рыболовство как основное направление рыбохозяйственной деятельности.....	48
2.3. Предложения по увеличению народнохозяйственной эффективности функционирования рыбной отрасли Северного бассейна.....	63
Глава 3. ИНТЕГРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗВЕНЬЕВ ЭКОСИСТЕМЫ РЫБНОЙ ОТРАСЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	75
3.1. Интеграция предпринимательских структур в рамках цифровизации.....	75
3.2. Территориально-производственный комплекс как прототип создания рыбопромышленного кластера в Северном бассейне.....	94
3.3. Современные предпосылки глубокой интеграции предпринимательских структур рыбной отрасли.....	107
Глава 4. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СУДОРЕМОНТА В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ГАРАНТИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СУДОХОДСТВА В АРКТИКЕ.....	122
4.1. Общая оценка судоремонтных предприятий Мурманской области	122
4.2. Использование информационных технологий на частных судоремонтных предприятиях: проблемы, перспективы.....	126
4.3. Концептуальный подход к формированию информационной платформы частного судоремонтного предприятия.....	135
Глава 5. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ПРИ ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ СУДОРЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В МОРЕХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	147

5.1. Импортзамещение на судоремонтных предприятиях в период плановой экономики.....	147
5.2. Импортзамещение в строительстве рыбопромысловых судов.....	154
5.3. Концептуальный подход к интеграции судостроительного и судоремонтного предприятий с помощью информационных технологий.....	159
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	172
ЛИТЕРАТУРА.....	175

CONTENTS

PREFACE.....	9
Chapter 1. FISH RESOURCES AS ONE OF THE ELEMENTS OF REGIONAL POTENTIAL FOR ECONOMIC DEVELOPMENT.....	12
1.1. Water biological resources available for fishing in the Northern Basin.....	12
1.2. International practices of governmental nature resources management.....	14
1.3. Rules for distribution of water biological resources in Russia — historical transformation.....	27
Chapter 2. CURRENT SITUATION IN FISHING IN THE NORTHERN BASIN.....	42
2.1. The legislative framework of the fishing industry: course for upgrade.....	42
2.2. Fishing as the main fisheries activity.....	48
2.3. Proposals to improve economic efficiency of the fishing industry in the Northern Basin.....	63
Chapter 3. INTEGRATION OF PRODUCTION LINKS OF THE FISHING INDUSTRY ECOSYSTEM USING DIGITAL TECHNOLOGIES.....	75
3.1. Integration of business structures within digitalization.....	75
3.2. Territorial Production Complex as a prototype for creating a fishing cluster in the Northern Fishing Basin.....	94
3.3. Current prerequisites for deep integration of entrepreneurial structures of the fishing industry.....	107
Chapter 4. INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SHIP REPAIR IN THE MURMANSK REGION AS A GUARANTEE OF SAFETY AND FURTHER DEVELOPMENT OF SHIPPING IN THE ARCTIC	122
4.1. General evaluation of ship repair companies in the Murmansk region.....	122
4.2. Use of information technologies at ship repair companies: problems and prospects.....	126
4.3. A conceptual approach to the formation of an information platform for a private ship repair company.....	135
Chapter 5. IMPORT SUBSTITUTION IN INNOVATION DEVELOPMENT OF SHIP REPAIR COMPANIES WITHIN MARINE ECONOMIC ACTIVITIES.....	147
5.1. Practices of import substitution at ship repair companies during the planned economy.....	147
5.2. Import substitution in building of fishing vessels.....	154

5.3. A conceptual approach to integration of shipbuilding and ship repair companies using information technology.....	159
CONCLUSION.....	172
REFERENCES.....	175

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития мировой экономики характеризуется переходом от процесса глобализации к формированию суверенитета не только на уровне таких экономических образований, как, например, БРИКС, но и на уровне стран по всему миру. Для этого потребуются трансформация множества рыночных принципов, включая свободный рынок, а в некоторых случаях их полная реструктуризация. Для обеспечения успешного и устойчивого национального развития требуется реформирование существующих экономических условий с акцентом на национальный суверенитет, что возможно лишь путем максимальной мобилизации региональных ресурсов в интересах соответствующих территорий и их предпринимательской деятельности.

Одним из важнейших секторов национальной экономики является рыбная отрасль, народнохозяйственную эффективность которой необходимо повышать за счет пересмотра устаревших правил хозяйствования и включения синергетического эффекта при интеграционном сотрудничестве региональных предпринимательских структур, осуществляющих свою деятельность в тесной связи с береговыми инфраструктурными предприятиями, обеспечивающими устойчивое функционирование и развитие морехозяйственной деятельности. Практика, утвердившаяся в рыбной отрасли приблизительно три десятилетия назад, очевидно, не является выгодной для государства. Это обусловлено тем, что владельцы рыболовецких предприятий позиционируют себя практически независимыми от государства и общества (выполняют только налоговые обязательства), не несущими обязанности по стимулированию развития российских территорий. Предприниматели в данной сфере ведут бизнес за пределами страны, несмотря на то что квоты на добычу ресурсов были предоставлены Российским государством. Они, при полной свободе использования квот, выбирают международное направление, что не приемлемо для национальной и региональной экономики, тем более в период санкционного давления на РФ со стороны стран ЕС и США, при котором принципы свободного рынка игнорируются.

19 октября 2015 г. на заседании Президиума Госсовета президент РФ В. В. Путин выразил несогласие с тем, что зарубежные поставщики и ритейлеры контролируют ассортимент рыбы и цены на российском внутреннем рынке и что значительная часть доходов рыбодобывающих предприятий зависит от экспорта сырья. Президент подчеркнул необходимость ускорения изменений в рыбной отрасли.

В начале пандемии COVID-19, в мае-июне 2020 г., стало очевидно, что необходимы интеграция и развитие сотрудничества между предпринимательскими организациями, занимающимися рыбохозяйственной деятельностью. В этот период пограничные переходы были закрыты, что стало причиной нестабильности в деятельности рыбодобывающих компаний, которые столкнулись с нарушением сложившейся системы хозяйствования. Однако практика показала, что российские рыбаки оперативно достигли соглашений с партнерами из соседних стран, что помогло восстановить нормальное функционирование сектора.

Целью исследования, материалы которого представлены в монографии, является разработка подходов к формированию механизмов рационального хозяйствования предпринимательских структур рыбной отрасли, а также к повышению народнохозяйственной эффективности от использования регионального потенциала.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

1) уточнить объемы биологических ресурсов, доступных для промысла в Северном рыбопромысловом бассейне, как одного из элементов потенциала Мурманской области и определить их влияние на развитие региональной экономики;

2) оценить современное состояние рыболовства в Северном рыбопромысловом бассейне с последующим формированием предложений по увеличению народнохозяйственной эффективности функционирования отрасли;

3) рассмотреть вопрос интеграции производственных звеньев экосистемы рыбной отрасли в период цифровизации российской экономики;

4) исследовать возможность инновационного развития судоремонта в Мурманской области как гарантию безопасности и обеспечения дальнейшего развития судоходства в Арктике;

5) проанализировать участие частных судоремонтных предприятий Мурманской области в программах импортозамещения.

Рекомендации по улучшению ситуации в рыбной промышленности с учетом интересов общества и государства можно найти в научных исследованиях и статьях сотрудников Института экономических проблем им. Г. П. Лузина ФИЦ КНЦ РАН и других научных учреждений. Проблемы в сфере рыбного хозяйства регулярно обсуждаются на различных конференциях. Тем не менее основными сторонниками сохранения статус-кво и главным препятствием для решения этих проблем выступают сами рыбодобывающие компании. Сложившуюся ситуацию можно объяснить «историческим принципом», который не имеет непосредственного отношения к истории.

Авторы выражают несогласие с позицией либеральных экономистов относительно изменений внутреннего рынка, включая ценовую динамику рыбной продукции, утверждающих, что такие изменения должны регулироваться исключительно экономическими средствами. Вопросы, связанные с рыбной отраслью и интересами государства, требуют комплексного решения, включающего как экономические, так и административные меры.

В данной работе авторы опираются на анализ опыта зарубежных рыболовных стран, а также практику функционирования рыбной отрасли в условиях плановой и рыночной экономики. Выводы, представленные в монографии, сформулированы с учетом этих различных контекстов и опыта, также предлагаются подходы к интеграционному пространственному взаимодействию предпринимательских структур в Северном рыбопромысловом бассейне, этим определяется новизна исследования.

Только через формирование оптимальных механизмов экономического взаимодействия между хозяйствующими субъектами, основанных на глубоком анализе коренных причин кризисного состояния рыбной отрасли, можно разработать новые стратегии хозяйствования, соответствующие современным условиям. В связи с этим рекомендуется повысить производительность рыбной

промышленности Северного бассейна в контексте грядущей цифровизации путем изменения правовых рамок хозяйствования и создания интегрированных систем, объединяющих предприятия по рыболовству и береговую морскую инфраструктуру, участвующую в морской деятельности.

Исходя из исследования частных судоремонтных предприятий в Мурманской области, которые имеют существенное значение для обеспечения морехозяйственной деятельности в Северном рыбопромысловом бассейне, можно выделить уникальные аспекты готовности ведущих береговых инфраструктурных организаций к участию в цифровизации. Предложены инновационные методы развития частных судоремонтных предприятий, основанные на их взаимодействии не только с рыбодобывающими компаниями, но и с судостроительными верфями, которые в настоящее время занимаются строительством судов для морехозяйственной деятельности.

Интеграция предпринимательских организаций, действующих в сфере рыбопромышленного комплекса, в рамках пространственного кластера или альянса, с учетом использования программ импортозамещения и цифровой трансформации, обеспечит безопасность рыболовства в Северном рыбопромышленном бассейне, а также будет способствовать дальнейшему развитию морского судоходства в Арктике.

Авторы благодарят работников рыбной отрасли, участвующих в опросе. На основе полученных ответов были сформулированы важные выводы. Также выражаем глубокую благодарность Н. В. Кадчиковой.

Монография подготовлена авторским коллективом в составе: А. М. Васильева (главы 1, 2), С. С. Вопиловского (страницы 42–48), Т. В. Турчаниновой (главы 3–5), В. Е. Храпова (введение, заключение, главы 3–5).

Глава 1. РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ОДИН ИЗ ЭЛЕМЕНТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

1.1. Водные биологические ресурсы, доступные для промысла в Северном бассейне

Потенциальные возможности развития морского рыболовства и его эффективность, в том числе народнохозяйственная, в первую очередь зависят от наличия и состояния сырьевых ресурсов, уровня производственного аппарата и институциональной среды.

Рыбодобывающие предприятия Северного бассейна с начала 1990-х гг. осуществляют промысел, в основном, в районах Северо-Восточной Атлантики (СВА). Лишь небольшая группа супертраулеров типа «Моонзунд», ввиду отсутствия подходящей сырьевой базы в Северной Атлантике, дислоцируется в Центральной Атлантике и других районах.

Основными объектами промысла рыбаков Северного бассейна являются треска и пикша, а также другие виды рыб СВА. Небольшие квоты палтуса и окуня выделяются также в Северо-Западной Атлантике (СЗА) (табл. 1).

Как видно из табл. 1, среднегодовая величина квот водных биологических ресурсов (ВБР) в 2013–2021 гг. в этих районах составляла 995,4 тыс. т, что свидетельствует о незначительном колебании их в сравнении с базовым 2013 г. При этом среднегодовой объем квот наиболее ценного объекта промысла (трески) увеличился с 266,8 до 379,9 тыс. т (на 42,4 %), а доля всех донных видов рыб (трески, пикши, палтуса, окуня, камбалы и зубатки) — с 470,3 до 567,9 тыс. т (на 20,4 %). Среднегодовой вылов краба камчатского вырос в 2,2 раза, (с 4,0 до 8,8 тыс. т). В значительном количестве стал добываться другой вид краба — стригун опилио [215].

Улучшение видового состава сырьевой базы промысла, а также повышение в 2014 г. экспортных цен на треску примерно в 2 раза и в несколько меньших величинах на другие виды рыб позволили рыбакам в анализируемом периоде иметь сверхдоходы.

Международный совет по исследованию моря (ИКЕС) прогнозировал уменьшение промысловых запасов трески по естественным причинам после 2021 г. Поэтому промысловых ресурсов, в первую очередь трески, будет недостаточно для обеспечения промысловой деятельности флота, тем более что в этот период в Северный бассейн будут поступать новые высокопроизводительные траулеры, строящиеся при поддержке инвестиционных квот. Не следует забывать и о попытках Евросоюза получить квоты для промысла в Баренцевом и Норвежском морях.

Вылов рыбы и морепродуктов в Северном бассейне более чем на 90 % связан с промыслом котируемых биоресурсов, и большая их часть добывается в зонах иностранных государств, что осложняет промысловую обстановку.

Вследствие проблем со сбытом, малых объемов и производительности не осваиваются промысловые запасы сайки и некоторых других гидробионтов Баренцева, Белого и Карского морей, хотя большинство из них пригодно для производства пищевой продукции или рыбной муки. Из некоторых можно изготавливать инновационные продукты.

Таблица 1

Квоты Северного бассейна в районах действия ИКЕС, НЕАФК и НАФО в 2010–2021 гг.
(с научными и прибрежными квотами), тыс. т [52; 164; 183; 194–196]

Объект промысла	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	В среднем
Треска	266,8	441,3	431,7	382,0	395,1	397,2	331,2	316,7	322,3	401,5	379,9
Пикша	111,4	89,5	79,2	91,4	116,2	107,8	86,2	76,1	96,6	113,7	95,2
Сайда	25,8	14,3	14,4	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	12,0	12,1	13,9
Палтус черный Баренцева моря	6,8	8,6	8,6	8,6	10,0	10,9	12,2	12,2	12,2	12,9	10,7
Палтус черный, Гренландия (СЗА)	3,1	3,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,1	2,1	2,1	1,6	2,6
Палтус черный Ньюфаундленской банки и банки Флеминг-Кап в микрорайоне ЗЛМНО (СЗА)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5
Морской окунь (кловач и золотистый) СВА	4,3	4,0	5,3	7,4	7,4	7,4	7,9	13,7	12,1	13,9	8,8
Морской окунь СЗА (НАФО)	16,6	19,4	17,7	18,6	18,6	19,7	19,7	20,8	20,8	20,8	19,4
Окунь-кловач, море Ирмингера и Лабрадор (СЗА)	29,5	27,0	27,3	27,3	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	25,7
Камбала ¹	7,2	7,4	7,7	7,8	8,0	7,7	7,8	7,8	7,0	7,0	7,5
Камбала-ерш ²	4,1	3,0	2,1	3,1	2,9	2,7	2,4	2,6	2,6	2,6	2,7
Мойва ³	115,0	81,0	26,0	48,0	0,1	—	66,0	—	—	—	44,2
Сельдь атлантическо-скандинавская	199,5	78,5	60,3	45,9	50,5	91,1	64,2	84,0	75,9	84,1	70,5
Путассу ⁴	144,9	132,0	179,1	204,2	178,6	205,9	218,3	198,0	190,3	160,	185,2
Скумбрия	59,3	81,9	116,9	128,6	121,0	138,3	124,5	129,0	127,0	122,4	121,1
Краб камчатский	4,0	6,0	6,5	6,9	8,5	9,9	9,9	9,9	9,9	11,6	8,8
Краб-стригун опилло ⁵	—	—	1,1	—	—	7,8	9,8	9,8	9,8	14,6	10,4
<i>Итого</i>	999,8	998,6	828,5	991,0	957,7	1048,0	988,7	923,7	927,0	1003,4	995,4

¹ Рекомендованный вылов.

² Камбала-ерш относится к видам, на которые не устанавливается ОДУ (только прилов).

³ Мойва-2016–2017 — полный мораторий на промышленный лов (2019 г. — рекомендовано не вести промысел).

⁴ Регулирование путассу с 2007 г.

⁵ Вылов российских судами производится с 2013 г. в ОЧЕМ.

Доля Мурманской области в вылове в среднем составляет 72,0 %, в том числе трески около 66 %, пикши — 65 %; Архангельской области соответственно — ~17, ~19 и ~20 %; Республики Карелия — ~9, ~12 и ~12 %; Ненецкого автономного округа — ~2, ~3 и ~3 %. Таким образом, добыча наиболее ценных видов рыб — трески и пикши — производится непропорционально общему вылову.

Несмотря на общеизвестный факт наличия излишних мощностей добывающего флота, в 2009–2017 гг. только по Мурманской области наблюдалось неосвоение квот трески в объеме 31,9 тыс. т и пикши 20,0 тыс. т (соответственно 1,6 и 3,1 % общих величин квот этих видов рыб). В 2020 г. недолов по треске и пикше составил 75,3 тыс. т (14,3 %), в том числе по треске 59,5 тыс. т (14,5 % квоты), по пикше — 15,9 тыс. т (13,9 % квоты).

Также не полностью осваиваются квоты путассу, а в периоды наличия промысла мойвы ее квоты не долавливаются на десятки тысяч тонн, что, в первую очередь, объясняется относительно низкой эффективностью добычи этих гидробионтов. Данные факты также можно объяснить недостатками в организации промысла. Необходимо выполнить анализ недолова в разрезе предприятий и сделать соответствующие выводы.

В настоящее время в Мурманской, Архангельской областях и Республике Карелия высокими темпами развивается выращивание генетически модифицированного лосося и форели. В состав кормов этих рыб в значительных пропорциях входят рыбная мука и рыбный жир. Норвегия, являющаяся мировым лидером разведения этих рыб, использует значительные объемы пищевой рыбы для производства рыбной муки — основного компонента кормов, что российскими законами запрещено. В качестве частичной альтернативы Норвегия добывает для этих целей антарктический криль. Россия запаздывает с освоением запасов как криля, так и некоторых других гидробионтов, используемых для пищевых и других целей.

Выводы

В анализируемом периоде российские рыбаки Северного бассейна располагали стабильной сырьевой базой промысла в среднем в объеме 995,4 тыс. т, в том числе донных видов рыб — 567,9 тыс. т (57,0 % общего объема). Количественный и видовой состав промысловых ресурсов позволял иметь высокие экономические результаты промысла, что вносило существенный вклад в продовольственную безопасность России.

1.2. Опыт зарубежных стран в государственном регулировании использования природных ресурсов

Исследование зарубежного опыта показывает, что большинство стран в целях государственного регулирования использования природных ресурсов применяет две системы распределения квот на вылов ВБР: ITQ (individual transferable quotas — индивидуальные передаваемые квоты) и IVQ (individual vessel quotas — индивидуальные судовые квоты). В соответствии с первой системой, квотами наделяются физические и юридические лица с правом их продажи и передачи в аренду. При использовании второй системы квоты ВБР закрепляются за конкретным судном. Основными критериями при этом

являются: тип судна, главные размерения судна, в основном его длина и мощность главного двигателя, а также статистика уловов за предыдущий период. Кроме того, на величину выделяемых квот могут оказывать влияние: вид используемых орудий лова, рыбоделочное оборудование, возраст судна, страна постройки и т. д., что позволяет регулировать состав флота. Находит применение и так называемая «олимпийская система», когда устанавливается или период промысла, или общий объем добычи. Другие ограничения по участию в промысле отсутствуют. Следует также отметить, что наделение квотами на вылов ВБР участников прибрежного рыболовства в Норвегии, Исландии, Канаде и некоторых других странах отличается от океанической системы.

Первыми странами, установившими индивидуальные квоты на вылов, были Нидерланды, Исландия и Канада [99]. Впервые такое установление, основанное на доктрине экономики природных ресурсов, приведено в трудах Й. Варминга [279], Х. Гордона [255], Э. Скотта [271].

Правила наделения хозяйствующих субъектов ВБР и их регулирование в большинстве рассматриваемых стран имеют индивидуальные различия. В то же время имеются и схожие элементы, из которых отметим:

- 1) преобладающее развитие прибрежного рыболовства, ввиду близкого расположения эксплуатируемых морских биоресурсов;
- 2) выгрузка уловов в большинстве стран производится в отечественных портах;
- 3) обслуживание и ремонт судов осуществляются в стране флага;
- 4) экспорт рыбной продукции производится не в ущерб поставкам на внутренний рынок;
- 5) проведение политики, обеспечивающей баланс добывающих мощностей с объемами вылова ВБР.

Наиболее совершенными и детализированными правилами рыболовства в настоящее время, по мнению мирового рыболовного сообщества, располагает Норвегия. Поскольку РФ во многом связана с Норвегией едиными правилами рыболовства и регулирования добычи основных промысловых рыб в Баренцевом море и сопредельных водах Северной Атлантики, рассмотрение опыта государственного регулирования использования начнем с нее.

Норвегия. Управление рыбной отраслью в настоящее время осуществляется Министерством промышленности и рыбного хозяйства. В отличие от РФ, в правительстве министерство представлено двумя министрами — промышленности и рыболовства.

Прибрежному рыболовству придается большое социально-экономическое значение в качестве основного фактора закрепления населения на побережье, особенно на севере страны. С учетом этого выстроена система распределения национальной квоты морских гидробионтов, в том числе наиболее ценных и ликвидных из них (трески и пикши), и сформирован соответствующий флот.

В Норвегии с коммерческой точки зрения существует два вида промысла: без получения официального разрешения и с оформлением разрешения. Первый осуществляется с использованием лодок и выловом небольшого объема рыбы в основном для использования в личных целях. Хотя разрешается и ее продажа. Второй вид промысла осуществляется с получением квоты и разрешения на коммерческую деятельность.

В России Госдумой также рассматривался вопрос о коммерциализации лодочного промысла гражданами, проживающими на побережье морей. Однако решение пока не принято.

Все судовладельцы, желающие использовать судно для коммерческого промысла, должны иметь разрешение на промысел, которое выдается на одного определенного владельца и только на одно судно. В закрытых группах участие в промысле ограничено требованием о наличии лицензии, в которой указываются виды используемых орудий лова. Океанические суда получают лицензию, не ограниченную по времени, на прибрежном лове лицензия выдается на один год. В закрытом промысле право на участие в добыче предоставляется новому участнику только в случае выхода прежнего участника.

Для создания стабильности в вопросе распределения квот и структуре флота лицензия или право на участие в рыбной ловле могут быть переданы от одного владельца другому только при продаже судна или передаче его по наследству.

Квоты на вылов биоресурсов распределяются по группам, а для отдельного судна — по коэффициентам квотирования. В открытом промысле суда разделены на 4 размерные группы: менее 11 м; от 11 до 15 м; от 15 до 21 м; от 21 до 28 м.

Величина квотных коэффициентов зависит от длины судна (или тоннажа) и от состояния промыслового запаса. Для получения квоты надо быть членом кооператива, который наделен властями контролирующими функциями. Орудиями промысла для судов до 28 м включительно являются сети, невода и ярусы. На использование тралов и неводов выдаются лицензии, количество которых зависит от состояния промысловых запасов.

В освоении конкретного ресурса лежит принцип традиционности. Если состояние запаса на высоком уровне, разрешение на изъятие получают группы судов, которые могут использовать нетрадиционные орудия лова.

Принцип регулирования изъятия предполагает, что властями устанавливается общая квота, которая делится на квоты по видам промысла — траловому и конвенционному (в основном, прибрежному). Промысловые запасы трески в зависимости от их величины на 70–80 % осваиваются прибрежным флотом.

Для каждого вида промысла квоты распределяются по группам судов в зависимости от длины (тоннажа) — квотофакторов для группы судов. Если распределение их по судам из-за малых объемов квот делает промысел нерентабельным, то применяется принцип установления максимальных квот — «олимпийская система». Распределение квот среди судов предполагает использование критериев по ограничению числа их получателей. Предпочтение отдается судам меньшего тоннажа.

Между судами определенной группы квоты распределяются с помощью квотных коэффициентов, рассчитанных с учетом: числа зарегистрированных судов, подавших заявки; длины (тоннажа) судна; используемых орудий лова; производительности (вылов на судно/сутки); наличия технологического оборудования; исторического права; эксплуатационных возможностей и др.

Разница между квотами, выделяемыми двум соседним в группе по длине судов прибрежного промысла, составляет примерно 15–20 % (для судов длиной до 14 м) и 5–10 % (для судов от 15–28 м). Судну, поставляющему улов на переработку в Норвегию, выделяется большая квота, чем судну,

осуществляющему переработку улова в море. Приоритеты, как правило, отдаются прибрежному рыболовному флоту, суда которого составляют около 70 % общей численности рыболовного флота. Общий допустимый улов (ОДУ) основного промыслового объекта — трески — на 72–78 % осваивается прибрежным флотом.

Министерство рыболовства, придерживаясь принципа реструктуризации промыслового флота, считает, что необходимо развивать небольшой по тоннажу, но высокопроизводительный и экономически выгодный флот (ярус, снюрревод, уды). Схема реструктуризации заключается в том, что владелец одного или нескольких судов, при выводе одного или нескольких судов из эксплуатации, имеет право перевести квоту на оставшиеся суда, но не в полном объеме. Консолидация квот на одном судне имеет ограничения. Флот должен быть привязан к определенным местам переработки. Компании, работающие по этому принципу, должны иметь большие квоты [93].

Считается, что в Норвегии нет платы за пользование биоресурсами. Но в составе затрат промысловых компаний присутствует статья «Амортизация квот».

По поводу принципа распределения квот между траловыми судами и прибрежным флотом в Норвегии идут постоянные споры. Разногласия возникают и по поводу распределения квот между группами судов прибрежного промысла. В системе регулирования групповых квот стало обычным, что самый малый прибрежный флот теряет квоты в пользу большого.

Ряд филильных фабрик имеют право владеть собственными траулерами для обеспечения регулярных поставок сырья в течение года [103; 141].

По данным на 2020 г., общее количество промысловых судов составляет 5857 ед. Средняя мощность одного судна — 319,3 л. с. Общее количество судов длиной 28,0 м и более составляет 255 ед. в том числе длиной 60,0 м и более — 100,0 ед. Мощность одного судна длиной 60,0 м и более — 5600 л. с.

Количество основных рыбаков в 2020 г. 9504 чел., временных — 1476 чел. Общий вылов в 2020 г. составил 2 454 400 т, в том числе трески — 326987 т, пикши — 90597 т. Производительность по вылову с учетом 30 % временных рыбаков составляет 248,7 т/чел [251].

Дания. Рыболовство является важной отраслью промышленности. Общий годовой объем вылова в 2015 г. составил около 869 тыс. т (~3,0 млрд датских крон (0,4 млрд евро)) Промысел осуществляется вокруг побережья небольшими судами. Самые крупные суда-траулеры и сейнеры — 150 регистровых тонн, что лишь на 52 т больше траулера «Балтика», считающегося в России малым судном. Следовательно, по российским правилам, промысел можно считать полностью прибрежным.

Датская рыболовная политика сформирована на основе политики Европейского союза в области рыболовства (CFP-2002). Существуют три категории рыболовства: промысловый, промысел для производства рыбной муки и жира. Добыча рыбы для производства пищевой продукции делится на пелагический промысел (в толще воды) и демерсальный (придонный). В соответствии с политикой ЕС предусмотрен жесткий регламент входа в число рыбаков и выхода из него [253].

Система распределения квот построена на исторических принципах. Разрешается обмен и продажа квот. При этом необходимо подчеркнуть, что квоты

выделяются только при наличии у компании промысловых судов. Одна компания не может иметь более 5 % от общей квоты на донные виды рыб (треска) и не более 10 % на пелагические.

Договоры подписываются на три года. Кроме того, существует специальная квотная премия для компаний, ведущих прибрежный промысел. Такая квота предоставляется на 3 года, однако ее обмен и продажа запрещены [102].

Рыболовный флот этой страны насчитывает более 8000 ед., из которых 5815 ед. составляют флот метрополии. Флот состоит из 158 рыболовецких судов дальнего плавания, имеющих длину 25 м и более, 1355 судов рыболовецких артелей длиной от 12 до 25 м и 4302 судов для ближнего прибрежного лова, имеющих длину менее 12 м [247].

По датским законам, прибрежным судном считается судно длиной, не превышающей 17 м (по законодательству ЕС — судно длиной не более 12 м). Еще одним признаком прибрежного промысла является нахождение на промысле не более трех суток. Также судам Министерством (Департаментом рыболовства) [247] устанавливаются разрешенные периоды промысла в течение года.

В Дании существует специальный фонд по поддержке рыболовства, который формируется за счет средств самой Дании и Евросоюза. Основные направления поддержки — аквакультура, модернизация, охрана окружающей среды, сохранение водных биоресурсов, создание новых орудий лова, предусматривающих отсутствие выбросов рыбы при промысле. По третьей позиции объем финансирования составляет более 60 % от всех средств фонда.

Все средства из фонда поддержки рыболовства выделяются на основании представленного проекта и бизнес-плана. Датский опыт может быть полезен для организации российского рыболовства [80].

Рыбная промышленность Дании является основным источником доходов домашних хозяйств.

Великобритания. В 2020 г. был принят новый закон о рыболовстве. Он позволяет правительству страны и автономиям скоординировать управление промыслом для достижения Целей устойчивого развития; прекратить автоматический доступ судов Евросоюза в британские воды; обязать иностранные суда получать лицензию и выполнять принятые Великобританией правила; при управлении промыслом сохранять баланс между социальными и экономическими интересами, предотвращая чрезмерную эксплуатацию ресурсов; повысить рентабельность рыбодобывающих предприятий [54].

До Брексита Великобритания получала данные об ОДУ от Европейского союза. Полученные квоты правительство передавало 19 региональным организациям, занимающимся рыболовным промыслом, а те, в свою очередь, распределяли эти квоты среди владельцев рыболовецких судов. Судовладельцы были вправе распоряжаться полученными квотами как угодно — продавать, покупать или даже сдавать в аренду другим рыбакам. Если владелец траулера считал, что полученная им квота мала, он просто покупал дополнительные квоты у тех рыбаков, которым она в данный момент была не нужна, полностью или частично. Если судно находилось в ремонте, то свою квоту можно было сдать в аренду, причем с обоюдной выгодой (система IPQ) [248].

О характере рыболовства Великобритании, так же как и других государств, можно судить по составу флота и результатам его деятельности.

По данным за 2016 г., в его составе числилось 6234 ед. Из них 4879 ед. (78,3 %) длиной до 10 м. Всего судов длиной до 30 м насчитывалось 6122 ед. (98,2 %).

Мощность главных двигателей траулеров составляла в среднем 75 кВт (65,8 л. с.) Таким образом, рыболовство Великобритании можно считать прибрежным с небольшим количеством траулеров неограниченного района плавания. Этот вывод подтверждают и данные о производительности промысла: она ниже, чем в других странах. За 2016 г. было добыто 700,0 тыс. т морских гидробионтов, в рыболовстве участвовало 12400 чел. Следовательно, годовой вылов на 1 рыбака составил 56,45 т, что на 1/3 ниже уровня производительности рыбаков Мурманской области [110].

Организация морского управления (ММО) действует в качестве Единого органа Великобритании по выдаче лицензий на рыболовные суда (UKSIA) для выдачи лицензий на рыболовство от имени британских органов по лицензированию морской рыбы Англии, Шотландии, Уэльса и Северной Ирландии для управления доступом рыболовных судов Великобритании в воды, не относящиеся к Великобритании, и доступом иностранных судов в воды Великобритании [69].

Великобритания является независимым прибрежным государством, и судам из ЕС и других прибрежных государств, желающим получить доступ в воды Великобритании, потребуется лицензия рыболовного судна, выданная UKSIA.

В дополнение к британской лицензии британским судам требуются лицензии на внешние воды для ведения промысла вне британских пределов рыболовства, включая воды Европейского союза и других прибрежных государств, таких как Норвегия и Фарерские острова, а также в водах региональных рыбохозяйственных организаций (РРХО), с которыми Великобритания заключила контракт.

Общий допустимый улов в Великобритании делится правительствами четырех регионов страны: Англии, Шотландии, Уэльса и Северной Ирландии. Замыкают цепочку управления организации производителей (ОП). По оптимальной стоимости ОП формируют структуру и тип квот. Их главная цель — чтобы уловы в кратчайшие сроки попадали на прилавки магазинов. Квотами можно торговать. В Великобритании функционируют 24 ОП.

Органы рыболовства Великобритании (Морская служба Шотландии, Министерство сельского хозяйства, окружающей среды и сельских дел Северной Ирландии, Правительство Уэльса и Организация по управлению морским хозяйством) по-прежнему несут ответственность за администрирование и управление лицензированием британских судов.

Выдача лицензий на промысел во внутренних и внешних водах по квотируемым видам водных биоресурсов судам длиной более 10 м зависит от уровня экономической связи, которую судовладелец поддерживал в предпоследний год действия лицензии. Важно подчеркнуть, что рыболовным судам, зарегистрированным в Великобритании, не обеспечившим установленные экономические связи с Великобританией и в то же время имеющим право на получение лицензии, могут быть выданы лицензии только на право вылова неквотируемых водных биоресурсов во внутренних водах. При этом квота (или часть ее) не может передаваться другим судам.

Исландия. Альтинг, исландский парламент, в 1983 г. принял решение об утверждении системы управления, основанной на передаваемых квотах (Individual Transferable Quotas — ITQ), выделяемых каждому судну, исходя из его уловов за период начиная с 1981–1983 гг. Впервые система передаваемых квот была применена в 1984 г. Однако до 1990 г. она включала варианты промыслового усилия, которые делали затруднительным ограничение общих уловов. Существующая комплексная Система управления рыбным хозяйством по-прежнему основана на индивидуальных передаваемых квотах. Она направлена на охрану и эффективное использование морских ресурсов, обеспечивает стабильную занятость и экономическую целесообразность в рыбодобывающем секторе экономики. Система управления рыбным хозяйством подкреплена актуальными исследованиями, постоянно подвергается пересмотру и совершенствуется.

В 2004 г. Система стала единой, основанной на квотах. ITQ распространяется на весь исландский флот, за исключением судов менее 6 регистровых тонн, осуществляющий учебный и ярусный лов в 12-мильной зоне. Эти суда могут выбирать либо квоту, либо определенный период времени (84 дня в течение промыслового года). В результате комбинации возникла комплексная система, обеспечивающая соответствие промысловой деятельности решениям Министерства рыболовства и способствующая устойчивому использованию природных ресурсов.

Система управления базируется на трех основных компонентах. Во-первых, это общая система индивидуальных передаваемых квот, во-вторых, система передаваемых квот для малотоннажных судов, имеющих ограничения на использование орудий лова и продажу квоты. В-третьих, это региональные политические механизмы, когда ограниченное количество квот выделяется судам, зависящим от рыбного промысла сообществ, подвергающихся негативному воздействию колебаний национальной экономики или других факторов. Помимо системы индивидуальных передаваемых квот, которая совместно с выделением ОДУ является краеугольным камнем управления промыслом в Исландии, имеется ряд других мер, интегрированных в общую схему управления.

Постоянные доли квоты и ежегодная квота на вылов являются делимыми и могут передаваться другим рыболовным судам. Отдельные рыболовные компании могут контролировать не более 12 % от стоимости общих квот, выделенных для всех видов, и не более 12–35 % для каждого отдельного вида рыб.

Все владельцы рыболовных судов, имеющие право на эксплуатацию рыбных ресурсов, обязаны вносить плату за ведение промысла. Сумма оплаты на каждый промысловый год рассчитывается исходя из выручки в рыбохозяйственной отрасли, а также из выданных разрешений на промысел. Оплата за ведение промысла идет в государственную казну.

Квоты получают суда, имеющие лицензии на осуществление коммерческого промысла. Критерием на право получения квот является среднегодовой вылов судна за три года, предшествующих внедрению ITQ. Квота выделяется на промысловый год (в Исландии с 1 сентября по 31 августа следующего календарного года).

В течение промыслового года владельцы судов имеют право произвести полную или частичную передачу (по существу, продажу) через специальные биржи (конторы), контролируемые Директоратом рыболовства Министерства

рыболовства Исландии. Эту операцию рыбопромышленники могут осуществлять вместе с продажей или сдачей в аренду судна; тогда судно будет стоить намного дороже. Передавать (продавать) квоты можно на непродолжительное время или навсегда, то есть вместе с судном. Владельцы I должны ежегодно осваивать не менее 50 % выделенной квоты. Если условие нарушается два года подряд, судовладелец рискует лишиться квоты [212].

Директоратом рыболовства осуществляется контроль с помощью единой компьютерной системы. Капитан каждого судна обязан при выходе из порта набрать номер (код) своего судна по телефону, дата автоматически регистрируется, а по возвращении, при выгрузке, приемщики набирают код в ту же систему, где регистрируются дата и улов. Улов, полученный в пределах исключительной экономической зоны (ИЭЗ) Исландии, должен быть выгружен на берег, зарегистрирован в соответствии с Законом о рыболовстве и действующими нормативными документами и только после этого может поступить для переработки и сбыта.

В 2006 г. были выделены квоты для маломерного флота в объеме 5 % от ОДУ.

Доля иностранных инвесторов не может быть больше 49 %. Квоты могут быть перенесены на следующий год. Для новых акционеров государство резервирует 5,3 % квот. Придается большое внимание регулированию налоговой системы.

Системный кризис в рыболовстве Исландии возник в 2008 г. в связи с использованием квот биоресурсов в качестве залога в банках при получении кредитов. Права на вылов стали отражаться в балансе добывающих компаний в виде нематериальных активов. Прямого залога не было, но банки кредитовали под суда с учетом зарегистрированных квот. Став, по сути дела, предметом залога, квоты втянули рыбные компании в долговую яму. Если в конце 1997 г. задолженность добывающего сектора составляла ~1,2 млрд долл. США, то перед кризисом 2008 г. выросла до ~5 млрд долл. США. Компании превратились в заложников богатства, передав часть этих активов банкам [92].

Риск перехода прав на национальные рыбные ресурсы к возможным новым иностранным владельцам банков поставил вопрос о реформе до сих пор считавшейся передовой системы управления рыболовством. Правительство хочет отобрать бессрочно выданные квоты и вернуть их по договору аренды за ежегодную плату. Пока влиятельной ассоциации судовладельцев удается противостоять этой реформе, хотя и там соглашаются на 30-летний срок аренды квот.

По данным Статистического бюро Исландии, в 2015 г. имелось 1685 рыболовных судов средней валовой вместимостью 87,4 регистровых тонн (рег. т) и средней мощностью 276,9 кВт. Из них 758 ед. (45 % общего количества) — палубных судов средней валовой вместимостью 121,5 рег. т (вместимость российских МРТ «Балтика» составляет 98 рег. т, сейнер-траулеров «Альпинист» — 189,8 рег. т). Из них свыше 90 % численности не имели морозильных агрегатов и снабжали свежим и охлажденным рыбным сырьем рыбозаводы. Количество траулеров, на которых разрешено заниматься разделкой рыбы в море, составляло 46 ед. По средней величине исландские траулеры

на 400 рег. т меньше российского СРТМ типа «Орлёнок». Их средний возраст составлял 30 лет. Остальные суда — это беспалубные лодки типа мотоботов со средней величиной 4,8 рег. т.

Отметим, что по сравнению с 2009 г. количество траулеров уменьшилось на 12 ед. (на 20,7 %). Они часто проходят модернизацию с целью перехода на более производительные орудия лова, новые способы переработки биоресурсов [193]. Известно, что после кризиса 2008 г. рыболовный флот Исландии обновляется современными траулерами конструкторских бюро Marin Teknikk AS (Норвегия и Nautic (Исландия)).

Береговая рыбопереработка: 120 заводов по производству мороженой рыбы, в основном филе, 130 — по производству соленой (в экспорте 15–20 % по стоимости составляет соленая рыба), 15 заводов по производству рыбной муки.

Считается, что переработка позволяет увеличить стоимость рыбопродукции в 3 раза. Однако это не так: увеличивается стоимость одной тонны рыбной продукции.

Большинство компаний создают вертикально интегрированные структуры (промысел — береговая переработка — сбыт) и имеют единый бухгалтерский баланс.

Для судов, не входящих в интегрированные структуры, стоимость рыбного сырья, передаваемого в переработку, определяется на договорной основе с участием муниципалитетов места расположения заводов.

Развито производство высокотехнологичной продукции из ВБР (как промышленных, так и медицинских изделий). Зарботная плата на флоте в 2–3 раза выше, чем у работающих на берегу. Управляет рыбной отраслью Министерство рыбного и сельского хозяйства, в состав которого входят два полномочных министра по своим отраслям.

Канада. Морской промысел делится на прибрежный (суда длиной до 25 м) и океанический (траулеры длиной более 25 м). Всего в Канаде в 2017 г. насчитывалось 17 635 судов, из них 85 % — в Атлантике.

Рыболовство Канады в прибрежной зоне строго регламентировано. Величина индивидуальной квоты при увеличении ОДУ не изменяется. Капитализация не допускается. Судовладелец имеет одно лицензированное судно и строго определенную квоту. Рыбопереработчики обеспечиваются рыбным сырьем по договорным ценам. В случае если рыбаки и рыбопереработчики не могут договориться о цене, то государство назначает арбитраж, решение которого обязательно для всех.

В ИЭЗ действуют другие правила — рыболовные компании вправе увеличивать численность флота и его возможности в случае увеличения ОДУ.

Согласно национальной классификации, в 2014 г. рыболовный флот Канады в Атлантике на 99,5 % (15589 ед.) состоял из судов прибрежного лова [171].

Руководит рыбной отраслью Министерство рыболовства и океанов.

В 2014 г. общий объем вылова составил 876,7 тыс. т. Большая часть улова — 78,3 % (686,6 тыс. т) — приходилась на Атлантическое побережье, в 2021 г. — 733 тыс. т [66].

Вследствие неустойчивой промысловой базы гидробионтов и путинного характера лова, в Канаде значительное количество людей, проживающих на побережье (около 30 тыс. чел.), занимаются рыболовством незначительное время в течение года, при этом оно не является для них основным занятием. Численность основных рыбаков, например, Атлантического побережья составляет 10–11,5 тыс. чел. [171].

США. США являются крупной рыболовной страной, добывая около 5 млн т рыбы и морепродуктов в год. Промысел — прибрежный. Рыболовный флот США в 2002 г. насчитывал 75 733 судна. Его характерная особенность — наличие огромного числа мелких судов тоннажем менее 5 т, которых в 2002 г. было 64 222, то есть около 85 % от общего количества судов. Общий тоннаж 11 444 более крупных моторных судов составлял 394,4 тыс. брутто рег. т, то есть средний тоннаж одного судна был 34,5 брутто рег. т, что в 3 раза меньше тоннажа малого российского судна «Балтика». Судов тоннажем более 200 брутто рег. т имелось всего 177. В то же время промысел самого массового вида рыбы — минтая — осуществляется крупными траулерами-процессорами на платной основе.

Поскольку фактический срок службы судов составляет 20–40 лет, то можно предположить, что структура флота и количество судов изменились не значительно.

Морской промысел США развивался на основе «олимпийской системы». Ее использование привело к «перекапитализации», подрыву промысловых запасов и банкротству многих компаний. Как следствие, в конце 1998 г. Конгрессом США был принят новый закон о рыболовстве, которым по многим промысловым объектам «олимпийская система» была отменена, а ОДУ каждого вида рыб и морепродуктов распределен между пользователями.

После принятия нового закона ИЭЗ была поделена на 8 региональных зон и создано 8 региональных советов, которые разработали планы управления для каждой из зон с помощью Национальной службы рыболовства и Национального управления океанических и атмосферных исследований.

Исполнение закона также осуществляется восьмью региональными советами, члены которых назначаются министром торговли. Советы под наблюдением федеральных властей разрабатывают планы по управлению рыбными ресурсами. Таким образом, управление осуществляется снизу и с учетом региональных особенностей — чего нет в России.

Согласно новому закону, для наделения квотами по большинству промысловых ресурсов используется система индивидуальных передаваемых квот на основе «историчности» производственных и финансовых показателей.

Управление в 3-мильной зоне распределено между прибрежными штатами и другими местными органами власти, попыток комплексного подхода к рыболовству не предпринималось. Обычно используются традиционные методы, включая предельные размеры судна, предельные размеры улова, ограничения методов лова, а также закрытие районов и ограничение по времени.

Рыболовство в ИЭЗ находится под федеральным контролем в виде Национальной службы морского рыболовства (NMFS), а также под контролем одного из восьми региональных советов по управлению территорией.

Особое внимание уделяется эксплуатации стада минтая, объем вылова которого составляет около 30 % общего объема вылова. Для добычи минтая был определен персональный перечень траулеров-ловцов и траулеров-процессоров, которым разрешалось приобретать платные лицензии для промысла [170; 234].

Отдельными правилами регулируется выделение квот и добыча минтая для местного населения Тихоокеанского побережья [144].

США занимают первое место среди стран мира по валовому потреблению рыбной продукции. Однако из-за большого удельного веса технической рыбопродукции потребление продуктов водного промысла на душу населения не превышает 5 кг в год.

Выработкой технической рыбопродукции в 2002 г. в США было занято 151 предприятие. Сырьем для жиромучного производства является целая рыба (в основном сельдь — менхеден). В 2002 г. 10 млн ц этой рыбы было направлено в переработку на муку. Отходы от разделки рыбы составляют в общем сырье около 18 % [234].

Япония. Действующий по настоящее время Закон о рыболовстве был принят в 1949 г. В соответствии с ним права на морское рыболовство были разделены на три категории: права на рыболовство в прибрежных районах; лицензии на рыбный промысел для морского и океанического водного промысла; свободный промысел.

В том же 1949 г. была введена концепция «целостной координации рыболовства». Этот термин относится к организации и координации различных промысловых операций в пределах определенного района с общей точки зрения, а не только с точки зрения каждой экономической единицы. В дополнение к этим формальным координирующим организациям местные рыбаки организовали 1600 рыбохозяйственных организаций (ФМО).

С 1 января 1997 г. начала действовать система ОДУ. Особенность ее введения — ограниченный перечень объектов промысла (сначала — шесть видов), по которым определяется ОДУ, на всей акватории 200-мильной ИЭЗ. В августе 1996 г. Центральным консультативным комитетом по рыболовству были определены шесть видов промысловых объектов по следующим критериям: высокие уловы и важное экономическое значение объекта; плохое состояние запаса; промысел объекта ведут иностранные лица.

Этим критериям соответствуют сайра, скумбрия, ставрида, иваси, минтай и краб-стригун. В соответствии со сферой ответственности, определяемой законом «О сохранении морских живых ресурсов и управления ими», ОДУ делится на две части — квоту под контролем министра (для морского рыболовства) и квоту под контролем губернаторов префектур (для прибрежного мелкомасштабного рыболовства). В свою очередь, ОДУ для прибрежного рыболовства делится на квоты для каждой префектуры — от Хоккайдо до Когосимы.

Управление рыбным хозяйством в Японии осуществляется с помощью системы прав в прибрежном рыболовстве и системы лицензирования для морских и отдаленных водоемов, основанных на Законе о рыболовстве. Обе системы являются таким входным контролем (*промысловое усилие*), как контроль количества рыболовов или рыболовных судов и регулирование орудий лова, районов и сезонов. После ратификации в 1996 г. Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву (ЮНКЛОС) Япония в 1997 г. ввела систему ОДУ в качестве контроля вылова в соответствии с Законом о сохранении водных биоресурсов и управлении ими [117].

В настоящее время под управление подпадают семь видов биоресурсов: сайра, минтай Аляски, сардина, скумбрия (обыкновенная и пятнистая), обыкновенный кальмар и снежный краб.

Япония также ввела систему «контроль промыслового усилия», например, общее количество дней промысловых операций. Ожидается, что сочетание управления входом и выходом будет способствовать устойчивому рыболовству.

В прибрежных водах «Рыболовство по типу управления ресурсами» продвигается системой совместного управления между рыбаками,

занимающимися прибрежным ловом, и правительствами префектур. Рыболовные кооперативы играют жизненно важную роль в этом процессе для обеспечения ответственного и устойчивого рыболовства.

В настоящее время 87 % всей выловленной и переработанной рыбы идет на потребление японцами. Остальное — сырье для рыбной муки и других целей.

Потребление рыбы человеком имеет следующую структуру: 40 % всей рыбы потребляется в свежем или мороженном виде; 55 % — в сушеном, соленом и копченом виде; 5 % — в консервированном.

Основываясь на традиционной культуре употребления рыбы в пищу, в частности с учетом абсолютно свежей сырой рыбы, Япония создала уникальную систему сбыта и распространения рыбы и рыбных продуктов с сетью рыбных рынков в местах посадки и в центрах потребления.

Ожидается, что квоты на вылов, которые в настоящее время применяются только к восьми видам, будут расширены, и правительство также введет систему индивидуальных квот для всего промысла. Япония, наконец, предпринимает шаги для принятия системы, используемой другими развитыми рыболовными странами, для превращения рыболовства в развивающуюся индустрию.

Рыбные запасы в территориальных водах Японии сокращаются. Данные показывают, что запасы 48 % из 90 категорий береговых рыб, выловленных в Японии в 2019 г., снизились. Многие рыбацкие деревни обанкротились и потеряли большинство своих жителей [235].

Во многих странах с различными нюансами используется система ИТQ. Ее положительные стороны этой системы являются: 1) существенное сокращение промысловых усилий при изъятии важнейших запасов; 2) ведение промысла в самые продуктивные периоды; 3) выбытие флота с устаревшей, малоэффективной техникой добычи и переработки; 4) делимость и гибкость — возможность делить квоты и доли для временного и постоянного отчуждения другим владельцам квот, что позволяет более эффективным владельцам квот приобретать их (с определенными ограничениями) у менее эффективных пользователей.

Недостатки ИТQ: 1) система не предотвращает выбросы и переловы ВБР: рыбаки стремятся ловить в основном крупную и дорогую рыбу, а мелкую и прилов — выбрасывать за борт; 2) не стимулируется обновление промыслового флота; 3) при длительных сроках наделения квотами и отсутствии ежегодного учета показателей, стимулирующих экономическую эффективность рыболовства, снижается уровень эффективности использования уловов.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы.

1. Во всех странах первостепенное внимание уделяется развитию прибрежного рыболовства с целью снабжения перерабатывающих предприятий и населения живой и охлажденной рыбой и морепродуктами. Исходя из этого, структура промыслового флота формируется преимущественно из малых судов без морозильных агрегатов.

2. Системы наделения квотами биоресурсов в океаническом и прибрежном рыболовстве имеют различия.

3. Демерсальные виды рыб добываются преимущественно малыми судами с использованием традиционных орудий лова. Например, в Норвегии квоты на треску между траулерами и судами с традиционными орудиями лова распределяются в пропорциях 33 к 67 % или 28 к 78 %, в зависимости

от величины общей квоты. В Норвегии после выделения квот для траулеров оставшаяся часть делится между судами, использующими традиционные орудия лова: океаническими — 13–15 %, прибрежными — 87–85 %.

Ежегодно выделяется прибрежная квота Саамского парламента и квоты, стимулирующие доставку рыбы исключительно в охлажденном и живом видах.

В целях привлечения молодежи ежегодно объявляются так называемые квоты для молодежи.

В Дании и других странах ЕЭС, Великобритании, Исландии, Канаде промысел осуществляется преимущественно малыми судами. По данным за 2015 г., в Дании имеется 53 судна (2,2 % от общего количества), которые по российской классификации можно отнести к средне- и крупнотоннажным, в Великобритании — 110 судов (1,7 %), в Канаде — 45 (0,3 %).

В целом у европейских стран, осуществляющих промысел в Северной Атлантике, количество рыболовных судов длиной 30–59 м в 2015 г. составляло 1019 ед. (1,2 % от общего количества), длиной 60–99 м — 124 ед. (0,2 %), длиной 100–149 м — 25 ед. (0,03 %).

В Норвегии количество судов длиной более 28 м в 2015 г. составляло 245 ед. (4,1 %). Общее их количество, по сравнению с 2002 г., уменьшилось на 28 ед. (на 8,8 %).

В Исландии рыболовный флот более дифференцирован. В 2016 г. страна располагала 43 траулерами разных размеров, которым разрешено перерабатывать уловы на борту. Палубные суда разной длины в количестве 852 ед. доставляли свежую рыбу на береговые предприятия. Из них 810 ед. (95 %) относятся к малым. Кроме этого, добычей занимаются 857 беспалубных плавсредств регистровой вместимостью менее 4 т.

Береговая переработка состоит из 120 заводов по производству мороженой рыбы, в основном филе, 130 заводов по производству соленой рыбы (в экспорте 15–20 % по стоимости составляет соленая рыба), 15 заводов по производству рыбной муки.

В США основной объект промысла (минтай) добывается крупными судами-процессорами и судами-ловцами, работающими с плавбазами. На крупных судах и плавбазах осуществляется глубокая переработка уловов. Остальные виды рыб и морепродукты добываются с малых судов.

В Норвегии некоторым рыбозаводам разрешено иметь собственный малый флот с квотами трески, ведутся дискуссии о расширении этого списка.

В Исландии и Дании большинство рыбодобывающих и рыбоперерабатывающих предприятий вертикально интегрированы.

Цены на треску в первом звене продаж в Норвегии регулируются несколько раз в году. В Исландии цены на рыбу из первых рук фактически регулируются муниципалитетами места расположения заводов, хотя законом это не предусмотрено. В Канаде нижний предел цен контролируется государством. В случае если рыбопереработчики и рыбаки не могут договориться, государство назначает арбитраж, решение которого обязательно для всех.

Рыба реализуется на оптовых рынках и биржах или на договорных условиях без посредников.

1.3. Правила распределения водных биологических ресурсов в России — историческая трансформация

Права собственности на природные ресурсы, используемые в целях рыболовства, являются основным инструментом политики по обеспечению их устойчивого использования и сохранения. На протяжении длительного времени продолжаются дискуссии относительно эффективности различных режимов прав собственности для достижения этих целей. Существует большое разнообразие научной литературы, отражающей различные точки зрения по вопросам форм собственности на ресурсы, эффективности пользования ими и экологических последствий.

Режимы прав собственности состоят из систем правил, регулирующих доступ к ресурсам и контроль над ними. В правилах указываются обязанности, допустимые и запрещенные действия и обязательства пользователей в отношении природных запасов [245; 267]. Поскольку нормы прав собственности влияют на распределение издержек и выгод от эксплуатации биоресурсов, они являются неотъемлемой частью управления природными ресурсами [246]. В конечном счете они формируют условия их эксплуатации, а также экономические результаты.

Давно ведутся дискуссии о воздействии различных норм прав собственности на сами природные ресурсы. Доминантной парадигмой является то, что для сохранения и устойчивого использования биоресурсов необходима государственная или частная собственность на них. Ресурсы, находящиеся в общей собственности (ресурсы свободного доступа), будут неизбежно чрезмерно эксплуатироваться и деградировать [257]. Однако расширение прав собственности до уровня местного самоуправления может привести к эффективным результатам для обеспечения устойчивости эксплуатации [262; 267; 268]. Региональные власти лучше знают местные условия рыболовства и могут эффективно ими управлять. С учетом этого, передача прав собственности на биоресурсы общинным и местным субъектам используется в качестве инструмента для достижения различных целей, в том числе для борьбы с бедностью [243], сохранения ресурсов [242] и смягчения последствий изменения климата [274].

Проблема ресурсов свободного доступа, а также плохо контролируемых ресурсов проявляется в отсутствии интернализации альтернативных издержек, а именно в игнорировании эффекта предельного запаса. Поэтому многообещающей стратегией государственного регулирования представляется корректировка этих искажений издержек в равновесной ситуации «свободного доступа» с помощью соответствующей налоговой политики, технических мер, квотирования, оптимизации размерно-возрастного состава уловов и других биологических мер.

Ресурсы свободного доступа могут использоваться без ограничения. Они не имеют собственника до момента вылова. Это в определенной мере касается морских биологических ресурсов, добываемых в экономических зонах государств, особенно обитающих за пределами исключительных зон. Так как невозможно установить имущественные права на всю популяцию некоторого биоресурса, его добытчик (охотник или рыбак) не может быть уверен в том,

что его собственное «воздержание» при добыче ресурса в текущем периоде будет вознаграждено наращиванием биомассы и связанным с этим падением издержек добычи в последующем периоде. Напротив, он осознает, что ресурс может «уйти» от него и при известных обстоятельствах будет добыт другими заинтересованными участниками. В экстремальном случае его самоограничение в потреблении ресурса не окажет никакого влияния ни на его издержки добычи, ни на его возможности потребления, поскольку эти возможные преимущества уже давно «похищены» у него другими добытчиками ресурса [238].

Налоговая политика. Экономической мерой, способствующей достижению максимального объема вылова при сохранении в хорошем состоянии исходного запаса, то есть максимального возможного вылова в состоянии биологического равновесия, является введение налога на объем добычи.

Рыночное равновесие устанавливается лишь тогда, когда для каждого продавца (хозяйствующего субъекта) цена на биоресурсы совпадает с предельными издержками. Это означает, что общие издержки добычи соответствуют общему обороту отрасли. Введение налога в виде платы за квоты морских биологических ресурсов может создать условия для формирования равновесной цены еще до нанесения существенного урона рыбным запасам и, следовательно, для обеспечения устойчивого рыболовства. Чем больше будет уровень платы за биоресурсы, тем раньше (при лучшем состоянии запасов) будет достигнут уровень равновесной цены.

Однако эту идею трудно претворить в жизнь, вследствие того что государству обычно не хватает информации для определения готовности платить, издержек использования и добычи ресурса. Ситуацию осложняет и тот факт, что налог необходимо все время корректировать в связи с изменениями этих показателей в целях сохранения оптимальности налога на длительное время, что вызывает издержки адаптации, а также политические противостояния.

Пионером использования экономических мер регулирования промысла является Россия, осуществившая введение сборов за право пользования морскими биологическими ресурсами. И хотя эти сборы введены с другой, чисто фискальной целью, они, вместе с нормированием вылова, могли бы служить индикатором контроля ухудшения состояния запаса при наличии соответствующих мер, предотвращающих браконьерский лов. Однако поскольку меры контроля недостаточны, то введение сборов и минимальной годовой нормы вылова будет способствовать только сокращению добывающих мощностей, что тоже актуально. В конечном итоге приведение рыбодобывающего потенциала в соответствие с запасами биоресурсов позволит вести промысел на максимально возможном уровне. Для ускорения этого процесса необходимо усиление контроля с целью сокращения браконьерского лова.

В рыболовстве Северо-Восточной Атлантики введенные сборы за пользование биоресурсами стали играть заметную регулирующую роль только при добыче полярной тресочки (сайки) и морского зверя. Действительно, предельные издержки при промысле этих объектов с учетом платы за пользование биоресурсом при существующей производительности лова сравнялись с равновесной ценой и промысел стал невыгодным. Переэксплуатации промыслового стада сайки и морского зверя не наблюдается. Рыбаки требуют снижения ставки платы за право их добычи.

Технические меры. Действие этого инструмента заключается в том, чтобы сделать улов / добычу ресурса неэффективной, дорогой и тем самым как можно менее выгодной путем введения запрета на применение некоторых современных эффективных методов лова или использования селективных устройств и орудий промысла, снижающих его производительность. Аргумент в пользу этих мер, в сравнении с налоговой политикой, можно получить, если в рассмотрение будут приниматься информационные издержки. Постоянное наблюдение за объемами добычи, необходимое для налогообложения, весьма сложно и требует больших затрат. Контроль же за применяемой техникой проводить легче и дешевле по затратам. Поэтому нельзя исключать, что достаточно хорошо функционирующая система таких «ухищрений» приведет в итоге к лучшим результатам, чем использование налогообложения, нуждающегося в постоянном мониторинге и контроле за объектом налогообложения.

В Северо-Восточной Атлантике существуют ограничения на размер ячеи в тралах, предписано использование в тралах селективных решеток, запрещена добыча трески разноглубинным тралом, предпринимаются меры для ограничения тралового лова и замены его пассивными орудиями промысла, в определенной мере соблюдаются ограничения по мощности и размерам судов при добыче донных видов рыб. Однако следует отметить, что эффективность этих мер до сих пор является дискуссионной.

Система квотирования. В условиях роста ресурсных ограничений система регулирования промыслов на основе ОДУ и установление квот вылова по организациям, судам, орудиям лова и видам рыболовства признана наиболее действенной природоохранной мерой. Однако она решает проблему ресурсов свободного доступа только в том случае, если заданная обществом цель по объему лова соответствует оптимальной величине добычи ресурса. Эта величина определяется не «невидимой рукой» рынка, а государством, которое, пытаясь корректно определить ОДУ, испытывает большой дефицит информации. Наблюдается несовершенство методик, а также давление политических и рыночных сил. В итоге заданная цель по определению возможного объема вылова может существенно отличаться от оптимума.

Оптимизация размерно-возрастного состава улова. Как с биологической, так и с экономической точек зрения промысел должен базироваться на облове половозрелой, крупной рыбы.

Несмотря на отсутствие в научных литературных источниках данных о степени влияния облова различных размерно-возрастных групп на динамику состояния промыслового запаса рыб, можно утверждать, что с биологической точки зрения изъятие из стада неполовозрелых особей ведет к уменьшению численности популяций в будущем. Кроме этого, для освоения ОДУ крупных особей необходимо выловить в несколько раз меньше, чем мелких. Что также скажется на состоянии и численности промысловых и нерестовых запасов уже в ближайшей перспективе.

По данным ученых Полярного филиала ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ПИНРО им. Н. М. Книповича), производительность промысла на крупной рыбе значительно выше, чем на мелкой, что ведет к снижению производственных

затрат и, следовательно, к повышению экономической эффективности освоения морских биологических ресурсов [166]. Наконец, цена крупной рыбы (трески) на зарубежных рынках на 70–90 % выше, чем мелкой (до 45 см).

Приведенные данные убедительно свидетельствуют о необходимости ведения промысла на крупной рыбе (речь идет, в первую очередь, о наиболее ценном промысловом объекте западно-арктических морей — треске). Однако существующая практика не согласуется с этими прописными истинами, несмотря на прогнозы и рекомендации ПИПРО. Связано это, прежде всего, с тем, что крупную треску можно добывать преимущественно в норвежской экономической зоне (НЭЗ), где контроль за промыслом значительно жестче, чем в российской и «серой» зонах. С учетом этого рыбаки часто предпочитают промысливать вне пределов НЭЗ, а проблему получения максимальной прибыли решают путем выброса мелкой трески и перелова квот. По разным источникам, выбрасывается от 10 до 20 % улова мелкой рыбы по численности и до 10 % по весу, что наносит значительный ущерб состоянию запасов трески [108; 192]. В целях предотвращения ущерба от выбросов норвежцы, при учете освоения квот, могут прибавлять к фактическому вылову определенное количество мелкой рыбы (по прогнозу), если последняя отсутствует в предъявляемом грузе рыбопродукции. В Исландии в целях предотвращения выброса мелкой рыбы и прилова разрешается сдавать на берег на 5 % больше предоставленной квоты [237]. Полагаем, что такие меры надо использовать и российским контролирующим органам.

Прочие меры. Наряду с перечисленными выше Правилами рыболовства для рыбохозяйственных бассейнов предусмотрены и другие меры. Так, для Северного рыбохозяйственного бассейна определены: районы моря и сроки запрета промысла; минимальный размер ячеи, размеры и оснастки орудий лова; промысловый размер и допустимые приловы молоди водных биоресурсов; приловы при специализированном промысле [157]. Практическая отдача от перечисленных мер регулирования запасов промысловых биоресурсов сталкивается с проблемой контроля. Невозможность его тотального проведения в море по экономическим причинам приводит к переловам, браконьерству, выбросам мелкой рыбы и прилова. По разным оценкам экспертов, фактический вылов превышает ОДУ на 50–100 %, а возможно, и более. Объемы выбросов также значительны [84]. Уровень эффективности управления и регулирования рыболовства проявляется в состоянии запасов и финансовых результатах функционирования отрасли.

В 1990-е гг. в рыбном хозяйстве Российской Федерации, наряду с приватизацией и возникновением новых промысловых предприятий, остро стоял вопрос формирования системы распределения ограниченных ВБР между регионами и хозяйствующими субъектами в целях их промысла и эффективного использования.

Общегосударственные правила доступа рыбаков к морским биоресурсам отсутствовали. Возможные уловы рыбы и морепродуктов, выделяемые России по рекомендациям ученых, международных и двусторонних соглашений, распределялись между регионами по согласованию, как правило, на основе статистических данных об уловах за предыдущие несколько лет, согласованных с федеральными инстанциями, а между хозяйствующими субъектами — с учетом

технологических и энергетических мощностей, а также главных размерений судов. Лишь в 1995 г. Государственный комитет по рыболовству издал Временное положение о порядке распределения общих допустимых уловов водных биологических ресурсов, которое, в основном, узаконивало существовавший тогда порядок, способствовавший задержке списания или продажи излишних добывающих судов, распылению промысловых ресурсов и развитию незаконного, нерегулируемого и несообщаемого промысла (ННН-промысла) [158].

В 1990-е гг., в условиях финансовой нестабильности и обострения инфляционных процессов, с промысловых предприятий осуществлялось взимание ресурсной ренты на общегосударственные и отраслевые нужды, а также в целях поддержки инфраструктурных объектов, береговых рыбообрабатывающих предприятий и отраслевой научной деятельности. Изъятие абсолютной ренты за выделенные ресурсы трески и пикши осуществлялось в форме оплаты государству или его правопреемнику в случае:

- освоения в период 1998–2003 гг. промысловыми организациями «сблокированных» и «специальных» квот, выделяемых береговым предприятиям;
- выделения квоты совместным предприятиям (с участием иностранных резидентов);
- реализации в период 1995–1998 гг. региональных (конкурсных) коммерческих квот;
- участия добывающих предприятий в осуществлении научно-исследовательских программ.
- реализации в период 1994–2000 гг. квот на финансирование федеральных и общеквотных нужд (наука и рыбоохрана) российским и иностранным предприятиям;
- участия добывающих предприятий в осуществлении научно-исследовательских программ.

В Северном бассейне ежегодное значение выделяемых квот по треске в составе общих уловов, с которых взимался рентный доход (без учета сырьевых ресурсов на научные биологические исследования), в период 1993–1998 гг. колебалось в пределах 8,0–14,1 %, по пикше — 11,8–16,5 %. В последующие два года в связи с резким снижением промысловых запасов рассматриваемый показатель по треске снизился до 2,9–7,2 %, по пикше — до 1,5–3,2 %.

В 1999 г. решением Правительства РФ была установлена плата за пользование ВБР с перечислением сборов в Целевой федеральный бюджетный фонд управления, изучения, сохранения и воспроизводства водных биологических ресурсов [5]. Эта норма распространялась на валютоемкие промысловые объекты (в Северном бассейне — на треску, пикшу и гребешок) и не превышала 3,0 % их рыночной стоимости.

Этим же постановлением предельные объемы квот на вылов ВБР по межправительственным соглашениям для выделения иностранным пользователям на платной основе устанавливались на уровне до 230 тыс. т. Допустимый объем вылова ВБР российским и иностранным пользователями (в том числе с участием иностранного капитала) устанавливался в размере 550,0 тыс. т.

В 1990-е гг. рыночные преобразования, изменение системы квотирования и либерализация внешнеэкономической деятельности оказали существенное влияние на промысловый флот. Продолжалось наращивание уже избыточных

мощностей донного промысла, уменьшение объема квот, выделяемых на одно судно, в конечном итоге эффективность всего добывающего флота снизилась. Последнее способствовало развитию ННН-промысла.

В 2001–2003 гг. сформированная в предыдущие периоды практика ресурсопользования была дополнена аукционной системой распределения квот [6]. Приобретение промысловых квот на аукционной основе закрепляло ресурсы за предприятиями, что явилось принципиальным отличием от прежней системы распределения ресурсов пропорционально судовым промысловым мощностям.

Введение в Северном бассейне системы аукционных продаж по треске, пикше и морскому гребешку резко повысило объемы изъятия рентной составляющей и оказало существенное влияние на перераспределение квотируемых ресурсов между пользователями. В 2001–2003 гг. объемы аукционных продаж в структуре названных выше промысловых объектов возросли с 14,4 до 63,5 % и с 17,1 до 58,2 % соответственно. Рентные платежи, по данным Счетной палаты, составили 30,16 млрд руб. [58].

В то же время значительно уменьшились поступления в бюджетную систему РФ налогов и сборов. Прибыль в рыбной отрасли РФ снизилась с 7,0 млрд руб. в 2000 г. до 807,0 млн руб. в 2001 г. (в 8,67 раз), а в 2002 и 2003 гг. убытки составили 5,2 и 18,0 млрд руб. соответственно. В целях компенсации затрат на приобретение промысловых квот на аукционах активизировался ННН-промысел.

В качестве положительной роли аукционов, кроме увеличения бюджетных доходов, можно назвать концентрацию квот на вылов ВБР у более крупных и конкурентоспособных предприятий, что в то время было актуальным. Кроме этого, аукционную систему распределения квот можно характеризовать как катализатор структурной перестройки и экономический инструмент вытеснения из промысловой деятельности слабых и неперспективных участников, о чем, в частности, писали в своем обращении в Министерство сельского хозяйства, поддерживая аукционный принцип распределения квот на вылов ВБР, руководители 25 промысловых организаций [61; 208].

Неудовлетворительные финансовые результаты рыболовной деятельности, негативное влияние аукционов на финансовые результаты промысловых организаций, значительные масштабы ННН-промысла, увеличение зависимости от иностранных кредиторов и многочисленные замечания к критериям и методам распределения квот со стороны рыбопромышленников, региональных и федеральных органов власти свидетельствовали о назревшей необходимости внесения изменений в систему управления ВБР.

Одна из первых попыток совершенствования правил наделения рыбаков биоресурсами, в том числе в целях повышения социально-экономической эффективности использования ВБР, была предпринята авторами в 2003 г. в научно-исследовательской работе (НИР) «Анализ и оценка «Временного положения о порядке распределения на конкурсной основе квот на вылов (добычу) морских биологических ресурсов между пользователями Мурманской области» на предмет учета в нем интересов судовладельцев и береговых предприятий рыбопромышленного комплекса области» [45].

В работе предлагалось корректировать выделенные организациям квоты на вылов ВБР по «индивидуальным интегральным коэффициентам», рассчитанным по результатам их деятельности в предыдущем году и отражающим связь

добывающих организаций со страной флага. Они учитывали заходы промысловых судов в российские порты и выгрузки рыбопродукции, степень освоения квот предприятиями, уровень глубины переработки уловов, бюджетную эффективность освоения квот.

Рыболовной компанией — заказчиком НИР было разработано программное обеспечение и выполнена апробация его на конкретных материалах промысловой деятельности флота Мурманской области. Результаты расчетов свидетельствовали о перераспределении 11 % общего объема квот в пользу компаний, осуществляющих выгрузки рыбопродукции в российских портах, производящих более глубокую переработку уловов, выплачивающих налоги в полном объеме и имеющих большую бюджетную эффективность. Материалы этой НИР, по нашему мнению, не потеряли актуальности и в настоящее время.

Разработанная методика не была использована на практике, так как в это же время (в конце 2003 г.) было издано Постановление Правительства РФ о долевом принципе наделения промысловых организаций квотами биоресурсов, со временем получившем название «исторический принцип». В начале 2004 г. новая система выделения ВБР хозяйствующим субъектам была закреплена на законодательном уровне (Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» [27]).

В качестве критериев для определения долей выделяемых квот был установлен объем вылова организациями за 3 года, предшествующих плановому периоду, и отсутствие задолженности по налогам. Для изъятия в бюджет рентных доходов от промысловой деятельности вводились сборы, дифференцированные по видам рыб [134].

Период действия постановления был определен в 5 лет. По просьбам владельцев добывающих предприятий последующие периоды для наделения квотами на вылов ВБР были определены продолжительностью в 10 и 15 лет.

Действующая с 2004 г. система распределения квот на вылов ВБР позволила повысить экономическую эффективность рыболовства, оказала стимулирующее влияние на интеграционные процессы в составе промысловых организаций. Наблюдалось укрупнение добывающих предприятий, вывод из эксплуатации излишних судов, улучшение структуры флота. По сравнению с 2003 г. (годом окончания продаж ВБР на аукционах), рыболовство стало прибыльным, тогда как в 2003 г. убытки составляли 4,8 млрд руб.; рентабельность реализованной продукции в 2008 г. составила 10 %; удельное значение организаций, получивших убыток, уменьшилось на 23,4 %; заработная плата плавсостава возросла в 3,68 раза; стоимость основных фондов увеличилась в 1,76 раза; инвестиции в основной капитал за 2004–2008 гг. составили 2976 млн руб. (595,2 млн руб. в среднем за год, что 2,3 раза больше суммы 2003 г.) [182; 184].

Для придания нового импульса развитию рыболовства, особенно в целях инвестирования во флот в 2007–2008 гг., Правительством РФ были установлены две основные налоговые льготы: 1) уплата сбора за пользование водными биоресурсами в размере 15 % от ставки, утвержденной в 2003 г.; 2) налоговый режим «Единый сельскохозяйственный налог» (ЕСХН) для рыбодобывающих предприятий с численностью занятых не более 300 чел.

Кроме этого, в 2008 г. было осуществлено наделение субъектов рыбодобычи долями квот на вылов биоресурсов на 10 лет (на 2009–2018 гг.), что придало рыбопромышленникам уверенности в проведении мероприятий, обеспечивающих развитие бизнеса.

Под влиянием комплекса законодательных и нормативных нововведений коммерческая эффективность рыболовства значительно возросла. По итогам последнего периода с относительно стабильным рублем (2013 г.) сальдированный результат составил 7012,2 млн руб., рентабельность проданных товаров — 37,0 %, что больше, чем в 2008 г., соответственно, в 11,8 раза (на 27,0 %). Удельный вес предприятий, получивших убыток, уменьшился с 46,7 до 20,2 %. Многие предприятия стали способны (кредитоспособны) строить новые суда по схемам финансирования, используемым зарубежными странами с развитым судостроением [185].

Однако «исторический принцип» наделения квотами и другие документы, регламентирующие деятельность промыслового флота, не обеспечивают экономические ожидания государства и общества от использования частными компаниями государственного сырьевого ресурса, за что были подвергнуты критике президентом России В. В. Путиным на заседании Президиума Госсовета В 2015 г. «Исторический принцип» не стимулирует наполнение внутреннего рынка качественной рыбной продукцией по доступным ценам, не обязывает рыбаков выполнять Доктрину продовольственной безопасности, не способствует обновлению и модернизации основных производственных фондов, не оказывает влияния на ассортимент выпускаемой продукции [3].

«Исторический принцип» там и до настоящего времени позволяет осваивать выделенные доли биоресурсов с помощью арендуемых судов (нанимаемых компаний) без осуществления производственной деятельности их владельцем, что создает так называемые предприятия-рантье. С экономической точки зрения аренда хозяйствующими субъектами производственных средств, используемых ограниченное количество времени, рациональна и обоснована. Однако систематическое присвоение ренты без осуществления производственной деятельности, по нашему мнению, не допустимо. Аренда промысловых судов возможна лишь в особых случаях, например, при ремонте собственных траулеров и с соблюдением существующих правил. Результаты по добыче биоресурсов должны фиксироваться лишь у арендодателя [145].

Кроме этого, «исторический принцип» не обязывает промысловые суда заходить в российские порты для выгрузки рыбной продукции, проведения судоремонтов и получения других услуг. Экономическая эффективность экспорта рыбной продукции находится на низком уровне.

Так, на одном из совещаний по развитию рыбной отрасли заместитель председателя Правительства РФ заявил, что Россия «занимает третье место по объему экспорта в мире, 6-е — по объему вылова, 15-е — по стоимости экспорта и 23-е — по удельной стоимости экспортных поставок. По данным Федеральной налоговой службы, выпадающие доходы федерального бюджета, за счет возмещения НДС и льготных ставок на вылов водных биоресурсов, составляют 8,6 млрд. рублей» [131].

Вследствие чрезмерно больших поставок на экспорт, Доктрина продовольственной безопасности с 2014 г. за счет российских источников выполняется примерно на 50,0 % [137].

Однако переход с 2004 г. на «исторический принцип» квотирования, закрепление за предприятиями квотируемых биоресурсов на длительный период способствовали стабилизации ситуации в промышленной деятельности, стимулировали интенсивное списание излишних промышленных мощностей. Значимым аспектом нововведения является гарантированное наделение биоресурсами промышленных предприятий, которые выполняют свои обязательства по отношению к государству, а именно: являются добросовестными налогоплательщиками, соблюдают нормы действующего законодательства, правила рыболовства. Эта норма сделала систему распределения в определенной мере «прозрачной» и снизила основу коррупционной возможности для злоупотреблений отдельными чиновниками. Появилась возможность рассчитать прогнозные ресурсы на кратко- и долгосрочный планируемые периоды, с достоверной предсказуемостью использовать собственные и привлеченные финансовые ресурсы, в том числе инвестиционные.

Действующая с 2004 г. система долевого наделения квотами обладает большинством признаков ИТQ. Так, квоты на вылов ВБР в России, так же как и в большинстве стран, использующих ИТQ, можно продавать другим участникам промысла, сдавать в аренду для освоения, но только по другим правилам. На покупку бизнесов (по сути дела, квот) с 2005 по 2017 г. было направлено порядка 240 млрд руб. [150].

Наказания за неполное освоение квот собственными судами примерно такие же, как в других странах. Сборы за используемые биоресурсы в том или ином виде имеются во многих странах, в том числе в Норвегии и Исландии. Так, в Норвегии в составе статей себестоимости промысла имеется статья затрат «Амортизация квот», а в Исландии осуществляется плата за биоресурсы по годовым итогам промышленной деятельности. Использование «исторического принципа» доступа к биоресурсам на протяжении уже 17 лет свидетельствует о его преимуществах по сравнению с ранее применявшимися методами и критериями.

Таким образом, «исторический принцип» имеет как преимущества, так и недостатки. В целях повышения социально-экономической эффективности промысла целесообразно его совершенствовать с учетом отмеченных выше замечаний.

Во исполнение критики, высказанной президентом РФ В. В. Путиным на заседании Президиума Госсовета 15 октября 2015 г., были внесены изменения в федеральное законодательство: Федеральным законом № 349-ФЗ от 3 июля 2016 г. «О внесении изменений в № 166-ФЗ “О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов”» предусмотрена мера государственной поддержки обновления рыбопромыслового флота и развития рыбной переработки — выделение квот на инвестиционные цели («квоты под киль»); Федеральный закон № 86-ФЗ от 1 мая 2019 г. «О внесении изменений в Федеральный закон № 166-ФЗ “О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов” в части совершенствования порядка распределения квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов» предусматривает введение квоты на добычу (вылов) крабов в инвестиционных целях [27; 28].

Введение данных квот представляет собой стимулирование строительства на отечественных верфях судов рыбопромыслового флота (15 % ОДУ) и создания предприятий по производству рыбной и иной продукции (5 % ОДУ) [68].

В рамках реализации программы «Квоты на инвестиционные цели», по официальным данным Росрыболовства, по состоянию на апрель 2021 г. заключен 91 договор на закрепление инвестиционных квот за объектами нового

строительства с общим объемом привлекаемых инвестиций 233 млрд руб., из них 64 договоров заключены на предоставление квот под строительство рыбопромысловых судов: для Северного рыбохозяйственного бассейна — 28, для Дальневосточного — 36. По планам Росрыболовства, в рамках осуществления первого этапа программы «Квоты под киль» будут созданы мощности для освоения 80 % нынешнего объема ОДУ Северного бассейна и 40 % — Дальневосточного, а также производства рыбной продукции глубокой переработки с использованием высокопроизводительного оборудования, что обеспечит получение продукции с высокой добавленной стоимостью, изменение логистических маршрутов и структуры поставок рыбной продукции.

Этой же программой предусмотрено строительство 26 современных заводов с безотходной технологией переработки рыбы, 10 из которых уже построены в Северном бассейне. Кроме этого, в результате проведения аукционов по продаже промысловых квот крабов заключен 41 контракт на строительство новых судов для их промысла.

В соответствии с Федеральным законом 86-ФЗ от 1 мая 2019 г. внесены изменения, предусматривающие квоты добычи (вылова) крабов в инвестиционных целях. По программе «Крабовые аукционы» на инвестиционные квоты направляется 50 % от общего допустимого улова. Инвестиционные квоты позволяют вылов краба в определенном районе промысла и закрепляются за организациями на 15 лет. В соответствии с условиями аукциона, крабодобывающие компании должны построить на российских верфях количество судов, равное количеству приобретенных лотов. Первый этап крабовых аукционов принес в государственную казну сумму в 142 366 млн руб.

В связи с санкциями стран Запада сроки строительства судов, предусмотренные планами, удлиняются. Возникли сложности с поставками главных двигателей и другого импортного оборудования. На начало октября 2022 г. из 93 законтрактованных к строительству судов передано заказчикам только 10 [173].

Программа «Строительство судов под инвестиционные квоты» широко обсуждается на всех уровнях в правительстве и рыбацкой общественностью. По заявлению генерального директора Союза рыбопромышленников Севера К. В. Древетняка, принятие решения о строительстве траулеров для добычи трески и пикши в Северной Атлантике при поддержке инвестиционных квот было ошибочным, так как они не будут в достаточной мере обеспечены промысловыми квотами. Высокая рентабельность добычи этих видов рыб позволяет рыбакам постепенно обновлять флот без помощи государства.

Первый этап использования инвестиционных квот показал, что данный механизм ведет к укрупнению и монополизации промыслового бизнеса, против чего выступает Федеральная антимонопольная служба (ФАС). Так, в Северном бассейне контракты на строительство судов заключили только 7 рыболовных предприятий из имеющихся 90. Крабовый ресурс, изначально распределенный среди 70 пользователей на основании «исторического принципа», оказался в портфеле 21 организации, а с учетом аффилированности — у 11 компаний [174].

Компании-заказчики и отраслевые объединения выступают за изменения правовой базы, которые позволят сократить нагрузку на инвесторов; рекомендуют исключить требование о банковской гарантии или снизить ее сумму при высокой

технической готовности судна; предлагается увеличение срока, на который предоставляется право вылова, по инвестиционным квотам и перенос начала второго этапа инвестиционных квот до выполнения задач первого этапа.

Понимая сложность ситуации, правительство разрешило распределять инвестиционные квоты под рыболовные суда, готовность которых по состоянию на 1 сентября превысит 90 %. Право осваивать эти объемы инвестор получит, если судно будет сдано до 1 марта следующего года. Инвестиционные квоты будут распределяться на почти готовые суда [29; 97].

Таким образом, базовые принципы распределения квот на вылов ВБР и доступа к ним, внесенные в Закон «О рыболовстве и сохранении природных ресурсов» и Налоговый кодекс Российской Федерации в 2004 г., доказали свою определенную состоятельность. Однако наличие значительного количества существенных замечаний свидетельствует о необходимости их дальнейшей правовой настройки.

Наибольшую активность в вопросах отмены «исторического принципа» и замены его платными аукционами по квотам проявляет ФАС. В ежегодных Докладах о состоянии конкуренции в России ФАС обвиняет существующий порядок наделения рыбаков квотами в способствовании созданию монополизации в рыбной отрасли, закрытости рынка, блокировании конкуренции, невыполнении основных задач и целей, стоящих перед рыбохозяйственным комплексом, в том числе в отсутствии финансовой отдачи, соразмерной с рентабельностью, и во всех других недостатках. Многие из перечисленных недостатков в настоящее время присущи рыбному хозяйству, но причиной этого является не «исторический принцип», поэтому причины заявлений ФАС не ясны. Возможно, цель заключается в получении дополнительных доходов для бюджета. Однако для ее достижения, по нашему мнению, лучшим инструментом являются сборы за пользование биоресурсами.

В настоящее время Правительство РФ озабочено снижением потребления рыбной продукции населением, главной причиной которого является значительное повышение цен на нее в 2014–2015 гг. и в последующий период. Аукционный принцип распределения квот усугубляет эту проблему, так как ведет к дальнейшему росту цен на рыбную продукцию. Кроме этого, следует помнить, что расходы, понесенные предпринимателями на приобретение квот, как правило, включаются в себестоимость производства, что ведет к уменьшению прибыли и отчислений в бюджеты.

Понимая важность решения проблемы увеличения отдачи от рыбной отрасли в пользу государства и общества, в том числе вопроса увеличения потребления рыбной продукции населением, целесообразно вести дифференцированную политику сборов за пользование биоресурсами: сделать их минимальными при поставках рыбной продукции на внутренний рынок и высокими — при экспорте.

Известно, что с 1 октября 2022 г. вступил в силу новый порядок уплаты сборов за биоресурсы [29]. Их величина, по заявлению Правительства РФ, позволяет увеличить в 10 раз (с 2,2 до 21 млрд руб.) налоговые поступления от сборов в бюджетную систему Российской Федерации. При этом установлены такие же, как и прежде, льготы для прибрежного промысла и для новых судов,

построенных на российских верфях. Такой порядок в Северном бассейне, по нашему мнению, не решает проблем, так как большую часть биоресурсов в недалеком будущем будут добывать траулеры-процессоры и увеличение налоговых поступлений будет незначительным. При этом необходимо отметить, что новые траулеры обладают высокой экономической эффективностью производственной деятельности и в государственной поддержке не нуждаются.

Снижение уровня уплаты сборов за пользование биоресурсами или даже отмена ее на рыбную продукцию, поставляемую на внутренний рынок, должны привести к увеличению объемов поставок и снижению оптовых цен за счет конкуренции при реализации.

В процессе анализа существующего порядка экспорта рыбной продукции выявлено, что в Северном бассейне за рубеж вывозится свыше 70,0 % общего вылова (по треске — свыше 90 %), в то время как при существующих объемах добычи более 50 % улова необходимо направлять на производство продукции, реализуемой на внутреннем рынке [138]. Следствием большого экспорта рыбной продукции является ее значительный импорт в Россию, достигающий в некоторые годы 43,0 % от величины экспортной выручки, что искажает саму идею экспорта с народнохозяйственной точки зрения.

В 2015 г. авторами была выполнена НИР, в которой произведен анализ эффективности экспорта трески, пикши и сайды рыбным хозяйством Мурманской области в сравнении с экспортом этих видов рыб Норвегией за 2009–2014 гг. Было установлено, что рыбаки и береговые предприятия Мурманской области вывезли за рубеж в названные годы рыбную продукцию, на изготовление которой ушло ~73 % общего улова, а по треске — около 90 %. Тот факт, что в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности свыше 50 % улова в пересчете на цельную рыбу должно быть реализовано на внутреннем рынке, был проигнорирован.

Однако последовало логичное продолжение, и, например, в 2021 г. на российский рынок поступила импортная рыбная продукция, равная 43 % объема выручки от экспорта. При этом потребление продукции населением не достигло рекомендованной медицинской нормы.

Второй проблемой российского экспорта является снижение удельной выручки в сравнении с норвежским экспортом. Из-за меньшей стоимости 1 т экспортной продукции был недополучен доход в сумме 476 млн долл. США. При этом надо отметить, что российская продукция более высокого качества, так как была изготовлена в море из свежего сырья, а норвежская — в основном из охлажденной рыбы.

Исследования 2018 г. подтвердили этот вывод. Например, экспортное филе производителей Северного бассейна реализовывалось по средней цене 5377 долл. США, а филе норвежского производства — 7386 долл. США, что дешевле на 37,4 %.

Причиной уменьшения выручки производителей экспортной рыбной продукции Северного бассейна является также ее ограниченный ассортимент. В Норвегии он составляет до 13 видов, в наибольшем объеме экспортируется традиционный скандинавский продукт — клипфиск — самая дорогая продукция. В российском экспорте ассортимент продукции составляет 5–6 видов. В основном вывозится треска потрошенная без головы, а доля клипфиска незначительна.

Главными причинами снижения стоимости рыбной продукции российскими производителями, по нашему мнению, являются: экспорт по договорным ценам прямо с моря, без контроля количества и ассортимента,

возможно, по ценам ниже биржевых; отсутствие координации экспорта из единого центра; конкуренция российских производителей продукции и экспортеров; возможное навязывание цен посредниками [95].

Причиной снижения экспортной цены могут являться продажи по давним, дружеским связям. Такие ситуации, в частности, рассматриваются в статье А. Dulsrud, К. Gronhauд "Is friendship consistent with competitive market exchange? A microsociological analysis of the fish export-import business" («Согласуется ли дружба с конкурентным рыночным объемом? Микросоциологический анализ экспорта-импорта рыбы») [250].

Огромные экономические потери несут береговая инфраструктура и предприятия, связанные с переработкой рыбы и морепродуктов, обслуживанием и ремонтом флота. Главным научным сотрудником ИЭП ФИЦ КНЦ РАН В. Е. Храповым подсчитано, что если бы незаходные промысловые траулеры обслуживались в Мурманске, то сумма этих услуг составила бы 4200 млн руб. [211]. Экспорт продукции прямо с моря и ее дозированные поставки на внутренний рынок способствуют поддержанию высоких оптовых цен на рыбу на внутреннем рынке.

Целесообразность регулярных заходов промысловых судов в российские порты и обязательная выгрузка рыбной продукции очевидны. В целях наполнения рыбной продукцией рынка России целесообразно связать получение квот на вылов ВБР для промысла с выгрузками уловов промысловых судов в российских портах и реализацией определенного количества продукции на внутреннем рынке (как минимум в количествах, необходимых для выполнения Доктрины продовольственной безопасности). Осуществить это целесообразно с помощью очередной поправки к Закону «О Рыболовстве...», выполнив предварительное обоснование. Некоторые изменения эксплуатационной деятельности промысловых судов, связанные с заходами в российские порты, целесообразны с государственной точки зрения.

Возвращение промысловых судов с грузами рыбной продукции в родные порты, наряду с экономическим народнохозяйственным эффектом, даст и социальный эффект в виде встреч рыбаков с семьями. Полезно это и для состояния здоровья рыбаков.

В Северном бассейне, наряду с океаническим промыслом, функционирует малый флот в режиме прибрежного рыболовства. Государство поощряет его развитие, сохраняя льготы по оплате за пользование биоресурсами и увеличивая квоты для промысла. Владельцам этих предприятий, в свою очередь, следует увеличивать объемы продаж рыбной продукции населению по доступным ценам и улучшать качество продукции за счет использования новых технологий.

Одним из факторов, оказывающим существенное влияние на увеличение объемов выделяемых для промысла биоресурсов за счет сохранения их запасов в хорошем состоянии, является внедрение системы прямого взвешивания уловов (СПВУ). До настоящего времени в России учет вылова осуществляется путем пересчета по коэффициентам выпущенной продукции, что ведет к существенным потерям уловов из-за выбросов за борт некондиционной рыбы и неучитываемых приловов. Тем самым истинные данные об уловах искажаются и наукой делаются неправильные выводы о состоянии запасов гидробионтов. В результате наблюдаются как недоловы, так и переловы.

За рубежом уже существуют системы СПВУ. В качестве классического примера влияния прямого взвешивания на эффективность промысла и состояние запасов рыб обычно приводят данные о промысле минтая в США в конце XIX и начале XX в. [106].

Использование СПВУ, как показывает анализ американского опыта, позволяет уточнить данные об уловах, увеличить выход пищевой продукции из того же количества сырья, повысить точность прогнозирования состояния запасов рыбы, уменьшить до минимума выбросы рыбы и морепродуктов, снизить риски перелова запасов рыб. При этом может наблюдаться снижение удельной доходности промысла за счет увеличения доли менее ценной продукции, ранее выброшенной за борт.

В России разработку системы СПВУ «Трал» ведет холдинг «Российские космические системы». Работу над проектом планировалось завершить в 2019 г. Аппаратура должна фиксировать спуск и подъем трала, а также вес поднятого улова. Информация в автоматическом режиме через спутник связи «Гонец» будет передаваться в диспетчерский центр Росрыболовства. Разработанная в РКС система мониторинга судов повысит эффективность контроля рыбного промысла [165].

Заслуживает внимания предложение Русской рыбопромышленной компании (РРПК) о полной загрузке новых траулеров, строящихся с поддержкой инвестиционными квотами. Однако делать это необходимо, по нашему мнению, за счет внутренних резервов квот на вылов ВБР компаний-владельцев этих судов, продавая или списывая имеющиеся менее эффективные траулеры, а также создавая рыболовные компании на паях.

Расчеты показывают, что для освоения ОДУ трески и пикши, выделяемых России на 2021 г., соответственно 386 и 104 тыс. т, в соответствии с заявленной производительностью, требуется 13–16 новых траулеров, в то время как заказано 25 ед. Примерно 1/3 из них, очевидно, уйдет в Дальневосточный бассейн для освоения уже приобретенных квот. Остальные траулеры будут использованы в соответствии с планами их заказчиков.

Актуальным является вопрос схемы эксплуатации новых траулеров. Опрос владельцев судов показывает, что они планируют эксплуатировать их по наработанным схемам, не заходя для выгрузки рыбной продукции и обслуживания в российские порты, что с народнохозяйственной точки зрения не является эффективным. Основным обоснованием этого со стороны владельцев траулеров являются заявления о значительных потерях промыслового времени из-за переходов и в портах, недостаток холодильников и перегрузочных мощностей, отсутствие судоремонтных мощностей и снижение коммерческой эффективности. Однако эта информация не сопровождается должным доказательством в цифрах. Для принятия решения по столь важной народнохозяйственной проблеме должно быть выполнено соответствующее технико-экономическое обоснование.

Выводы

При установлении правил доступа рыбаков к биоресурсам основной задачей государства является приведение рыбодобывающего потенциала в соответствии с запасами биоресурсов при ведении промысла на максимально возможном уровне. В этих целях в рыболовстве используются технические меры, учеными определяются допустимые уловы объемы объектов промысла, введена система квотирования основных промысловых ресурсов.

Система распределения квот биоресурсов, существовавшая до 2004 г., не способствовала решению перечисленных выше проблем, не создавала условий для экономической эффективности промысла, способствовала развитию ННН-промысла.

Действующая с 2004 г. система долевого наделения квотами обладает многими признаками ИТQ. Наряду с использованием других элементов ИТQ, система распределения промысловых квот на длительный срок создала условия для повышения экономической эффективности промысла, в определенной мере обеспечивающей выполнение обязательств перед государством и развитие предприятий. Она способствовала признанию на международном уровне отсутствия в российском рыболовстве Северного бассейна ННН-промысла, стимулировала интенсивное списание излишних промысловых мощностей. Эта норма сделала систему распределения квот относительно «прозрачной» и снизила основу коррупционных возможностей в рыбном хозяйстве. Появилась возможность рассчитывать и использовать собственные и привлеченные финансовые средства, в том числе инвестиционные.

Наряду с положительными характеристиками, используемая в России система доступа к биоресурсам имеет и недостатки. Наиболее существенным из них, по нашему мнению, является отсутствие положения об обязательности выгрузок рыбной продукции в российских портах. Абсолютное большинство стран, использующих ИТQ-метод наделения квотами, запрещает выгрузки рыбной продукции в иностранных портах. В российском законодательстве это не было своевременно предусмотрено, что привело к значительному уменьшению портовой деятельности и судоремонта на российской территории, а также снизило уровень участия рыбного хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности РФ. Наблюдается в действующей системе и ряд других недостатков, требующих устранения.

По результатам выполненных исследований также можно утверждать, что количественный и видовой состав промысловых ресурсов в Северном бассейне позволяют рыбодобывающим компаниям показывать высокие экономические результаты, а также вносить существенный вклад в продовольственную безопасность России.

Анализ опыта зарубежных стран в области государственного регулирования использования природных ресурсов показал, что оно отличается от сложившейся практики в РФ. Правила наделения биоресурсами в океаническом и прибрежном рыболовстве учитывают многие социально-экономические вопросы развития прибрежных территорий собственных стран.

Правила распределения водных биологических ресурсов в России исторически трансформируются и не имеют окончательного варианта, что позволяет говорить о возможности изменений правил в ближайшей перспективе. По нашему мнению, это будет происходить по причине санкционного давления со стороны США и стран ЕС, а также по причине перемен, происходящих в глобальном мировом пространстве.

Таким образом, в настоящее время с целью увеличения народнохозяйственной эффективности функционирования рыбной отрасли Северного бассейна необходимо разрабатывать новые подходы к хозяйствованию и новые механизмы взаимодействия предпринимательских структур рыбной отрасли, так как прежние уже не работают. Этот вопрос будет подробнее рассмотрен в следующей главе монографии.

Глава 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫБОЛОВСТВА В СЕВЕРНОМ БАССЕЙНЕ

2.1. Система правового регулирования рыбной отрасли: курс на обновление

Основными приоритетами стабильного, устойчивого развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации становятся: создание научно-исследовательской и производственной базы с формированием ее кадрового ресурса; инновационное развитие с широкомасштабным совершенствованием и техническим перевооружением предприятий отрасли; модернизация рыбного перерабатывающего подразделения и активизация производства рыбной продукции глубокой стадии переработки; обновление рыбопромыслового флота; развитие искусственного воспроизводства экологически чистых ВБР и аквакультуры.

Решение задач в рамках обозначенных приоритетов неосуществимо без правоприменения нормативных актов, основанных на единых правилах, формирующих жесткую систему правового регулирования.

Действующим законодательством формируется и регламентируется система управленческих отношений — правовая основа современного управления как в бизнесе, так и в иных сферах удовлетворения социальных потребностей. Единые правила построения иерархичности нормативных актов заключаются в том, что каждый последующий уровень предопределен для конкретизации и обеспечения применения правовых норм предыдущего уровня. Следовательно, «конструкцию» правового регулирования образуют три скоординированные системы: система права, система действующего законодательства (иерархия нормативных актов по мере убывания их юридической силы), система источников законодательства (официальные издания). Аналогичным образом формируются иерархии нормативных актов субъектов Федерации.

Деятельность рыбного хозяйства страны регламентируется комплексом особенных правовых актов международного и внутреннего характера, включая более 50 межправительственных соглашений, а также актов, содержащихся в федеральных законах, указах президента Российской Федерации, постановлениях Правительства Российской Федерации и др.

Система действующего законодательства имеет сложную, разветвленную структуру, поэтому необходимо рассмотреть ключевые для рыбохозяйственного комплекса нормативно-правовые акты в соответствии с «табелем о рангах» [191].

В соответствии со статьей 72 Конституции в совместном ведении РФ и ее субъектов находятся вопросы владения, пользования и распоряжения водными и другими природными ресурсами, а также вопросы природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности [1].

Одним из источников морского рыболовного права является Кодекс торгового мореплавания (КТМ) Российской Федерации, принятый Государственной думой 31 марта 1999 г. КТМ РФ является основополагающим законодательным актом, содержащим в систематизированном виде нормы российского права, регулирующие общественные отношения в области торгового мореплавания [109].

Основой экономических отношений, регулирующих взаимоотношения экономических субъектов с государством, является Налоговый кодекс № 146-ФЗ от 31 июля 1998 г., базовый документ законодательства о налогах и сборах РФ, определяющий характер и специфику налоговых правоотношений [2].

Федеральный закон № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20 декабря 2004 г. (последняя редакция от 26.07.2019 № 243-ФЗ) представляет собой основание системы действующего законодательства рыбного хозяйства страны, в которое входят другие федеральные законы и законы субъектов Российской Федерации. Один из базовых принципов № 166-ФЗ — соблюдение интересов граждан, для которых рыболовство/рыбоводство значителен основанием жизни [26].

Целями Федерального закона № 148-ФЗ от 2 июля 2013 г. «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в ред. от 27.12.2019) являются обеспечение производства рыбной и иной продукции аквакультуры, сохранение водных биологических ресурсов [30]. На современном этапе это одно из приоритетных направлений деятельности рыбохозяйственного комплекса (РХК). В 2019 г. производство продукции аквакультуры в России выросло на 15 % относительно показателей 2018 г., составив около 275,31 тыс. т. Основные объемы производства товарной продукции приходятся на Северо-Западный (~79,53 тыс. т), Южный (~70,8 тыс. т) и Центральный (~37,63 тыс. т) федеральные округа.

Федеральный закон № 191-ФЗ «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации» от 17 декабря 1998 г. (в ред. от 01.01.2019) [31] определяет статус ИЭЗ Российской Федерации, ее суверенные права и юрисдикцию в ИЭЗ и их осуществление в соответствии с Конституцией Российской Федерации, общепризнанными принципами и нормами международного права, а также международными договорами Российской Федерации.

Указы президента РФ и постановления Правительства РФ — основа рыболовного права.

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» определил цели прорывного научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации в рамках реализации 12 национальных проектов [21].

В соответствии с Указом Президента РФ от 29 августа 1997 г. № 950 «О мерах по обеспечению охраны морских биологических ресурсов и государственного контроля в этой сфере» [22] на Федеральную пограничную службу РФ возложено решение задач по обеспечению охраны биологических ресурсов территориального шельфа РФ, а также по осуществлению государственного контроля в этой сфере. Указом Президента РФ от 11 марта 2003 г. № 308 с 1 июля 2003 г. Федеральная пограничная служба РФ была упразднена, а ее функции переданы Федеральной службе безопасности РФ [23].

Во исполнение законодательных и нормативных правовых актов создано Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство), которое является федеральным органом исполнительной власти, созданным на основании Указа Президента Российской Федерации от 12 мая 2008 г. № 724 путем преобразования ранее существовавшего Государственного комитета Российской Федерации по рыболовству. В соответствии с п. 12 Указа Президента Российской Федерации

от 21 мая 2012 г. № 636 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» Федеральное агентство по рыболовству находится в ведении Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [214].

Указ Президента РФ от 21 января 2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» определил цели государственной экономической политики в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации, направленной на надежное обеспечение населения страны продуктами питания, развитие отечественного агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, оперативное реагирование на внутренние и внешние угрозы стабильности продовольственного рынка, эффективное участие в международном сотрудничестве в сфере продовольственной безопасности [24].

Постановление Правительства РФ от 20 октября 2017 № 1285 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам субъектов естественных монополий в портах» сыграло важную роль в развитии антимонопольного регулирования РХК страны [7].

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 г. № 2534-р «Об утверждении национального плана действий по предупреждению, сдерживанию и ликвидации незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла» в рамках утвержденного плана предполагается развитие международного сотрудничества в области противодействия ННН-промыслу, усиление административных и уголовных санкций [16].

Представительным источником морского рыболовного права являются международные договоры, в которых участвует РФ.

Российская Федерация является участницей Конвенции ООН по морскому праву 1982 г., Соглашения о трансграничных рыбных ресурсах 1995 г., Конвенции о биоразнообразии 1993 г., Конвенции 1973 г. о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения и др.

Являясь членом Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), Российская Федерация принимает активное участие в деятельности Комитета по рыболовству этой организации — главного международного универсального органа в области рыболовства. Важнейшие цели ФАО являются: повышение качества питания, увеличение производительности труда в сельском хозяйстве, улучшение условий жизни сельского населения и содействие росту мировой экономики [162].

Российская Федерация является членом региональных организаций по управлению рыболовством: Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ), ИКЕС, Организации по сохранению лосося в Северной Атлантике (НАСКО), Международной комиссии по сохранению атлантических тунцов (ИККАТ), Комиссии по анадромным рыбам северной части Тихого океана (НПАФК), Организации по морским наукам в северной части Тихого океана (ПИКЕС), Организации, занимающейся контролем открытых вод и ИЭЗ Южной части Тихого океана (СПРФМО) и др. Перечисленные выше международные организации осуществляют управление рыболовством в различных районах Мирового океана в рамках своих компетенций, вырабатывают рекомендации по регулированию рыболовства, проведению научных исследований, контролю за выполнением правил рыболовства.

Российская Федерация заключила двусторонние договоры по борьбе с ННН-промыслом с Китаем, КНДР, Республикой Корея, США и Японией. Меморандумы об этом подписаны с Канадой, Индонезией и Камбоджей. В 2018 г. Россия, США, Канада, Дания, Канада, Норвегия, Исландия, Япония, КНР, Республика Корея и Европейский союз подписали Соглашение о предотвращении нерегулируемого промысла в открытом море в центральной части Северного Ледовитого океана.

Таким образом, расширение внешнеэкономических связей морехозяйственной деятельности способствует увеличению объемов вылова ВБР за счет наращивания промысла в исключительных экономических зонах иностранных государств и осуществлению совместных научных исследований в области освоения ресурсов Мирового океана.

Правительством Российской Федерации утверждена Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года (распоряжение № 1930-р от 30 августа 2019 г.), которая направлена на обеспечение национальных интересов РФ в Мировом океане, формирование и реализацию эффективной социально-экономической политики РФ в области морской деятельности [17].

Институциональный аспект является ключевым фактором хозяйственной деятельности и развития Севера и Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ). Это объясняется повышенным значением ресурсов Севера для экономики страны, признанием АЗРФ чрезвычайным объектом государственной политики, организацией нормативно-правовой базы социально-экономического развития АЗРФ.

Федеральный закон от 19 февраля 1993 г. № 4520-1 (ред. от 07.03.2018) «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях» является основополагающим документом, определяющим жизненные функции народонаселения Севера России [32].

В Федеральном законе от 20 июля 2000 г. № 104-ФЗ (ред. от 27.06.2018 № 164-ФЗ) «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» фиксируются общие принципы организации и деятельности общин коренных малочисленных народов [33].

Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ (с изменениями на 26.07.2019 № 234-ФЗ) «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» устанавливает правовые основы гарантий самобытного социально-экономического и культурного развития коренных малочисленных народов Российской Федерации, защиты их исконной среды обитания, традиционных образа жизни, хозяйствования и промыслов [34].

В Указе Президента Российской Федерации № 296 от 2 мая 2014 г. «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» (в ред. указов Президента Российской Федерации от 27.06.2017 № 287, от 13.05.2019 № 220) обозначены сухопутные территории АЗРФ [25].

Постановление Правительства РФ от 21 апреля 2014 № 366 (ред. от 05.06.2019 № 719) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Социально-экономическое развитие Арктической зоны

Российской Федерации» определяет систему управления деятельности органов государственной власти при исполнении государственной политики в АЗРФ. Срок реализации госпрограммы продлен до 2025 г. [4].

Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 28 февраля 2022 г. № 107 «Об утверждении правил рыболовства для Северного рыбохозяйственного бассейна» определил правила и границы Северного рыбохозяйственного бассейна [159].

Для координации управленческих решений основано Североморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (Североморское ТУ Росрыболовства)—государственный орган, находящийся в подчинении Федерального агентства по рыболовству. Приказом от 19 ноября 2019 г. № 612 утверждено Положение о Северном территориальном управлении Федерального агентства по рыболовству [160]. Североморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству создано на основании Приказа Федерального агентства по рыболовству от 8 ноября 2019 г. № 583 «О Северном территориальном управлении Федерального агентства по рыболовству».

Важное значение для ведения рыболовства в Северном рыбохозяйственном бассейне имеют международные договоры, касающиеся разграничения морских экономических владений (экономической зоны и континентального шельфа) России с сопредельными странами на востоке и западе страны. Договор между Российской Федерацией и Королевством Норвегия о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане 2010 г. затронул обширные акватории Северного Ледовитого (Арктическую зону) океана (Федеральный закон от 5 апреля 2011 г. № 57-ФЗ «О ратификации Договора между Российской Федерацией и Королевством Норвегия о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане»). Договор завершает процесс делимитации всего спорного морского района [35] и устанавливает условия сотрудничества в области рыболовства, предусматривающие сохранение механизма совместного регулирования рыбного промысла в Баренцевом море.

Соглашение о сотрудничестве в области рыболовства от 11 апреля 1975 г. и создание Смешанной советско(российско)-норвежской комиссии по рыболовству (СРНК) способствуют принятию взвешенных управленческих решений по вопросам рыболовства в Баренцевом море [190]. Комиссией устанавливаются ОДУ ВБР в Баренцевом и Норвежском морях, определяются национальные квоты вылова России, Норвегии и третьих стран.

На текущем этапе функционирования РХК в основе принимаемых решений в области государственного регулирования лежит «исторический принцип». Основная задача его использования сводится к стимуляции и поощрению хозяйствующих субъектов, которые владеют долей квот и более десяти лет занимаются рыболовством добросовестно, путем предоставления им преимущественного права вылова ВБР на последующие десять лет, исключая проведение процедуры торгов. По мнению экспертов, отсутствие вмешательства государства в совершенствование «исторического принципа» создает предпосылки для уменьшения добросовестных хозяйствующих субъектов, в свою очередь, эксперты рекомендуют параллельно применять систему аукционов.

Для поддержания конкурентоспособности деятельность рыбного хозяйства страны сопряжена с непрерывными изменениями, которые происходят как во внешней, так и во внутренней средах отрасли. Законодательные инициативы,

выражающие стремление различных хозяйствующих субъектов к модернизации РХК, не остаются без внимания и находят свое выражение в нормативно-правовых актах различных уровней.

Государственное регулирование по направлению доступа к ресурсам (в том числе водным биологическим) и инициативы по распределению квот являются предметом пристального внимания и обсуждения профессионального сообщества. Инвестиционные квоты предоставляются на инвестиционные цели в области промышленного или прибрежного рыболовства. Их введение стимулирует строительство на отечественных верфях судов рыбопромыслового флота и создание предприятий по производству рыбной и иной продукции.

Федеральными законами:

№ 632 от 25 мая 2017 г. утверждены Правила подготовки и заключения договора о закреплении и предоставлении доли квоты на инвестиционные цели, примерная форма договора [8];

№ 633 от 25 мая 2017 г. утверждены требования к объектам инвестиций и инвестиционным проектам в области рыболовства и правила расчета обеспечения реализации инвестиционных проектов в области рыболовства [9];

№ 648 от 29 мая 2017 г. установлены: порядок подачи заявлений инвесторами, порядок отбора инвестиционных проектов и порядок распределения квот на инвестиционные цели между лицами, инвестиционные проекты которых по строительству судов или предприятий отобраны [10].

Данные изменения действующего законодательства РФ послужили отправной точкой строительства нового рыбопромыслового флота — загрузки судостроительных предприятий и их смежников. В программе «Квоты под киль» принимают участие около одиннадцати судостроительных заводов и верфей, у которых в зависимости от этапа строительства (переданы заказчику, строятся, ожидают строительство) находится около 90 ед. рыбопромыслового флота

Следует упомянуть Постановление Правительства РФ от 28 августа 2019 г. № 1112 «Об утверждении требований, предусмотренных статьей 29.4 Федерального закона “О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов”, к проектам по строительству объектов на территории Российской Федерации, включая сроки их реализации и примерную стоимость, а также к объектам, строительство которых предусмотрено такими проектами» [11] и Постановление Правительства РФ от 28 августа 2019 г. № 1113 «Об аукционе в электронной форме по продаже права на заключение договора о закреплении и предоставлении доли квоты добычи (вылова) крабов, предоставленной в инвестиционных целях в области рыболовства, для осуществления промышленного рыболовства и (или) прибрежного рыболовства и заключении такого договора» [12].

В настоящее время процесс совершенствования системы правового регулирования РХК находится на стадии обновления. Постановлением Правительства РФ от 31 марта 2020 г. № 394 утверждена новая редакция государственной программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса», в которой согласованы ключевые показатели продовольственной безопасности и индикаторы их оценки, определенные в новой Доктрине продовольственной безопасности [13].

Выводы

Стабильное, устойчивое развитие РХК Российской Федерации неосуществимо без правоприменения нормативных актов, основанных на единых правилах, формирующих жесткую систему правового регулирования.

В соответствии со статьей 72 Конституции в совместном ведении РФ и ее субъектов находятся вопросы владения, пользования и распоряжения водными и другими природными ресурсами, а также вопросы природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Федеральные законы № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20 декабря 2004 г. (последняя редакция от 26.07.2019 № 243-ФЗ) и № 148-ФЗ от 2 июля 2013 г. «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» — основа системы действующего законодательства рыбного хозяйства страны, в которую входят другие федеральные законы и законы субъектов Российской Федерации.

Взаимоотношения экономических субъектов с государством регулируются Налоговым кодексом № 146-ФЗ от 31 июля 1998 г.

Федеральный закон № 191-ФЗ «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации» от 17 декабря 1998 г. (в ред. от 01.01.2019) [31] определяет статус ИЭЗ Российской Федерации.

Указы Президента РФ и постановления Правительства РФ также являются базой рыболовного права.

Представительным источником морского рыболовного права являются международные договоры, в которых участвует РФ.

Российская Федерация является участницей Конвенции ООН по морскому праву 1982 г., Соглашения о трансграничных рыбных ресурсах 1995 г., Конвенции о биоразнообразии 1993 г., Конвенции 1973 г. о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения и др.

Являясь членом Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), Российская Федерация принимает активное участие в деятельности Комитета по рыболовству этой организации.

Российская Федерация является членом региональных организаций по управлению рыболовством, которые осуществляют управление рыболовством в различных районах Мирового океана в рамках своих компетенций, вырабатывают рекомендации по регулированию рыболовства, проведению научных исследований, контролю за выполнением правил рыболовства.

Важное значение для ведения рыболовства в Северном рыбохозяйственном бассейне имеют международные договоры, касающиеся разграничения морских экономических владений (экономической зоны и континентального шельфа) России с сопредельными странами на востоке и западе страны, а также Соглашение о сотрудничестве в области рыболовства от 11 апреля 1975 г. и создание Смешанной советско(российско)-норвежской комиссии по рыболовству (СРНК).

Обновление основных производственных фондов рыбного хозяйства производится на основе законодательных и нормативных актов.

2.2. Рыболовство как основное направление рыбохозяйственной деятельности

Вылов рыбы и морепродуктов в Северном бассейне более чем на 90 % характеризуется освоением квотируемых биоресурсов. Среднегодовой уровень добычи в анализируемом периоде (2011–2020 гг.) составил 890,7 тыс. т, что на 15,1 тыс. т (1,67 %) меньше базового 2010 г. (табл. 2). Основной причиной

уменьшения вылова является недолов трески и пикши в 2020 г. Незначительное отклонение среднегодового вылова от базового 2010 г. года свидетельствует о стабильности сырьевой базы промысла. Доля Мурманской области в вылове, как показано выше, в среднем составила 72,0 %, в том числе трески 65,6 %, пикши — 64,8 %. Таким образом, добыча наиболее ценных видов рыб — трески и пикши — производится непропорционально общему вылову.

Таблица 2

Вылов Северного бассейна за 2010–2020 гг. [183; 185]

Показатель	2010 г.	2020 г.	В среднем за 2011–2020 гг.	Отношение к 2010 г., %	
				2020 г.	2011–2020 гг.
<i>Северный бассейн</i>					
Общий вылов, тыс. т	905,8	791,9	890,7	87,4	98,3
В том числе треска, %	29,0	37,3	40,9	128,6	141,0
пикша, %	12,1	9,5	11,6	82,0	89,5
<i>Мурманская область</i>					
Общий вылов, тыс. т	659,2	574,2	701,2	87,1	106,4
В том числе треска, %	26,5	33,3	36,8	125,7	138,8
пикша, %	10,9	8,6	10,2	78,9	93,5
<i>Архангельская область</i>					
Общий вылов, тыс. т	180,1	89,9	148,6	49,8	82,5
В том числе треска, %	32,7	46,3	47,3	141,6	136,7
пикша, %	14,2	14,3	14,1	100,7	99,2
<i>Республика Карелия</i>					
Общий вылов, тыс. т	66,6	127,8	84,9	191,9,0	127,5
В том числе треска, %	42,9	55,6	54,5	129,6	127,0
пикша, %	18,5	14,6	15,3	78,9	82,7

Увеличение доли вылова трески и пикши в исследуемом периоде является фактором, улучшающим финансовое состояние организаций, участвующих в рыболовстве.

Уровень экономической эффективности функционирования рыбного хозяйства России в рассматриваемом периоде в значительной мере был предопределен в 2006–2008 гг. Так, в 2006 г. Постановлением Правительства Российской Федерации № 458 от 25 июля 2006 г. «Об отнесении видов продукции к сельскохозяйственной продукции и к продукции первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства» рыбодобывающим предприятиям с численностью занятых не более 300 чел. было разрешено с 1 января 2007 г. переходить на уплату единого сельскохозяйственного налога (ЕСХН) [14]. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2008 г. предприятиям, у которых стоимость продукции от добычи рыб составляла не менее 70 % общего объема, ставка платы за биоресурсы была снижена на 85 % от номинала [15].

Кроме этого, в 2008 г. было осуществлено наделение субъектов рыбодобычи долями квот на 10 лет (на 2009–2018 гг.), что позволяло рыбопромышленным предприятиям в определенной мере оптимизировать планирование промысловой финансовой и экономической деятельности.

Перечисленные нововведения, а также улучшение промысловых запасов основных объектов добычи — трески и пикши — позволили значительно улучшить финансовые и экономические результаты в рыболовстве Северного бассейна в 2009–2013 гг., что показано в табл. 3 на примере деятельности флота Мурманской области, добывающего более 2/3 общего объема вылова Северного бассейна [184; 185].

Из данных табл. 3 видно, что улучшились все показатели. Так, сальдированный результат в 2013 г., по сравнению с 2008 г., вырос в 11,8 раза, что позволяло многим предприятиям, добывающим треску и пикшу, строить новые траулеры по схемам, используемым зарубежными странами с развитым рыболовством, — они стали кредитоспособными. На 26 пунктов повысилась рентабельность проданных товаров, и в 2013 г. она была выше, чем на подобных норвежских траулерах на 26,4 пункта [264]. Удельное значение организаций, получивших убыток, уменьшилось на 26,5 процентных пунктов. Поскольку отчетность Мурманским областным органом статистики представляется в целом по рыбной отрасли, а убыточные предприятия в названных годах относятся к береговой переработке, то с большой долей уверенности можно утверждать, что в действующих рыболовных компаниях таких мало.

В 2009–2013 гг. продолжала уменьшаться численность больших и среднетоннажных траулеров, что можно считать положительным фактором, так как в Северном бассейне наблюдалось значительное превышение добывающего потенциала над доступными ВБР. В то же время следует отметить, что средний возраст траулеров составлял около 29 лет, поэтому существовала необходимость их обновления. Однако строительство новых судов не осуществлялось. Более того, основной контингент высокопроизводительных промысловых судов (~70 ед.) не заходил в российские порты вследствие необходимости уплаты импортных пошлин и НДС на приобретение, а также стоимости ремонта, произведенного за рубежом.

Следующий этап в развитии рыбного хозяйства России, в том числе в Северном бассейне, начался в 2014 г. со значительного роста оптовых цен, в первую очередь, на валютоемкие промысловые объекты: треску, пикшу, минтай, лососевые виды рыб и др. Произошло это, в основном, по двум причинам: рост цен на некоторые виды рыб на мировом рынке и девальвация рубля по отношению к доллару США примерно в 2 раза (табл. 4).

В течение 2014 г. экспортные цены повышались постепенно, и в 2015 г. они по всем видам рассматриваемой рыбной продукции, кроме пикши потрошеной, были выше по сравнению с 2013 г. более чем в 2 раза. В последующий период экспортные и оптовые цены колебались, имея повышательную тенденцию. В 2020 г. по треске потрошеной и филе они были выше базового периода (2013 г.) почти в 4 раза, а по остальным видам продукции — в 2,5 раза и более.

Таблица 3
Финансовые и экономические показатели развития рыболовства Мурманской области по данным Мурманоблстата [184; 185]

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013 г. в % к 2008 г.
Сальдированный финансовый результат, млн руб.	596,0	2972,2	4529,1	6203,5	7125,9	7017,2	В 11,8 раз
Рентабельность реализованной продукции, %	11,0	22,4	29,0	34,9	33,5	37,0	+26,0
Удельный вес организаций, получивших убыток, %	46,7	35,3	25,3	20,2	24,0	26,9	-19,8
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	34233,7	40594,6	48911,1	54706,1	57741,2	67434,4	В 1,97 раз
Основные фонды коммерческих организаций, млн руб.	7700	8773	9765	11960	9888	15828	В 2,06 раз
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	367,6	208,1	482,6	1586,8	2513,6	3960,2	В 10,77 раз
Накопленные финансовые вложения, млн руб.	2991,6	2769,8	4111,8	16573,4	10259,0	12302,3	В 4,11 раз
Налоги и сборы, уплаченные в бюджетную систему РФ, млн руб.	1851,5	1348,1	1811,8	2074,8	2024,3	1748,7	94,4 %
Производство филе на судах, тыс. т	14,3	10,1	13,5	20,7	26,3	27,2	В 1,9 раз

Таблица 4
Результаты экспорта рыбной продукции из Мурманской области (формы ВЭС-8-рыба)

Вид рыбной продукции	2013 г.			2015 г.			2020 г.			Отношение цен в руб., %	
	Кол-во, тыс. т	Цена за кг		Кол-во, тыс. т	Цена за кг		Кол-во, тыс. т	Цена за кг		2015 г. к 2013 г.	2020 г. к 2013 г.
		долл. США	руб.		долл. США	руб.		долл. США	руб.		
Рыба мороженая за исключением филе и мяса рыб (поз. 0304)	252,3	1,5	47,7	233,9	1,6	106,9	223,6	2,97	130,0	224,1	272,5
Треска потрошенная, мороженая	79,1	2,2	69,7	68,2	2,8	166,2	Н/д	Н/д	278,0	238,4	398,8
Филе трески мороженое	10,1	5,0	158,7	13,1	5,4	320,1	6,74	6,8	419,1	201,7	264,1
Пикша	10,6	2,6	84,6	12,6	2,3	142,1	Н/д	Н/д	225,0	168,0	266,0
Филе пикши	3,4	5,0	157,2	7,2	5,8	346,9	0,7	6,8	380,2	220,7	241,8

Примечание. По данным формы ВЭС-8-рыба за 2013, 2015, 2020 гг. и только продукция, экспортируемая с моря.

По информации, полученной от Института Ф. Нансена (Норвегия), треска в экспорте Норвегии стоила еще дороже. Например, в 2015 г. разница по филе трески потрошеной без головы составляла 12,1 руб/кг (7,3 %), по филе трески — 19,1 руб/кг (6,0 %), по пикше потрошеной — 4,9 руб/кг (3,4 %), по филе пикши — 36,2 руб/кг; в 2018 г. треска потрошенная, экспортируемая из Норвегии, стоила в среднем около 366 руб/кг, экспортируемая из России — 236,3 руб/кг. Таким образом, российская треска продавалась на мировом рынке на 30,3 руб/кг (на 11,4 %) дешевле.

Стоимость трески потрошеной в Портленде (США) в 2020 г. составляла 5,66 долл/кг (350 руб.), пикши соответственно 4,7 долл. и 290 руб. [140].

Данная тенденция оказалась устойчивой. Так, в 2009–2014 гг. промышленные предприятия Мурманской области, в сравнении с норвежским рыболовством, по нашим расчетам, не дополучили выручку в объеме 474 млн долл. США (15,9 % от общей стоимости экспорта трески, пикши и сайды). Основная причина этого, по нашему мнению, заключается в несовершенной организации внешнеэкономических отношений [138].

О недостатках российской системы экспорта рыбной продукции и занижении экспортных цен в сравнении с имеющимися на рынках АТР и ЕС писал в 2009 г. в журнале «Рыбное хозяйство» Ю. Б. Бобылов. В частности, предлагалось изменить организацию экспорта рыбы на существующую в Норвегии [50]. В этой же статье сообщалось, что экс-президент Всероссийской ассоциации рыбохозяйственных предприятий, предпринимателей и экспортеров (ВАРПЭ) А. В. Родин предлагал внедрить норвежскую модель экспорта в российскую практику.

Девальвация рубля, наряду с ростом цен на рыбу на мировом рынке, принесла значительные коммерческие и финансово-экономические выгоды рыболовству России и другим экспортно ориентированным отраслям. Также мог наблюдаться рост валютных поступлений в бюджет страны. В то же время для населения последствия ее выразились в росте внутренних цен на рыбную продукцию, снижении покупательных возможностей и потребления рыбной продукции. Девальвация рубля и рост экспорта отечественной продукции являются основными причинами невыполнения рыбной отраслью Доктрины продовольственной безопасности на протяжении последних нескольких лет. В табл. 5 представлены оптовые цены на виды рыб Атлантического океана в Мурманске, а на рис. 1–4 — динамика изменения оптовых цен на основные виды рыбной продукции Северного бассейна в 2013–2018 и 2020 гг. на Северо-Западе России [62; 175; 178–181].

Осуществляя деятельность в 2008–2013 гг. в условиях значительных государственных преференций, рыбная отрасль Российской Федерации повысила цены на пищевую рыбную продукцию в среднем на 14,46 % (с 33,68 до 48,14 руб/кг) [3]. В Северном бассейне оптовые цены на треску потрошеную охлажденную в эти годы находились на уровне 75–94 руб/кг [3]. По расчетам Рабочей группы Государственного совета, рыба в эти годы была наиболее доступным, незаменимым белком животного происхождения. Однако положение ухудшилось в 2014–2015 гг., когда оптовые цены на Северо-Западе России на большинство видов рыб Северного бассейна стали значительно возрастать (см. рис. 1, 2). К январю 2015 г. оптовая цена на треску достигла 200 руб/кг, увеличившись в 2,15 раза, на пикшу — в 1,54 раза, на скумбрию — ~ в 2,0 раза, на сельдь — ~ в 1,45 раза.

Таблица 5

Среднегодовые оптовые цены на основные атлантические виды рыб, руб/кг [62; 175; 178–181]

Вид продукции	2010 г.	2013 г.	2015 г.	2018 г.	2020 г.	Отношение цен 2015 г. к их уровню в 2010 г., %	Отношение цен 2020 г. к их уровню в 2010 г., %
Треска потрошенная, мороженая	84,0	94,0	170,0	285,0	268,0	202,4	319,5
Филе трески	146,0	179,0	330,0	381,0	420,0	226,0	287,6
Пикша потрошенная, мороженая	74,0	95,0	161,0	210,0	176,0	217,6	239,1
Филе пикши	128,0	130,0	250,0	300,0	330,0	195,3	257,8
Скумбрия	65,0	60,0	114,0	145,0	180,0	223,5	276,9
Сельдь	41,0	50,0	115,0	69,0	79,0	168,3	192,7
Путассу	32,0	35,0	36,0	58,0	73,0	181,2	228,1

Примечание. Цены на скумбрию, сельдь и путассу определены по данным еженедельного бюллетеня о международном рыбном бизнесе «Рыбный курьер-Профи» №№ 277, 351, 473, 535, 545, 703, 819, 696, 796, 718.

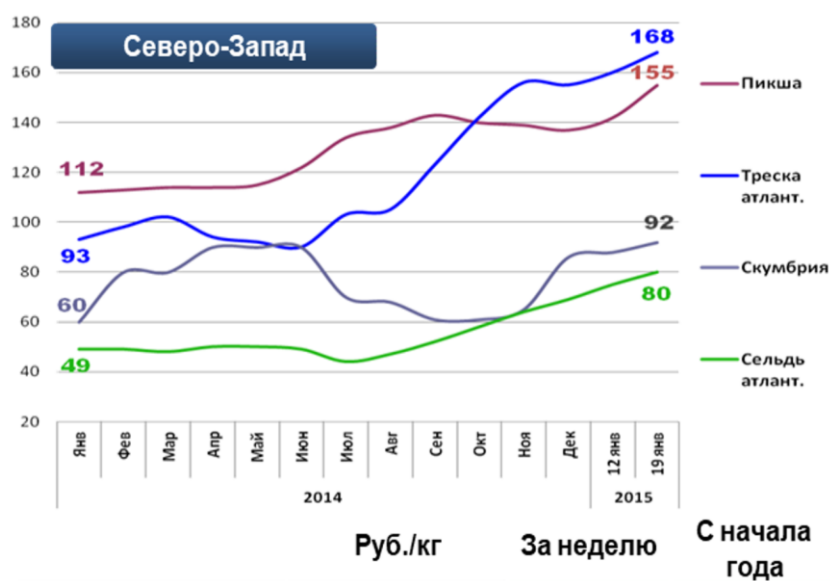


Рис. 1. Динамика оптовых цен на основные виды рыб на Северо-Западе России за период 2014 г. (январь) — 2015 г. (январь) [175]

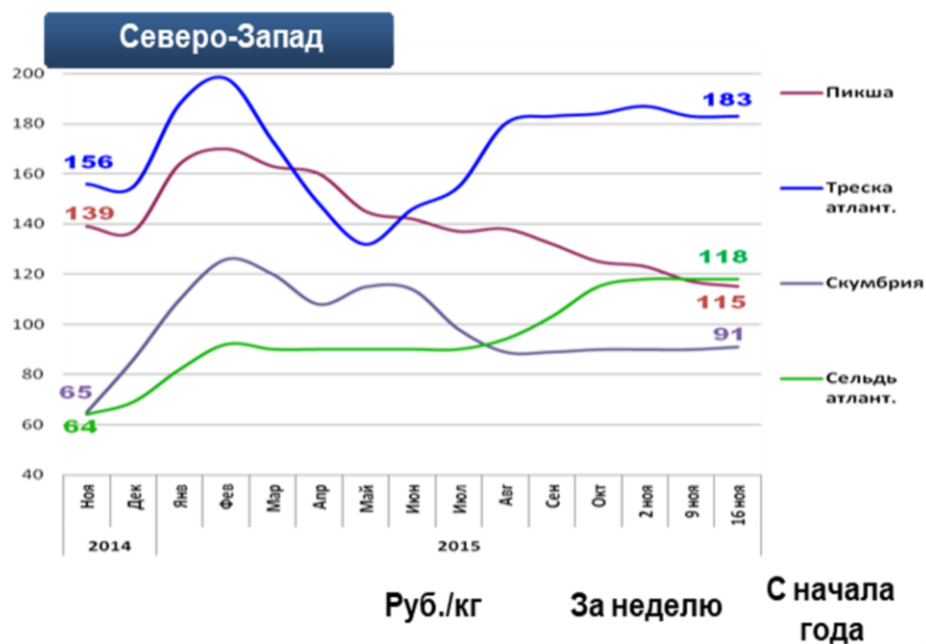


Рис. 2. Динамика оптовых цен на основные виды рыб на Северо-Западе России 2014 г. (ноябрь) — 2015 г. (ноябрь) [178]

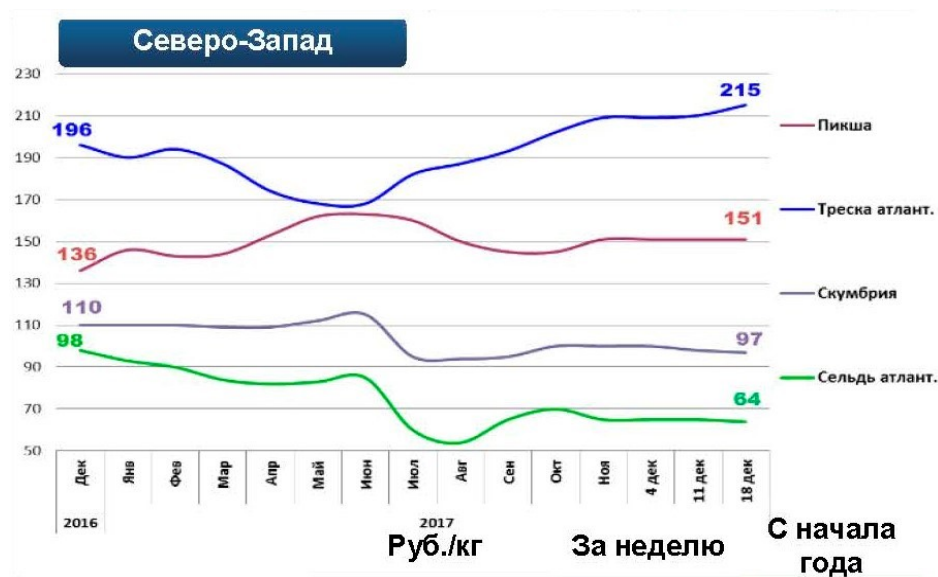


Рис. 3. Динамика оптовых цен на основные виды рыб на Северо-Западе России 2016 г. (декабрь) — 2017 г. (декабрь) [179]

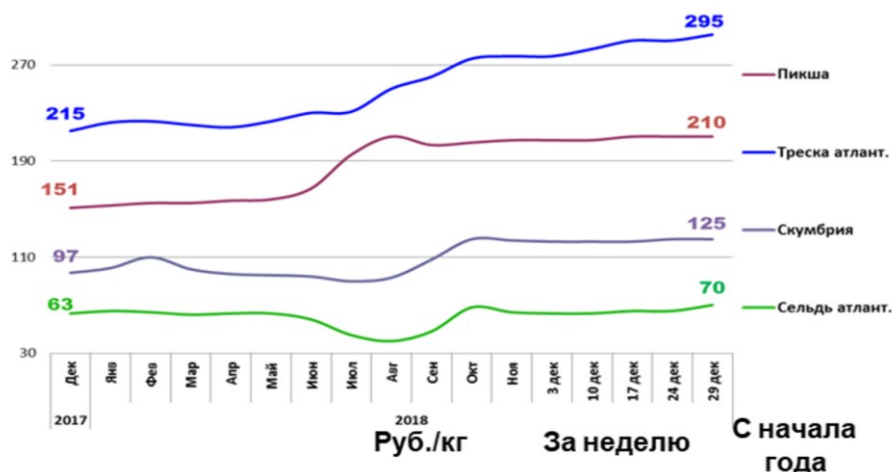


Рис. 4. Динамика оптовых цен на основные виды рыб на Северо-Западе России 2017 г. (декабрь) — 2018 г. (декабрь) [180]

В последующий период оптовые цены были нестабильными, имея тенденцию к повышению (см. рис. 3, 4). В декабре 2018 г. оптовая цена на треску потрошеную мороженую на Северо-Западе России составила 295 руб/кг, что выше по сравнению с началом 2014 г. в 3,2 раза, на пикшу — 210 руб/кг. (в 1,9 раза), на скумбрию — 125 руб/кг (в 2,1 раза), на сельдь — 70 руб/кг (в 1,43 раза). Следует отметить, что в начале 2016 г. оптовая цена на сельдь составляла 98 руб/кг, что в 2,0 раза выше уровня начала 2014 г.

Повышение оптовых цен на треску почти до 300 руб/кг (на филе до 400 руб/кг), а на пикшу соответственно до 200 и 300 руб/кг происходило в условиях, когда средняя себестоимость добычи и производства 1 кг обезличенной рыбной продукции, рассчитанная по данным Мурманскстата, в 2017–2018 гг. составляла 93,1–113,0 руб. (расчеты автора).

На менее производительном прибрежном промысле средневзвешенные затраты на добычу и производство 1 кг продукции из трески и пикши в 2018 г. установились на уровне 98,1 руб/кг (табл. 6) (расчеты автора).

Таблица 6

Экономические и финансовые показатели по прибрежному флоту за 2018 г. [79]

Организация	Затраты, тыс. руб.	Улов, т		Продукция, т			Затраты кг рыбопродукции, руб.
		Треска	Пикша	Треска	Пикша	Всего	
ООО «Севрос»	164774	2226,6	514,0	1484,4	367,1	1851,5	89,0
ООО «Бионорд»	69749	614,5	308,4	409,7	220,3	360,0	110,7
ООО «Арктикфлот»	424015	1872,4	628,5	1248,3	448,9	1697,2	249,8
ООО «ПТФ «Карелрыба»»	175668	1814,8	394,8	1210,8	282,0	1492,0	117,7
ООО «Семь островов»	90771	1133,3	624,0	775,5	445,7	1221,2	74,3
ООО «Золотая рыбка»	30810	604,3	193,0	402,9	137,9	540,8	57,0
ООО «РК «Атлантика»»	42256	533,5	115,0	355,7	82,1	437,8	96,5
ООО Арктикхолдинг»	212084	246,2	42,2	164,1	30,1	194,5	110,6
ООО «Арктикпак»	55654	179,7	185,4	119,8	132,4	252,2	220,6
ООО «Куратор»	37904	179,0	56,8	119,3	40,6	159,9	237,0
ООО «Тетис»	14919	92,1	48,1	61,4	34,4	95,8	155,7
<i>Итого</i>	1318604	9496,4	3110,2	6351,9	2221,5	8302,9	98,1

Высокий уровень цен позволил многим рыболовным предприятиям иметь сверхдоходы. Около половины предприятий, занимающихся рыболовством, имели рентабельность свыше 50 % (табл. 7).

Рост оптовых цен на рыбную продукцию послужил основой для увеличения розничных цен. В табл. 8 приведена их динамика по регионам Северного бассейна. Из таблицы видно, что цены на все виды рыбопродукции резко выросли. Так, по наиболее покупаемой — рыбе разделанной мороженой (без учета лососевых) — рост цен в 2018 г., в сравнении с 2013 гг., в Мурманской области составил соответственно 241,8 и 203,7 %, в Архангельской — 233,5 % в Республике Карелия — 181,5 %. По филе в Мурманской области — 272,3 и 243,1 %, в Архангельской области — 219,9 %, в Республике Карелия — 166,9 %. По сельди соленой в Мурманской области — 263,9 и 189,0 %, в Архангельской области — 195,9 %, в Республике Карелия — 173,6 %. Подобные результаты и по остальному ассортименту рыбной продукции.

Можно констатировать, что в 2019 и 2020 гг. среднегодовой прирост цен на большинство видов продукции находился на уровне инфляции по стране. Однако следует отметить, что в 2014–2018 гг. по большинству рыбных товаров он был необоснованно завышен. Например, по мороженой разделанной и неразделанной рыбе, наиболее покупаемой населением, он составил 30,3 и 13,1 % соответственно. По филе — 50,7 %; по консервам в масле — 10,4 %, консервам в томате — 7,4 %.

Увеличение потребительских цен на рыбную продукцию в 2019, 2020 гг. в Мурманской области показано в табл. 9. Рост цен вызвал ответную адекватную реакцию потребителей (табл. 10). Потребление рыбы населением в 2020 г. по сравнению с 2013 г. уменьшилось на 21,3 %. Несмотря на это, ее стоимость возросла на 49,6 %, покупательная способность населения снизилась.

Понижение социальных показателей после 2013 г. происходило на фоне значительного улучшения всех экономических и финансовых показателей деятельности рыбного хозяйства Мурманской области (табл. 11) [147; 185].

В 2020 г. по сравнению с 2013 г. возросли следующие основные показатели производственной и коммерческой деятельности по Северному бассейну: 1) экономический оборот по рыболовству и рыбоводству — на 277,2,0 %; 2) сальдированный результат по рыболовству и рыбоводству — в 7,83 раз; 3) рентабельность проданных товаров в рыболовстве и рыбоводстве — с 37,0 до 81,5 %.

Основное влияние на приведенные выше результаты оказали: увеличение физического объема и цен экспорта рыбной продукции; рост курса доллара с 31,8 руб. в 2013 г. до 61,9 руб. в 2020 г. (в 1,8 раза).

Стоимость одной тонны экспортной рыбной продукции с 2013 по 2020 гг. возросла на 1975,2 долл. США. За счет этого фактора прирост экспорта мог составить 95 %, однако из-за меньшего объема экспортируемой продукции эта величина уменьшилась на 20,0 %.

Рыбное хозяйство Северного бассейна экспортирует в основном белую рыбу (треску и пикшу). Спрос и цены на эти виды рыб на мировом рынке растут. Поскольку основные экспортеры — Норвегия, Россия и Исландия — давно продают около 95 % улова, а в настоящее время он имеет тенденцию к уменьшению, уравновесить спрос и предложение можно только за счет роста цен. Следовательно, в ближайшие годы следует ожидать дальнейшего увеличения мировых цен.

Таблица 7

Рыболовные предприятия, имеющие рентабельность свыше 50 % (по данным бухгалтерских отчетов за 2020 г.) [219]

Предприятие	Доход	Затраты	Управленческие расходы	Прибыль от продаж	Чистая прибыль	Рентабельность продаж
1	2	3	4	5	6	7
АО «Таурус»	4072704	2518698	46630	1411756	1341599	53,1
АО «Караг-1»	6525191	3383114	146550	2371733	1160065	57,1
АО «Стрелец»	2588403	1402778	93717	956780	654991	58,6
ООО «Норд пилгрим»	2225541	1202261	88669	934611	500409	72,4
АО «Рыбпроминвест»	3878078	1265503	149603	2214629	512190	133,1
ООО «Саами»	1816023	827252	62410	926364	1220237	104,1
ООО «Гела»	1896160	742578	53366	1097000	1161380	137,3
ЗАО «Мурмансельдь 2»	1786972	633091	79285	973153	503848	119,6
ТОСП «СПК РК «Андег»	1265269	788433	0	476836	110058	60,5
АО «Мурманрыбфлот 2»	1397319	605797	70553	623162	1066266	80,5
ООО «Компания ЛКТ»	1743843	633896	43117	1035803	1208995	146,3
ЗАО «Арктиксервис»	8371115	1223654	93850	6846427	9901024	449,0
ООО «РК «Заря»	1068440	504743	15985	491307	490316	85,1
АО «Мурманский губернский флот»	1468435	633166	21674	636890	267522	82,0
ООО «СЗРК-Мурманск»	4246900	947612	114522	3068820	6611380	260,5
АО «Морское содружество»	511821	210496	24438	219112	406241	74,9
ООО «Заиграны»	3294363	724858	9575	2427073	3426494	279,9
ООО «Компания «Андромеда»	630751	335722	25540	234248	102753	59,1
ООО «Норд-кап»	406959	207588	18031	174265	231193	74,9
ООО «Парус»	163962	85338	—	78624	76356	92,1
ООО «Северные промыслы»	609446	94563	1352	459879	474198	307,5
РК «Поной-Ляхта»	293155	103156	41422	148577	140071	102,8

Окончание табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
ООО «РК «Путина»»	182312	101670	3755	71188	270521	64,1
ООО «СЗКК»	3200903	344527	25634	2782463	3677118	665,0
ООО «Арго-М»	190907	73385	36223	78661	132451	70,1
ОАО «Североморский альянс»	1753052	403194	41707	1282368	1864161	272,4
ООО «Арктихолдинг»	312822	174258	8739	129825	130810	70,9
ЗАО «Рыбфлот»	104669	45531	1096	52454	55690	100,5
ООО «Арктиплак»	75949	30324	0	—	51219	150,5
ООО «Релит ЛТД»	312027	161727	4100	146200	68018	88,2
ООО «Керель»	196251	76602	12286	107201	101757	120,4
ООО «Севрос»	357888	181111	42503	134274	123928	60,0
ООО «Северная морская мануфактура»	151232	80466	15855	54691	-157556	56,6
ООО «РК «Атлантика»»	95854	50222	7607	38025	39679	65,7
ООО «Золотая рыба»	74490	29979	3384	41127	37161	123,3
ООО «Эта-Трейд»	3709858	871329	554	747531	16110	285,5
ООО «Рыбка-М»	1537	726	2941	2130	-2205	58,1
ООО «Альфа Трейд»	1290159	392918	1005	842941	502492	188,5
АО «Архангельский траловый флот»	4941454	1892656	212989	2499636	549269	102,4
ООО «РК «Вирма»»	2240180	1063780	27038	103459	601948	85,8
АО «Альтернатива»	3072714	1280178	120663	150172	121865	95,6
ПАО «Мурманский траловый флот»	12640343	7880011	578262	3344547	7062099	36,0

Примечание. Источник: https://www.audit-it.ru/buh_otchet/5105093964_ooo-gubnaya-kompaniya-polyatnoe-more.

Таблица 8

Средние потребительские цены на рыбную продукцию на конец года по регионам Северного бассейна, руб/кг [183; 185]

Продукция	Мурманская область			Архангельская область			Республика Карелия		
	2013 г.	2018 г.	Отношение 2018 г. к 2013 г., %	2013 г.	2018 г.	Отношение 2018 г. к 2013 г., %	2013 г.	2018 г.	Отношение 2018 г. к 2013 г., %
Рыба живая и охлажденная	122,3	284,6	232,7	Н/д	Н/д	—	172,8	329,4	190,6
Рыба соленая, маринованная и копченая	276,9	491,2	177,4	195,6	345,8	176,8	326	488,9	144,9
Икра лососевых рыб отечественная	3024,1	4363,1	144,3	2607,2	3766,8	144,5	3836,4	3728,0	131,4
Рыба мороженая разделанная, кроме лососевых пород	147,3	298,6	203,7	112,8	263,4	233,5	134,4	243,9	181,5
Рыба мороженая неразделанная	65,7	131,4	200,0	86,7	148,6	170,7	60,0	122,5	204,2
Рыба разделанная лососевых пород	308,3	728,2	236,2	382,6	816,8	213,5	...	527,1	—
Филе	177,22	430,8	243,1	175,6	386,2	219,9	193,5	322,9	166,9
Сельдь соленая	123,0	232,5	189,0	107,0	209,6	195,9	123,0	213,5	173,6
Филе сельди соленое	296,1	427,4	144,3	268,7	402,2	149,7	249,7	405,9	162,5
Консервы натуральные и с добавлением масла	59,8	110,9	185,5	57,2	113,9	199,1	57,8	124,8	215,9
Консервы в томатном соусе	45,0	82,0	182,2	40,9	66,3	162,1	35,8	78,0	218,5
Пресервы	47,6	113,7	—	—	137,3	...	—

Примечание. Данные из областей Карелии и Архангельской области получены по договору с опшатай.

Таблица 9

Изменение потребительских цен на рыбную продукцию в Мурманской области в 2019 и 2020 гг. [183]

Вид продукции	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Прирост затрат по сравнению с 2018 г.	
				в 2019 г.	в 2020 г.
Рыба живая и охлажденная	284,6	281,4	273,7	-1,1	-3,8
Рыба соленая, маринованная и копченая	491,2	539,2	557,1	+3,2	+13,4
Икра лососевых рыб	4363,1	4402,1	4662,2	+0,9	+6,8
Рыба мороженая разделанная, кроме лососевых пород	298,6	325,9	319,5	+9,1	+7,0
Рыба мороженая неразделанная	131,4	149,0	153,5	+13,4	+16,8
Рыба разделанная лососевых пород	728,2	753,8	782,4	+3,5	+7,4
Филе	430,8	456,2	479,5	+5,8	+11,3
Сельдь соленая	232,5	236,1	229,8	+1,5	-1,1
Филе сельди соленое	427,4	442,7	459,7	+3,6	+7,5
Консервы натуральные и с добавлением масла	110,9	114,3	127,1	+3,1	+4,8
Консервы в томатном соусе	82,0	86,0	96,6	+4,8	+17,8
Соленые и копченые деликатесные продукты	1682,8	1778,5	1735,6	+5,7	+3,1

Таблица 10

Потребление и стоимость рыбных продуктов, потребление в домашних хозяйствах Мурманской области [183; 185]

Показатель	2013 г.	2018 г.	2020 г.	Отношение 2020 г. к 2013 г., %	
				2018 г.	2020 г.
Потребление рыбы в среднем на потребителя, кг/год	26,3	21,3	20,7	78,7	
Стоимость рыбы, потребленной домашними хозяйствами, руб/год	5023,5	6697,6	7513,6	149,6	
Стоимость рыбы, потребленной домашними хозяйствами, в среднем на потребителя, руб/год	418,6	558,1	626,1	149,7	
Покупательная способность среднедушевых денежных доходов населения, кг/мес.					
рыба мороженая (кроме лососевых и филе)	346,2	—	—	—	—
рыба мороженая разделанная (кроме лососевых)	—	156,4	142,5	91,1	
неразделанная	—	312,6	303,4	97,0	
филе	—	105,5	93,7	88,8	
включая лососевых, разделанную и филе	224,1	—	—	—	

Таблица 11

Рост финансовых и экономических показателей
по Мурманской области в 2014–2020 гг. [183; 185]

Показатель	2013 г.	2020 г.	Отношение 2020 г. к 2013 г., %
Оборот по рыболовству, млн руб.	33078,6	91687,8	277,2
Оборот по рыбоводству, млн руб.	2083,4	8125,6	159,8
Оборот по рыбопереработке, млн руб.	2574,3	8280,0	321,6
Производство рыбной продукции, тыс. т	563,8	448,5	79,5
Индекс переработки рыбы, %	81,0	78,1	-9,2
Экспорт рыбопродукции			
тыс. т	304,2	272,0	89,4
млн долл. США	627,7	1098,5	175,0
Среднемесячная начисленная заработная плата			
в рыболовстве, руб.	67434,4	176542,0	261,8
в рыбоводстве, руб.	43477,6	101610,0	233,7
в переработке, руб.	28376,6	55826,0	196,7
Сальдированный финансовый результат в рыболовстве, млн руб.	7017,2	54934,7	782,6
Рентабельность проданных товаров, %			
в рыболовстве	37,0	81,5	+44,5
в рыбоводстве	8,4	43,9	+35,5–1,9
в береговой переработке	0,5	18,8	В 37,6 раз
Удельный вес организаций, получивших убыток, %			
в рыболовстве и рыбоводстве	26,9	25,0	-1,9
в береговой переработке	25,0	30,6	+5,6
Улов рыб и морепродуктов, тыс. т	955,0	907,1	95,0

За анализируемый период экономический оборот по рыболовству увеличился на 58609,2 млн руб. (277,2 %). При этом в 2013 г. за счет экспорта он был сформирован на 60,4 % $[(627,7 \times 31,85) : 33078,6]$, а в 2020 г. — на 74,2 % $[(1098,5 \times 61,9) : 91687,8]$. Следовательно, в 2013 г. доля оборота за счет продаж рыбной продукции и других финансовых операций в России составляла около 39 %, а в 2020 г. только ~25,8 %. Это касается всего ассортимента рыбной продукции. Особенно сильное влияние на формирование экономического оборота оказывает экспорт донных видов рыб, так как их вывоз за рубеж составляет более 90 %. В связи с сильным влиянием экспортных цен на внутренние, на заседании Президиума Госсовета по рыбной отрасли 19 октября 2015 г. президент России В. В. Путин обращал внимание правительства и рыбаков на необходимость решения этого вопроса в интересах российского общества. Позднее президент также неоднократно обращал внимание предпринимателей России на то, что внутренние цены на продукцию не должны равняться на экспортные. Однако эти замечания президента, можно сказать, проигнорированы.

Величину и структуру экономического оборота в рыболовстве в Северном бассейне в анализируемом периоде предопределяли сальдированный результат

и рентабельность. Из затрат, оказывающих влияние на эти показатели, можно назвать увеличение среднемесячной заработной платы с 67,4 до 176,5 тыс. руб. (в 2,6 раза), а также рост стоимости топлива.

Согласно методике Федеральной налоговой службы (ФНС), налоговая нагрузка в рыболовстве Северного бассейна в 2020 г. составляла 10,9 коп/руб. при рентабельности проданных товаров в 81,5 % и сверхдоходах примерно у половины предприятий. В среднем по рыболовству в РФ она составляла 9,6 % при рентабельности в 52,2 %. Приведенные данные приблизительно соответствуют уровню средней налоговой нагрузки по РФ по всем отраслям, равной 10,0 %, при рентабельности 9,9 %. Наибольшую долю в сумме поступающих налогов в 2020 г. — 44,6 % — составляет налог на доходы физических лиц. Следует также обратить внимание на то, что сборы за пользование природными ресурсами в составе налоговых платежей составляют всего 3,3 % [133; 146–148; 183] (табл. 12).

Таблица 12

Поступление налогов и сборов в бюджетную систему РФ
(рыболовство и рыбоводство) по Мурманской области, млн руб.
[133; 146–148; 183]

Показатель	2010 г.	2013 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %	2020 г. к 2013 г., %
Поступило платежей в консолидированный бюджет РФ, всего, млн руб.	2190,8	2390,3	10029,4	457,8	419,6
В том числе налог на доходы физических лиц	854,2	1054,8	4478,5	524,3	424,6
налоги, предусмотренные специальными налоговыми режимами	139,3	395,7	2038,0	В 18,3 р.	645,1
сборы за пользование природными ресурсами	321,4	384,0	334,7	104,1	87,2
Экономический оборот, млн руб.	32731,6	45160,4	91687,8	280,1	203,0
Налоговая нагрузка по методике ФНС, коп/руб	6,7	5,3	10,9	+4,2	+5,6

Выводы

1. Анализ изменений экономической эффективности рыбного хозяйства Северного бассейна свидетельствует о противоречивом характере этого процесса. С одной стороны, значительно увеличились экономический оборот, рентабельность реализации рыбной продукции, заработная плата рыбаков и рыбообработчиков, а также поступление налогов и оборотов в бюджетную систему Российской Федерации. С другой стороны, как показано выше, перечисленные успехи достигнуты за счет роста экспортных цен на рыбную продукцию, значительного увеличения ее продаж в зарубежные страны и систематического невыполнения норм Доктрины продовольственной

безопасности как по объему поставляемой на внутренний рынок продукции, так и по фактору экономической доступности ее населению, то есть за счет значительного необоснованного повышения цен.

2. Первопричиной роста цен на рыбную продукцию на внутреннем рынке является ее продажа производителями фактически по высоким экспортным ценам без учета факторов покупательной способности и доходов населения России. В увеличение розничных цен значительный вклад, наряду с торговлей, вносили различные посредники в цепочке доставки и продажи.

2.3. Предложения по повышению народнохозяйственной эффективности функционирования рыбной отрасли Северного бассейна

Предназначением рыбной отрасли в РФ, как и в других государствах с развитым морским рыболовством, в первую очередь, является обеспечение населения страны пищевой рыбной продукцией по доступным ценам, а также создание рабочих мест и производство продукции для других отраслей.

По нашему мнению, в нынешней геополитической ситуации и в условиях политического курса, проводимого Правительством РФ, уровень обеспечения населения Российской Федерации продуктами питания, в том числе рыбными, можно считать важнейшим социально-экономическим показателем, значимым для обеспечения национальной безопасности и достойного уровня жизни людей, а также для проведения демографической политики.

Государственные преференции, предоставляемые в течение 15 лет рыбодобывающим предприятиям Российской Федерации, наличие рентных доходов, снижение курса рубля к доллару США в 2014 г., а также повышение экспортных цен на все виды рыбной продукции создали беспрецедентно благоприятные условия для повышения доходов от рыболовной деятельности в 2014 г. и в последующий период, что следует из анализа, выполненного в подразделе 2.2. Кроме того, это произошло за счет незаработанных доходов, основанных на курсовой разнице и природной ренте [40]. Так, в 2020 г. экономический оборот в рыболовстве Мурманской области, при снижении по сравнению с 2013 г. объема вылова на 48,0 тыс. т, увеличился в 2,8 раза; сальдированный результат — почти в 7 раз, рентабельность проданных товаров возросла на 44,0 % и составила 81,5 %

Отметим, что в рыбной отрасли Норвегии при более высокой производительности промысла рентабельность для траулеров на промысле донных рыб в 2017 г. составляла 28,4 %, что почти в 3 раза меньше показателя по Мурманской области [264]. Как показано в исследовании, основными факторами, определяющими такую ситуацию, являются рост экспортной выручки в российской валюте вследствие ее девальвации по отношению к доллару США и необоснованное повышение цен на рыбу на внутреннем рынке, тогда как институциональное окружение рыбной отрасли, производственные и организационные факторы в анализируемом периоде изменились незначительно и мало влияли на результаты. Использование экспортных цен в пересчете на российские рубли на внутреннем рынке привело к увеличению оптовых и розничных цен, а также к снижению покупательной способности населения, ухудшению структуры покупаемой рыбной продукции по видам рыб и составу [3].

В то же время в сфере береговой переработки перечисленные выше показатели находятся на низком уровне, чему виной высокая стоимость рыбного сырья, составляющая в себестоимости производства 70 % и выше. Производственная деятельность предприятий, ранее обслуживавших флот, сократилась в 5–6 раз вследствие незаходов судов в рыбный порт для выгрузки рыбной продукции и обслуживания 60–70 промысловых судов [136].

В отчетности рыболовной отрасли Норвегии приводится показатель «Операционная маржа» (отношение операционной прибыли к доходу). Он указывает на количество выручки в процентном отношении, которая остается у компании после учета себестоимости товара, а также других сопутствующих расходов. Похожий показатель в российском рыболовстве можно получить отнесением сальдированного результата к экономическому обороту. В 2017 г. он был равен 46,3 %, что в 2,4 раза выше, чем в Норвегии (19,4 %). В 2018 г. он повысился до 55,0 %. Величина маржи, с одной стороны, характеризует уровень присвоения дохода частным бизнесом, с другой — народнохозяйственную эффективность, так как она связана с уровнем цен на рыбную продукцию на внутреннем рынке [183; 264].

По нашему мнению, в создавшихся условиях следует увеличивать народнохозяйственную эффективность рыболовства. Как отмечал президент РФ В. В. Путин, необходимо принимать меры по увеличению отдачи от рыболовства, имея в виду рост поставок рыбной продукции на российский рынок по доступным ценам [3].

Наиболее эффективный путь достижения этой цели — действенные меры по выполнению Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации на 2020–2029 гг., утвержденной Указом Президента РФ от 21 января 2020 № 20 [63].

Следует отметить, что на заседании Госсовета по аграрной политике 26 декабря 2019 г. руководство Министерства сельского хозяйства РФ доложило о выполнении Доктрины за счет российских источников на 82,2 %. По нашим расчетам, произведенным по данным Росстата, в 2013–2020 гг. рекомендованная Доктриной норма потребления рыбы в 22 кг выполнялась за счет российских источников на 53,6–69,1 %, а установленный Доктриной норматив в 80–85 % выполнялся на 63,1–86,3 % [48].

В области промысла и оборота рыбной продукции Доктриной предусматривался ряд мер, которые в 2010–2019 гг. не были реализованы. Наиболее важными из них, по нашему мнению, являлись: стабилизация ценовой ситуации и формирование механизмов ценообразования на основе индикативных цен на основные виды продукции; совершенствование государственной торговой политики, регулирование рынков рыбной продукции, включая закупки для государственных нужд, обеспечивающие расширение спроса на продукцию отечественного производства.

Согласно Доктрине, в 2019–2029 гг. годовой объем продукции в расчете на неразделанную рыбу, потребляемый одним человеком, проживающим на территории России, должен составлять 22,0 кг в год, в том числе 85 % (18,7 кг) — российского производства. С учетом численности населения в 2020 г. объем улова, поставляемого в Россию, должен составлять 2585 тыс. т, а в новых границах — 2839 тыс. т ($18,7 \times 151,8$ млн чел.) — 57,1 %. Доля Северного бассейна

в общероссийском вылове в 2020 г. составила 18,2 % (907,1 : 4971). Такой же процент (не меньше) в пересчете на сырец должен быть в поставках рыбы на российский рынок. Таким образом, для достижения рекомендованного Доктриной уровня общих поставок рыбы в объеме 2839 тыс. т траулеры Северного бассейна должны были ежегодно доставлять на российский рынок 517 тыс. т улова ($2839 \times 0,182$), а фактический уровень в 2020 г. составил 266 тыс. т ($896,6 \times 0,29$).

Таким образом, рекомендуемая с учетом выполнения Доктрины часть вылова Северного бассейна для экспорта должна была составить ~380–400 тыс. т (896 – 517), или ~50 % общего вылова. Фактический объем экспорта в пересчете на сырец в 2014–2019 гг. составлял около 71 %. Несмотря на это, Минрыбхоз России в 2018 г. обязал Росрыболовство увеличить экспортную выручку с 5,174 до 8,0 млрд долл. США в 2024 г. [172]. Следствием этого является ситуация, в которой перед рыбным хозяйством России стоят две противоречивые задачи, якобы вытекающие из указов президента РФ: обеспечить выполнение Доктрины продовольственной безопасности РФ и увеличить экспортную выручку к 2024 г. до 8,0 млрд долл. США.

Однако в Указе Президента РФ № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» агропромышленному комплексу предписано увеличить экспортную выручку с 24 до 45 млрд долл. США. Рыбное хозяйство в указе ни разу не упоминается. Имеется в виду именно агропромышленный комплекс, в который, по нашему мнению, рыбное хозяйство не входит. «Рыбохозяйственный комплекс имеет отличные от агропромышленного и других отраслевых комплексов признаки. Помимо специфических особенностей, связанных с характером осуществляемой деятельности, в последние десять лет выявлена еще одна — высокий уровень рентабельности осуществляемой субъектами рыбной индустрии деятельности» [130]. Кроме этого, при экспорте на сумму 5174 млн долл. США в 2018 г. импорт рыбной продукции составил 2199 млн долл. США (42,5 % от суммы экспорта). Выручка от экспорта в рыбном хозяйстве не направляется на развитие отечественной экономики, а остается на счетах бизнеса, поскольку целесообразно экспортировать излишнюю продукцию или извлекать при этом какую-либо другую выгоду. В данной ситуации теряется разумный смысл экспорта. Таким образом, можно сделать вывод о том, что у Министерства сельского хозяйства РФ не было оснований распространять указ № 204 на рыбное хозяйство.

Росрыболовство планирует достичь поставленной цели за счет развития глубокой переработки рыбы в основном в Дальневосточном бассейне, где для этого имеются большие резервы недостаточно разделяваемого рыбного сырья. В первую очередь это касается минтая, производство филе из которого выгодно во всех отношениях: стоимость продукции, выпускаемой из одной тонны сырья, увеличивается ~ на 20 %, затраты на перевозку готовой продукции в европейскую часть России и в другие страны сокращаются более чем в 2 раза [96].

Расчеты показывают, что использование уловов минтая для производства филе в настоящее время выгоднее выпуска тушки. Также значительно, примерно в 2 раза, уменьшаются затраты на логистику. В то же время необходимо учитывать, что минтай потрошенный более востребован на рынке в Китае, а возможно, и в других странах-импортерах, так как может использоваться

в качестве сырья для дальнейшей переработки. Также необходимо иметь в виду, что американская продукция глубокой переработки из минтая преобладала на европейском рынке и завоевала определенный авторитет у покупателей. Россия, поставляя в основном разделанный минтай, не являлась значительным конкурентом. Однако обстановка существенно изменяется уже в настоящее время ввиду поставок в Дальневосточный бассейн нескольких траулеров-процессоров, превосходящих американские суда-фабрики по производительности добычи минтая и разнообразию производства различной рыбной продукции глубокой переработки.

Американцы, обладая значительным опытом конкурентной борьбы и определенным авторитетом на европейском рынке и рынке АТР, серьезно готовятся к изменению обстановки на рынках [199]. Российские конкурентные позиции на внешних рынках несколько ослаблены проведением специальной военной операции на Украине и ухудшением отношений с Японией. Основными странами-импортерами российской рыбной продукции остаются Китай и Южная Корея [177]. Однако известно о появлении новых рынков. Более того, российские возможности по увеличению финансовой отдачи от экспорта могут быть ослаблены благодаря экспорту рыбной продукции прямо с моря. Несмотря на наличие закона о доставке рыбопродукции из 200-мильной зоны в российские порты, большая часть экспорта осуществляется прямо с моря, что может способствовать развитию «серых» схем торговли.

Помимо вышеизложенного, расчеты показывают, что не всегда и не из всех видов рыб выгодно выпускать филе. Такая ситуация, согласно нашим расчетам, в настоящее время наблюдается по треске и пикше в Северном бассейне. На рынки стран ЕЭС с учетом цен и экспортных пошлин выгоднее поставлять потрошеную рыбу. Об этом, в частности, свидетельствует внешнеэкономическая деятельность Норвегии — филе трески в экспорте продукции из этой рыбы составляет всего 4–5 %.

Одним из факторов получения дополнительных доходов от экспорта без увеличения его объема является повышение удельной стоимости рыбной продукции до уровня, наблюдаемого в экспорте стран с развитым рыболовством. Институтом экономических проблем им. Г. П. Лузина ФИЦ КНЦ РАН в 2015 г. было показано значительное отставание экспортных цен на российскую продукцию Северного бассейна из трески, пикши и сайды от норвежских [41]. По этой причине, согласно расчетам, за 2009–2015 гг. были недополучены доходы в размере 474 млн долл. США (~20 % общей выручки от экспорта за эти годы) [95]. Подобная ситуация сохраняется и в настоящее время [213].

Росрыболовство знает о существующей ситуации. Так, экс-руководитель этого ведомства А. А. Крайний еще в 2012 г. заявлял о занижении некоторыми рыбаками экспортных цен и о необходимости решения этой проблемы с помощью аукционов для определения цен. [156]. Нынешний руководитель Росрыболовства И. В. Шестаков также говорил о низкой стоимости российской экспортной продукции на заседании Президиума Госсовета по рыболовству в 2015 г.

Исследование организации экспорта рыбной продукции в Норвегии и сравнение ее с российским опытом позволяют высказать мнение о необходимости ее совершенствования. В Норвегии экспортом рыбы руководит специальный орган во главе с государственным чиновником — Экспортный совет. Продажи продукции за рубеж осуществляют более 200 лицензированных организаций. Для исследования рынков сбыта привлекаются научные

организации. В России же оформлением необходимых документов и осуществлением экспорта занимаются сами рыбаки, а контроль, который при экспорте прямо с моря затруднен, производится только таможенной и ФАС.

Таким образом, выполнение задачи увеличения экспортной выручки только за счет роста удельной стоимости рыбной продукции, поставляемой за рубеж, маловероятно. Также маловероятным представляется и выполнение Доктрины, тем более что в ней предусмотрен рост потребления продукции российского производства с 80 до 85 %. Эти выводы также основываются на экономической заинтересованности хозяйствующих субъектов в увеличении объема вывоза рыбы за рубеж. Меры же, предусмотренные в Доктрине для ее выполнения, в части регулирования экспорта, использования защитных мер от чрезвычайно высокого уровня экспорта, формирования внешнеэкономической политики с соблюдением критериев продовольственной безопасности и принятием мер по достижению и поддержанию пороговых значений продовольственной безопасности по рыбной продукции в той или иной степени присутствовали и в прежней редакции этого документа, но не выполнялись.

Приведенный в анализе рост цен на рыбную продукцию (см. табл. 9) на внутреннем рынке, по нашему мнению, не может быть признан допустимым для социально ориентированной экономики. В Мурманске по этому поводу в 2018 г. проводились два круглых стола, инициированных «Российской газетой». Выступая на них, депутаты Областной думы говорили, что у них нет рычагов влияния на цены, а министр сельского хозяйства и рыболовства Правительства Мурманской области, по сути дела, поддержал руководителей добывающих предприятий, заявив о необходимости дальнейшего увеличения экспорта рыбы и ее реализации на внутреннем рынке по европейским рыночным ценам. При этом был упущен тот факт, что, согласно рыночной теории, цены на товары в первую очередь регулируются спросом и предложением. Следовательно, необходимо увеличивать поставки рыбы на внутренний рынок, а не наоборот. Развитие конкуренции в торговле на внутреннем рынке должно привести к снижению цен.

Критикуя состояние дел в рыбном хозяйстве на заседании Президиума Госсовета 19 октября 2015 г. по вопросам рыбной промышленности президент РФ В. В. Путин, в частности, сказал: «Понятно, что бизнес заточен на получение прибыли и работает там, где ему выгодно. Однако ни нашу страну, ни ее граждан абсолютно не устраивает, когда ассортимент и цены рыбы на внутреннем рынке определяются зарубежными поставщиками и ритейлерами, когда в рыбной отрасли расплодилось разного рода рантье, использующие наши биоресурсы, и когда почти 70 % доходов рыбодобывающих предприятий основано на экспорте сырья».

По результатам работы заседания президентом было дано поручение ФАС и ФНС выполнить анализ формирования оптовой цены на рыбопродукцию, наценок посредников и розничной торговли. В результате анализа ФАС направила президенту доклад о мерах, направленных на ограничение роста цен на рыбу [213]. Он, по нашему мнению, больше похож на отписку. Основной причиной высоких цен назван недостаток выращивания рыбы, которая должна стать альтернативой уловам дикой рыбы для потребления на внутреннем рынке. Однако при таких рекомендациях можно оставить страну без рыбы, так как достигнутые объемы выращивания рыбы в 350 тыс. т в 2021 г. составляют 3,0–4,0 % от объемов вылова, и еще длительное время ситуация существенно меняться не будет. Кроме этого,

виновниками высоких цен на рыбу ФАС считает посредников в реализации продукции (5 этапов) и розничную торговлю, что не соответствует существующему положению. Первопричиной высоких цен на рыбную продукцию в стране является значительное повышение оптовых цен после 2013 г.

Основной докладчик на заседании Президиума Госсовета в октябре 2015 г. О. Н. Кожемяко винил за высокие розничные цены на рыбную продукцию возложил на торговлю. Нынешний руководитель Росрыболовства И. В. Шестаков также в одном из интервью говорил, что он рассчитывает на помощь ФАС в регулировании цен и что решение вопроса находится в торговле [167]. Однако наши исследования показывают, что инициаторами повышения цен на рыбную продукцию в 2014–2015 г. были рыбаки. В разделе 2.2 показано, что оптовые цены на треску в течение 2014 г. были повышены более чем в 2 раза. На другие виды рыб Атлантического и Тихого океанов они увеличились в меньшей степени.

Значительное повышение оптовых цен на рыбную продукцию явилось основной причиной изменения величины и структуры розничных цен. Так, по данным Рабочей группы, готовившей документы к заседанию Госсовета в 2015 г., в 2014 г. население России потратило на покупку рыбы 527 млрд руб. (4,3 % от средств на покупку продовольствия) [3]. В 2020 г. на это было потрачено 896,7 млрд руб., что составляет 170,1 % к уровню 2014 г. В то же время объем продукции внутреннего рынка в 2020 г. составил 2619 тыс. т, а в 2014 г. — 2973,4 тыс. т, что на 354 тыс. т (на 11,9 тыс. т) больше. По данным формы №1-П (рыба), суммарная стоимость произведенной в России рыбной продукции в 2014 г. составила 200,4 млрд руб., а в 2020 г. — 627,3 млрд руб. (в 3,13 раза больше) [60]. Цена одной тонны рыбной продукции от производителей (оптовая) в 2014 г. составляла 58,8 руб/кг, в 2020 г. — 147,4 руб/кг. Розничные цены составляли соответственно 176,3 и 342 руб/кг. В итоге доля рыбаков в розничной цене с 33,4 % возросла до 43,1 %.

Согласно исследованиям Рабочей группы, до 2015 г. оптовая цена в составе розничной составляла около 30 % [3], в настоящее время — 43,1 % ($158 \div 311,6$). Процесс снижения розничных наценок наблюдается, но он не значителен. Кроме этого, необходимо отметить, что изменение структуры цен достигнуто за счет опережающего роста оптовых цен, что не является оптимальным вариантом, поэтому необходимо введение законодательных ограничений розничных наценок.

Выше было показано, что одной из причин недостаточного поступления рыбы на внутренний рынок являются чрезмерные объемы экспорта. В свою очередь, недостаток товара на рынке ведет к повышению цен. Как известно, регулирование внешнеэкономических отношений является задачей государства. Об этом говорится и в Доктрине продовольственной безопасности. Для достижения этих целей также существует закон «Об основах государственного регулирования внешнеэкономической деятельности», содержащий меры тарифного и нетарифного регулирования, признанные ВТО [36].

В Северном бассейне в настоящее время из 140 активных промысловых судов около 80 ед. не заходят в российские порты. Они осваивают около 70 % российского ОДУ и производят основную часть филе. В ближайшие четыре года в бассейн должны поступить 25 современных траулера, построенных на отечественных заводах (без учета малых судов), и уже завершено строительство десяти рыбоперерабатывающих предприятий. Для выполнения

рыбной отрасли Доктрины продовольственной безопасности и придания импульса развитию предприятиям, обслуживающим флот, необходимо решить проблемы захода промысловых судов в российские порты и продажи не менее 50 % улова на внутреннем рынке.

Проблемы незахода судов в российские порты возникли в середине 1990-х гг. в связи с переходом к рыночной экономике. Уже тогда экспортировалось свыше 50 % произведенной продукции, наблюдался рост цен на внутреннем рынке и снижение их на внешнем. За 1992–1994 гг. российские рыбаки недополучили дохода в размере 850 млн норвежских крон (НОК). Обособленность предприятий добычи и береговой переработки, либерализация цен обусловили значительный рост себестоимости и снижение производства на береговых предприятиях [60]. За 1991–1995 гг. грузооборот Мурманского рыбного порта уменьшился в 6,0 раз — с 3300 тыс. т до 550 тыс. т [154]. Объем производства на предприятиях Мурманской судовой флотации в эти же годы сократился в 3,8 раза, доля рынка сократилась более чем в 4 раза. Развалу государственных судоремонтных предприятий способствовало создание более 250 АО, ТОО, кооперативов [226]. В настоящее время их осталось около 40.

Прошло около 30 лет с тех пор, как промысловый флот работает в рыночных условиях. За этот период владельцы добывающих предприятий утвердились во мнении, что они свободны перед государством и обществом, за исключением уплаты налогов, и продолжают вести рыболовную политику, не учитывающую интересы государства и общества. Об этом, как отмечено выше, говорилось на заседании Президиума Госсовета в 2015 г., где президентом РФ В. В. Путиным были даны соответствующие поручения. Однако, как было показано, они не дали ожидаемых результатов.

Пути улучшения ситуации по обеспечению государственных и общественных интересов в рыбной отрасли изложены в соответствующих НИР и научных статьях сотрудников Института экономических проблем им. Г. П. Лузина ФИЦ КНЦ РАН и других научных учреждений. Проблемы рыбного хозяйства обсуждаются на конференциях.

Так, А. Г. Мнацаканян и соавторы в статье «Рыбное хозяйство в обеспечении продовольственной безопасности России» пишут, что «стимулированию обеспечения товарной сбалансированности внутреннего рынка также может служить продуманная политика регулирования ценовых параметров рынка. Теоретической основой такой политики выступает идея, что рыбные ресурсы являются общественным достоянием, в силу чего государство либо не должно допускать извлечения аномально высокой ренты от использования этих ресурсов за счет отечественных потребителей, либо должно препятствовать ее избыточному присвоению производителями» [235]. Необходимость проведения такой политики в рыбной отрасли подтверждается фактом больших различий операционной маржи в зарубежном и российском рыболовстве. Расчеты показывают, что при добыче примерно одинаковых видов рыб (в основном трески и пикши), операционная маржа у владельцев российских траулеров больше, чем у норвежцев в 2,0–2,5 раза (отношение операционной прибыли к доходу). Основным источником различий, по нашему мнению, является низкая стоимость рубля по отношению к доллару США. Операционная маржа в европейском рыболовстве составляет 10–15 %, в норвежском — ~ 20 %, а в российском (при добыче трески и пикши) — 45–55 %.

Также заслуживает внимания предложение о создании государственной рыбохозяйственной корпорации, обоснованное в статье Б. В. Осипова и Г. С. Павлова «Варианты развития рыбохозяйственной отрасли в процессах выполнения национальных проектов» [145].

Государством принимаются определенные меры по увеличению доставки рыбной продукции с Дальнего Востока в европейскую часть России и решению проблем с заходом промысловых судов в российские порты. В приморских регионах получила развитие практика осуществления губернаторских программ по удешевлению рыбной продукции, продаваемой населению, делаются попытки осуществления серьезных проектов. Так, в конце 2019 г. губернатором Мурманской области А. В. Чибисом и президентом АО «ОСК» А. Л. Рахмановым было подписано соглашение о сотрудничестве в создании на базе АО «10 СРЗ» морехозяйственного комплекса «Полярный» в г. Полярном. Планировалось, что он будет предоставлять промысловым судам причалы для швартовки, осуществлять выгрузку, приемку рыбопродукции, производить глубокую переработку поставляемого сырья, предоставлять рыбакам услуги снабжения сервисно-технического обслуживания, судоремонта и судостроения, производства и ремонта промыслового вооружения и технологического оборудования судов. Таким образом, планировалось создать условия для комплексного обслуживания новых траулера и действующих промысловых судов с неполным циклом переработки рыбного сырья, а также для получения всего комплекса услуг, в том числе ремонта, на производство которого за рубежом, по разным источникам, тратится от 2 до 4 млрд руб. [176]. Однако, как показывают наши исследования, большинство судовладельцев не готовы к такому развитию событий и по-прежнему ориентируются на неконтролируемый экспорт рыбной продукции прямо с моря и обслуживание в иностранных портах.

Авторы не поддерживают мнение либеральных экономистов о том, что изменение ситуации на внутреннем рынке, в том числе цен на рыбную продукцию, возможно только экономическими методами. Отметим также, что в странах Запада принцип «невидимой руки» рынка давно подвергается критике. Значительное большинство широкой общественности поддерживает вмешательства в экономику и рассматривает участие правительства как решение экономических и социальных проблем [125].

Наши исследования показывают, что в рыбном хозяйстве наблюдается экономический перекос в пользу частного бизнеса, в то время как интересы государства и общества не всегда соблюдаются. Исправлять это, по нашему мнению, целесообразно как экономическими, так и административными мерами. В подтверждение правильности таких выводов можно привести статью И. Коротаяева «За лакомый кусочек рыбной отрасли началась нешуточная борьба», в которой также показано, что в рыбной отрасли отсутствует разумный баланс интересов государства и частных рыбодобывающих предприятий. В статье также рассмотрен международный опыт формирования законодательства, учитывающего интересы общества, государства и предприятий [112].

Анализ публикаций о ценах на рыбу на мировом рынке свидетельствует о том, что в рыночных условиях они будут и далее повышаться вследствие ограниченности лучших по качеству биоресурсов, какими являются треска, пикша, палтус, камбала, минтай, лососевые и другие виды рыб.

Внутренние цены могут расти также вследствие дальнейшего снижения курса рубля по отношению к доллару США и недостаточных поставок рыбной продукции на российский рынок. В этих условиях одним из вариантов решения проблемы снижения внутренних цен на рыбу могла бы стать организация промысловой деятельности в рыбной отрасли по норвежскому варианту, которая по форме является рыночной, а по содержанию — государственной.

В большинстве европейских стран с развитым рыболовством, а также в Канаде и США, выгрузка уловов осуществляется на национальных территориях. Это способствует соблюдению правил рыболовства, увеличению количества рабочих мест, обеспечению сырьем рыбоперерабатывающих предприятий, наполнению внутренних рынков рыбной продукцией.

Учитывая международный опыт, России целесообразно прекратить поставки рыбной продукции за рубеж прямо с моря. Для выполнения продовольственной Доктрины Российской Федерации, как показано выше, необходимо около половины улова реализовывать на внутреннем рынке. Этот процесс целесообразно стимулировать величиной выделяемых квот ВБР, снижением платы за ВБР с ее повышением в целом до номинальных размеров, установленных статьей 333.3 главы 25.1 Налогового кодекса РФ.

Альтернативным предложением для решения проблем, обусловленных незаходом промысловых судов в отечественные порты и чрезмерно большим вывозом рыбной продукции за рубеж, также является квотирование экспорта. Простые расчеты, приведенные в данном исследовании, показывают, что для выполнения Доктрины продовольственной безопасности при нынешнем уровне уловов необходимо поставлять на внутренний рынок не менее его половины, чего в настоящее время не наблюдается.

Определенные изменения государственной экономической политики по отношению к рыболовству обсуждаются Государственной думой и Правительством РФ постоянно. Так, с 2022 г. существенно увеличены сборы за ВБР [28].

В настоящее время в Правительстве РФ готовится документ, согласно которому предполагается установление фиксированных цен на так называемую «социальную» рыбу — для арктического региона, по-видимому, на сельдь, скумбрию, мойву, путассу и некоторые другие виды, не имеющие особого значения для экспорта. По нашему мнению, это временный паллиатив, не решающий проблему завышенного ценообразования в оптовом звене. Авторы убеждены в том, что рыбное хозяйство — это отрасль, регулируя которую рыночными и экономическими мерами, можно получить необходимые результаты, в том числе снизить оптовые цены производителей до приемлемого уровня.

Признанный инструмент формирования справедливых оптовых цен — аукционные (биржевые) площадки. Идея их организации в России обсуждается уже много лет. Еще в 2013 г. президент РФ дал поручение проработать механизм развития биржевых аукционных площадок по торговле рыбой и морепродуктами. В конце апреля 2023 г. в Москве в ФАС обсуждался вопрос о введении в России обязательной продажи через биржи 25 % мороженой продукции, произведенной отечественными рыбопромышленниками. Сторонники идеи биржевой торговли отмечали, что биржа на сегодня — лучший администратор определения национальных ценовых индикаторов, на основе

которых формируется база ценообразования и налогообложения в отрасли. В отсутствие национальной системы на внутреннем рынке используются иностранные ценовые индикаторы, что приводит к завышению цен. Проведение же существенной части продукции через биржевые торги позволит этого избежать и снизить цены. Представители рыбацкого сообщества выступают против этой инициативы, заявляя, что рыбная продукция не соответствует требованиям, предъявляемым к биржевому товару, поэтому рыба не котируется на товарных биржах. Кроме того, по их мнению, торговля мороженой рыбной продукцией с обязательным оформлением на бирже «бумаги о сделке» приведет к появлению посредников, имеющих эксклюзивный доступ к биржевой площадке. Брокер возьмет свой процент, а рыба в итоге станет только дороже.

Проанализировав аргументы обеих сторон, авторы, со своей стороны, склоняются к позиции биржевиков. Во-первых, в их пользу можно сказать, что во многих странах рыба вполне успешно торгуется на специализированных товарных биржах: в Северной Атлантике — в Норвегии, США и Исландии, в Тихом океане — в Южной Корее и Японии. Основной задачей бирж по отношению к мороженой рыбной продукции является установление цен первой руки. Во-вторых, утверждение рыбаков о росте цен связано с предположением, что цена продукции в ходе торгов останется на нынешнем уровне, от которого и будет начислена комиссия, но это недопустимо. Биржевики хотят получать свой процент от продажи российской рыбы. Стартовая цена для ее продажи на внутреннем рынке должна быть научно обоснована. Безусловно, для развития биржевой торговли рыбой в России необходимо разработать соответствующее законодательное обеспечение и вложить средства в создание материально-технической базы.

Во многих странах оптимальной формой продвижения продукции от производителей к потребителям и снижения затрат на дообработку товара и логистику давно уже признаны оптовые продовольственные рынки.

Минпромторгом РФ в проекте «Стратегии развития торговли в Российской Федерации на 2019–2025 гг.» также уделено внимание организации сети оптовых рынков. В документе подчеркивается, что «оптовые продовольственные рынки в развитых странах являются не просто торговой площадкой, а организаторами оптового оборота продовольствия — важнейшим элементом продовольственной безопасности страны». В силу такого значения наиболее известные из этих сетей (например, испанская Mercasa, французская Rungis International Market) являются полностью либо в значительной доле государственными.

В Северном бассейне проект «Организация оптово-розничного рыбного рынка “Нептуния”» в г. Мурманске был представлен еще в 2008 г. В 2018 г. он был откорректирован в соответствии с современными требованиями, а в 2023 г. включен в губернаторскую программу «На Севере — жить», что повышает его шансы быть реализованным.

Наряду с перечисленными предложениями, считаем, что для повышения эффективности функционирования рыбной отрасли в целом необходимо использовать интеграционные процессы пространственного взаимодействия рыбодобывающих и береговых инфраструктурных предприятий, обеспечивающих их деятельность. Концептуальные подходы к инновационному развитию частных

судоремонтных предприятий Мурманской области в рамках интеграции по причине возросшей проблемы обеспечения судов рыбопромыслового флота качественными и конкурентоспособными услугами судоремонта будут предложены в следующих главах монографии.

Выводы

Основной проблемой рыбной отрасли России с народнохозяйственной точки зрения являются необоснованно высокие цены на рыбную продукцию, снижающие уровень ее потребления. В сложившейся ситуации наиболее доступным методом снижения цен, по нашему мнению, является повышение конкуренции на рынке. Для этого целесообразно сделать выполнение установок Доктрины продовольственной безопасности законодательно обязательным. При невыполнении этих условий необходимо уменьшать объемы предоставления хозяйствующим субъектам квот на следующий год, а за перевыполнение — увеличивать. Целесообразно стимулировать этот процесс снижением платы за ВБР.

В этих же целях необходимо обязать рыбопромышленников производить все выгрузки рыбной продукции в российских портах, экспорт рыбопродукции также производить с российской территории. Такой порядок особенно актуален для новых траулеров.

Операционная маржа, достигающая в рыболовстве Северного бассейна 55 % от дохода по сравнению с мировой практикой в 10–15 %, с норвежской практикой в 20 %, слишком велика, а резерв для ее уменьшения за счет снижения цен имеется.

Одной из причин недостаточного наличия рыбной продукции на внутреннем рынке являются незаходы основных промысловых судов в российские порты. Эту проблему необходимо решать. В первую очередь это касается судов, строящихся при поддержке инвестиционных квот.

В большинстве европейских государств с развитым рыболовством, а также в Канаде и США выгрузка уловов осуществляется на национальных территориях. Это способствует соблюдению правил рыболовства, обеспечению рынка рыбопродукцией, а береговых предприятий сырьем. Также подобная практика обеспечивает развитие портов и судоремонта.

В настоящее время в Правительстве РФ готовится документ, согласно которому предлагается установление фиксированных цен на так называемую «социальную» рыбу. По нашему мнению, это временный паллиатив, не решающий проблему завышенного ценообразования как в оптовом, так и в розничном звене.

Признанным инструментом формирования оптовых цен являются аукционные (биржевые) площадки. В конце апреля 2022 г. в Москве в ФАС состоялось обсуждение вопроса о введении в России обязательной продажи через биржи 25 % мороженой рыбной продукции. Представители рыбацкого сообщества высказались против этого.

Во многих странах оптимальной формой продвижения продукции от производителей к потребителям и снижения затрат на дообработку и логистику признаны оптовые продовольственные рынки. В Стратегии развития торговли в РФ на 2019–2025 гг. этому вопросу также уделяется внимание. Рассматривается

эта тема и в Доктрине продовольственной безопасности 2020–2029 гг. В Северном бассейне проект «Организация оптово-розничного рыбного рынка “Нептуния”» включен в губернаторскую программу «На Севере — жить».

Наряду с участием рыбной отрасли в выполнении задачи продовольственной безопасности России, она также является экспортно ориентированной. Мировая практика и наши расчеты показывают, что в целях увеличения экономической эффективности экспорта необходимо его осуществлять с национальной территории и уделять внимание ассортименту вывозимой за рубеж продукции.

Обобщая материалы исследования по данной главе, можно сделать следующие выводы.

1. Система правового регулирования рыбной отрасли РФ опирается на статьи Конституции РФ, федеральные законы, Налоговый кодекс, указы президента РФ и постановления Правительства РФ, международные соглашения и т. д.

2. Рыбная отрасль, осуществляя свою деятельность, находится в «вилке» противоречий. С одной стороны, она выпускает экспортно ориентированную продукцию и обеспечивает достижение устойчивых экономических показателей, с другой стороны, она систематически не выполняет нормы Доктрины продовольственной безопасности как по объему продукции, поставленной на внутренний рынок, так и по факту ее экономической доступности для населения.

3. Для увеличения народнохозяйственной эффективности функционирования рыбной отрасли авторы предлагают при сохранении экспортно ориентированной направленности осуществлять экспорт рыбопродукции с национальной территории РФ. Доставка, выгрузка на национальной территории позволят обеспечить отечественный рынок рыбопродукцией, а отечественные береговые инфраструктурные предприятия сырьем (рыбопереработка) и занятостью (портовые, судоремонтные, снабженческие и т. д.). Отправка рыбопродукции за рубеж с отечественной территории, увеличение номенклатуры ассортимента продукции, отправленной на рубеж, пространственное взаимодействие предпринимательских структур в рыбной отрасли с использованием современных экономических механизмов позволят создать синергетический эффект. Все это повысит народнохозяйственную эффективность внутри отрасли и приведет к росту экономики приморских регионов.

Концептуальные подходы к пространственному взаимодействию предпринимательских структур в рыбной отрасли на фоне предстоящей цифровизации Северного бассейна рассмотрены в следующих главах монографии.

Глава 3. ИНТЕГРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗВЕНЬЕВ ЭКОСИСТЕМЫ РЫБНОЙ ОТРАСЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

3.1. Интеграция предпринимательских структур в рамках цифровизации

Новый подход к информационному обществу был предложен на Всемирном саммите в Женеве в 2003 г. и в Тунисе в 2005 г. После саммита в Женеве была принята декларация «Построение информационного общества как основная задача в новом тысячелетии», а также План развития [82].

Научный термин «цифровизация», по мнению экспертного сообщества, был впервые использован американским ученым-информатиком Н. Негропonte в 1995 г. [266].

В 2011 г. на промышленной выставке в Ганновере (Германия) говорилось о массовом использовании информационно-коммуникационных технологий в рамках развития промышленных систем, построенных на базе цифровой индустрии (Индустрия 4.0), основу которой составляли автоматизация и роботизация производственных процессов, создание умного производства, умных рынков, умных городов, а затем «суперумного общества», которое было объявлено в 2016 г. в Японии программой «Общество 5.0». Развитие Интернета и использование интернет-технологий позволяет изменить и вывести на новый уровень структуру и качество производственных отношений. Цифровая трансформация предполагает ускоренное инновационное развитие сферы предпринимательства с учетом существующих ограничений, связанных с инфраструктурой и финансами у конкретного субъекта или сообщества предпринимателей. В основу цифровой трансформации будет положен цифровой формат взаимодействия, который должен поддерживать автоматизированные информационные технологии. Подобная цифровая трансформация должна охватить не только производственные системы, но и многие другие элементы экономических подсистем.

В зарубежных странах более 20 лет назад стали активно использовать понятие экосистемы, которое закрепилось в бизнесе. Экосистема — это некое объединение нескольких независимых проектов, которые способствуют капитализации каждого из них. Активное участие в создании экосистем принимают такие продвигающие цифровые технологии компании (Facebook, Alibaba, Google). По исследованиям, проведенным международной консалтинговой компанией Mckinsey & Company, к 2025 г. годовой доход цифровых экосистем составит 60 трлн долл. США, а это более 30 % глобального корпоративного дохода [42].

В настоящее время создание экосистем является важным экономическим механизмом, использование которого помогает повышать эффективность всех участников и экономической системы в целом в одной или нескольких отраслях хозяйственной деятельности. В настоящее время экосистемы активно создают банки. Опрос компании Accenture показал, что 90 % банков заинтересованы в цифровых экосистемах [254]. Также участниками экосистем являются предприятия, не обладающие необходимым объемом ресурсов, поэтому их перспективный путь состоит в присоединении к существующей экосистеме.

Существует несколько моделей создания экосистем в глобальной экономике:

1) американо-китайская модель, в которой, как правило, технологический гигант становится ядром (американские Facebook, Amazon, Microsoft, Apple; китайские Baidu, Alibaba, Tencent);

2) европейская модель сосредоточена вокруг трех главных участников — клиентов, стартапов и финансовых регуляторов;

3) российская модель имеет ключевые компании в сфере финансов, которыми являются банки («Сбер», «ВТБ»).

Следует понимать, что это первоначальная оценка моделей экосистем, так как процесс формирования подходов к ним еще не закончился, особенно в Российской Федерации [254]. На создание экосистем серьезное влияние оказывает цифровизация, так как только с ее появлением возникают условия для тесной взаимосвязи между различными бизнес-проектами, позволяющими обеспечить их слаженное управление. Ядром экосистем, как правило, являются финансовые институты, поэтому для создания экосистемы необходимо иметь внутренний финансовый институт, к которому будут присоединяться другие предпринимательские структуры. Данный способ построения экосистем активно используется в китайских компаниях (Alibaba и Tencent). Что касается российского рынка экосистем, то в последние годы активно развиваются экосистемы «Сбер», «Яндекс», Mail.ru Group и МТС. Экосистемы «Тинькофф банк» и «ВТБ банк» сосредоточились на B2B-сегменте (Business to Business) рынка [73; 233].

Рынок российских экосистем представлен в табл. 13.

Таблица 13

Рынок российских экосистем

Сфера	«Сбер»	МТС	«Яндекс»	Mail.ru Group	Rambler Group
Телеком	+	+	+		
Финансовые услуги	+	+	+	+	
Food Nach	+		+	+	
Электронная коммерция	+	+	+		
Телемедицина	+	+			
Образование	+		+	+	
Автотранспорт / логистика	+	+	+	+	
Облачные сервисы	+		+		
Трудоустройство	+				
Биометрия	+				
B2B сегмент	+				
Медиа / развлечения	+	+	+	+	+
Кибербезопасность	+				
Недвижимость	+				
Рекламные технологии	+		+		
IT-услуги, аналитика	+		+	+	+
Билеты		+	+	+	
Киберспорт		+		+	
Путешествия				+	
Поисковые сервисы, социальные сети, голосовые помощники		+	+	+	+
<i>Итого сервисов</i>	45	21	41	37	33

Примечание. Источник: составлено на основе [216–218].

Благодаря цифровизации формирование экосистем носит платформенный характер. Внутри экосистемы цифровые платформы не существуют в отрыве друг от друга. Так, Alibaba имеет сверхплатформу, в которую входят около 13 платформ (логистики, финансов и др.), между ними осуществляется «бесшовное» взаимодействие [43]. Экосистемы могут быть сосредоточены в одной отрасли или в различных экономических сегментах рынка, что необходимо будет учитывать при создании экосистемы предпринимательских структур, работающих в рыбохозяйственном секторе экономики.

Как правило, информационные технологии в своей основе формируются на основе сетевого взаимодействия элементов подсистем в режиме реального времени. В качестве элементов можно рассматривать любые предпринимательские структуры, пространственно взаимодействующие между собой в бизнес-процессах. Разработчики подобных информационных систем закладывают в них элементы самонастраивания, самообучения для оптимизации распределения ресурсов и выстраивания высокоэффективных бизнес-процессов в рамках принятия управленческого решения.

Серьезное влияние на формирование идеологии разработчиков цифровой трансформации оказывают зарубежные ученые, а именно: Н. Негропonte по вопросам «цифровая среда» и «цифровые рынки» [266]; Ж.-Ш. Роше и Ж. Тироль, формирующие свой научный интерес в вопросах цифровизации многосторонних рынков и их сетевого взаимодействия, а также последствий этого взаимодействия [270]; Д. Тапскотт, доказывающий необходимость использования платформенного подхода к организации бизнес-коммуникационных структур [202]; М. Кац и К. Шапиро, сформировавшие подход к механизму функционирования сетевых рынков [260]; С. Чаудари, доказывающий эффективность платформенных бизнес-моделей [230], и т. д.

Многие исследования зарубежных и отечественных ученых в области предстоящей цифровой трансформации показали, что в основу цифровизации будет положен принцип совместной экономики, объединяющей и проводящей трансформацию бизнес-процессов на основе сетевых решений и определенных организационных структур. В рамках кластерных объединений как одного из вариантов возможной трансформации перед цифровизацией будут создаваться отраслевые информационные платформы, которые сформируют внутрисиюстные цепочки, инвестиционные транзакционные платформы, которые создадут добавочную стоимость внутри объединения и сохранять ее у себя [163]. При этом появятся новые схемы для развития бизнеса без наличия основных фондов и собственности, но, в то же время, с разработкой и внедрением новых технологий организации и управления бизнес-процессами. Например, Uber предоставляет транспортные услуги, но если рассмотреть все очень подробно, то можно установить, что у него нет автомобилей в собственности; Airbnb Booking предлагает недвижимость, не имея в наличии ни одной квартиры; TaskRabbit активно предлагает решение повседневных задач для своих пользователей с использованием большого количества подрядчиков и т. д.

Сетевые модели экономического хозяйствования предпринимательских структур предполагают наличие большого количества организаций, участвующих в формировании конечной стоимости с использованием единой информационной системы, в которой цифровые технологии обработки данных, облачные технологии и их сервисы, открытое и многоразовое программное обеспечение являются основой формирования бизнес-процессов управления [75]. Подобное

организационное объединение позволяет вокруг высокотехнологической предпринимательской структуры (ядра) создать коммерческую экосистему, пространственно объединяющую разнородные субъекты предпринимательства, которые могут войти в единую технологическую цепочку, дополняя друг друга и формируя рыночные преимущества на внутреннем и внешнем рынках. Используемые цифровые платформы в подобных организационных структурах предоставляют участникам равный доступ ко всем видам ресурсов, необходимых для эффективного управления, а также обеспечивают эффективность и конкурентоспособность бизнеса. Цифровизация позволяет более рационально решать комплексные, масштабные экономические задачи при оптимальном управлении производственными бизнес-процессами. Поэтому инновационной задачей обновления производственных процессов является построение сложных моделей технологических процессов с последующей их оцифровкой. По мнению экспертов Шанхайской академии социальных наук (отчет Global Digital Economy Competitiveness Development Report), в 2020 г., в период пандемии COVID-19, темпы развития цифровой экономики во многих странах мира возросли, лидерами стали США, Германия, Нидерланды, Австралия, Южная Корея, Япония, Великобритания, Финляндия, Сингапур, Китай [201; 209].

Как мы отмечали ранее, цифровая трансформация охватывает, в первую очередь, промышленные предприятия и различные структурные объединения, так как крупные экономические системы, а к ним относятся промышленные предприятия, подвержены серьезной реструктуризации для достижения конкурентоспособности, которая должна предшествовать цифровой трансформации. Реструктуризация охватывает все стороны инновационного развития предприятия: техническую, технологическую, организационную, экономическую и т. д. Если остановиться на организационных преобразованиях, то одной из самых распространенных форм структурных преобразований промышленных предприятий является кластерный подход как способ реализации сетевых коммуникаций предпринимательских и прочих организационных структур в условиях цифровизации. В настоящее время кластерные объединения признаются самыми эффективными как за рубежом, так и в российской современной экономике. Кластеры позволяют выстроить стратегические направления развития экономики в реальном секторе. Хотя инвестиционные кластеры не могут позиционировать себя как качественный стратегический продукт, в целом зарубежный и российский опыт доказывает перспективность таких объединений [88]. Кластеры повышают эффективность предпринимательских структур за счет создания информационных потоков на базе чисто «рыночных решений» и формирования концепции «невидимой руки», хотя современный этап развития ставит под сомнение весь ранее накопленный опыт [188]. Предпринимательские структуры, особенно малого и среднего бизнеса, создают предпринимательские объединения или сети.

Авторы в своих исследованиях показывали сложность создания кластерных объединений и предпринимательских сетей в рамках рыбной отрасли [225]. Это действительно непростая задача, поскольку, кроме наличия объективных предпосылок для создания кластеров в рамках экономических систем, внутри кластеров не решаются вопросы согласования интересов, устранения конкуренции внутри кластерного объединения и общности на основании

культурных основ [126]. Однако никто не оспаривает эффективность кластерных объединений, тем более что она доказана. Кластеризацию нужно рассматривать как первый шаг к цифровизации. В то же время цифровизация позволяет повысить эффективность предпринимательских структур в рамках кластерного объединения, а также сформировать новый уровень конкурентоспособной экономики. Она меняет идеологию подходов к созданию кластерных объединений, и если ранее вопрос территориальной близости являлся объективной причиной для создания кластера или наоборот, то цифровая трансформация с внедрением современных продуктов и информационных технологий снимает эти ограничения. Кластер превратился в некий коммуникационный мостик для взаимодействия отдельных локальных структур (в виде предпринимательских структур) между собой и глобальными информационными технологическими платформами.

Современный период информационного развития мировой экономики, особенно в период пандемии COVID-19, выявил, что невозможно обойтись без цифровой трансформации. Компания Digital Insights провела ежегодный опрос более 1200 топ-менеджеров по вопросам влияния цифровых технологий на деятельность собственных предпринимательских структур и отраслей в ближайшем пятилетнем периоде и установила, что 54 % опрошенных прогнозируют их серьезное влияние в перспективе [188; 189].

В настоящее время невозможно представить эффективно работающую предпринимательскую структуру без использования цифровых технологий и технических средств их обеспечения. Цифровые технологии охватывают многие аспекты деятельности участников рынка — покупателей, поставщиков, конкурентов, каналы коммуникаций, способы оплаты, требования к выпускаемой продукции и услугам и др., которые являются основой производственно-экономической деятельности любой предпринимательской структуры. Новые возможности цифровой трансформации позволяют повысить эффективность участников рынка и создают новые возможности для современного бизнеса.

Однако не только кластерные объединения эффективны в проводимой цифровой трансформации. Стратегические альянсы представляют собой одну из современных форм взаимодействия между предпринимательскими структурами. На практике они используются для сотрудничества между независимыми субъектами предпринимательства и объединения ресурсов предпринимательских структур, целью которого является увеличение их эффективности при совместной деятельности. В результате горизонтальных взаимодействий независимых субъектов бизнеса достигается прирост конкурентных преимуществ каждого из участников стратегического альянса. Многие отрасли народного хозяйства имеют сложившиеся горизонтальные связи, которые сохранены в рыночной экономике, но восходят они к советской практике взаимодействия между субъектами предпринимательства. В нашем случае ярким примером может служить российская рыбная отрасль.

В настоящее время предприятия и предпринимательские структуры рыбной отрасли являются самостоятельными, но входят в некоторые профессиональные отраслевые союзы и объединения. Самым динамично развивающимся сектором рыбной отрасли является рыбодобыча (рыбный промысел), которая является основой российской рыбной отрасли. Российские рыбодобытчики получают от государства квоты на вылов рыбопродукции, а далее сами выстраивают собственную стратегию инновационного развития, не согласовывая ни с кем

долгосрочные хозяйственные связи и не оформляя друг перед другом никаких обязательств. Компании по добыче морепродуктов стараются не формировать долгосрочных обязательств с обслуживающими их предприятиями (исключая зарубежные), хотя, по сути, эксплуатация рыбопромыслового судна не может обойтись без выполнения специализированными предприятиями различных регламентных работ. Например, рыбопромысловое судно для подтверждения сертификата эксплуатации должно ежегодно проходить освидетельствование инспекцией ФАУ «Российский морской регистр судоходства» (Регистра), для подтверждения «класса годности» — раз в пять лет, освидетельствование подводной части судна — один раз в три года. Кроме этого, в процессе эксплуатации судна возникает потребность в выполнении аварийных ремонтных работ, которые можно выполнить на специализированном, признанном инспекцией Регистра судоремонтном предприятии. Судовладелец по своему усмотрению принимает решение, на каком судоремонтном предприятии (отечественном или зарубежном) он будет выполнять эти регламентные работы. Зачастую возникают проблемы с размещением судна в ремонт или на техническое обслуживание, так как судоремонтное предприятие может быть загруженным. Для решения этой проблемы можно было бы создать стратегический альянс между предпринимателями, осуществляющими собственный бизнес в рамках рыбной отрасли, например, между судовладельческими рыбодобывающими компаниями, судоремонтными предприятиями, снабженческими, агентскими, портовыми, рыбоперерабатывающими и т. д., тем более что в рыбной отрасли был накоплен советский опыт такого взаимодействия. Подобный стратегический альянс будет направлен на повышение конкурентоспособности каждого участника за счет синергии взаимодополняющих активов, технологий, знаний и опыта, интеграции участников.

Следует помнить, что условия создания стратегических альянсов основаны на сохранении самостоятельности и независимости участников, которые используют совместную координацию всех производственных процессов. Если рыбодобытчик-судовладелец и частное судоремонтное предприятие создадут стратегический альянс, то выиграет каждый. Судовладелец будет иметь гарантированную возможность размещения судна в ремонт и обеспечение его техобслуживания, сроков постановки и выхода из ремонта с соответствующим качеством ремонта и послеремонтным гарантийным обслуживанием. В то же время судоремонтное предприятие получит определенность, гарантированную загрузку и возможность преждевременной технологической подготовки производственных мощностей для ремонта данного рыбопромыслового судна и т. п. От совместной пространственной деятельности получают выгоду все партнеры, а бизнес в целом станет более устойчивым.

Можно также создавать альянсы между предпринимательскими структурами из разных отраслей экономики. Альянсы могут быть производственными, научно-техническими, маркетинговыми и др. [203]. Любой из стратегических альянсов должен обеспечивать партнерам инновационное развитие, повышение конкурентоспособности, эффективное использование всех видов ресурсов каждого участника, а самое главное — возможность устранения рыночных «барьеров» в их взаимодействии. Выстраивание нового бизнес-взаимодействия между партнерами стратегического альянса, по нашему мнению, будет опираться на цифровую модель, в рамках которой будут происходить структурные

изменения внутри стратегического альянса, и цифровая трансформация затронет все кооперационные цепочки между предпринимательскими структурами различных отраслей экономики.

Очевидно, что сами по себе технологические цепочки различных предпринимательских структур различны и они очень трудно интегрируются. Если, например, рассмотреть технологические цепочки судоремонтного предприятия, то видна их специфика, отличающаяся от специфики предприятий рыбодобычи, рыбопереработки, выгрузки продукции и т. п. Однако в рамках создания экосистемы с использованием цифровизации эти проблемы можно преодолеть. Рассматривая технологические цепочки судоремонтного предприятия в своих исследованиях, авторы обращали внимание на их специфику и особенности [223]. Задачей судоремонта является поддержка тактико-технических качеств любого судна, которые он теряет во время эксплуатации на всех стадиях жизненного цикла. В результате аварийных ситуаций или естественной коррозии узлы и механизмы судов, системы, деловые вещи и корпусные конструкции изнашиваются, поэтому все технологические процессы в рамках технологических цепочек ремонта судна формируются на территории судна или производственных участков специализированных судоремонтных предприятий, которые покупают необходимое технологическое оборудование и разрабатывают технологические процессы. По своей специфике они относятся к машиностроительным предприятиям, специализирующимся на производстве единичных и мелкосерийных изделий. Что касается особенностей работы рыбодобывающих компаний, то их технологические процессы в корне отличаются от судоремонтных предприятий, что необходимо учитывать при разработке идеологии информационных технологий и интеграции субъектов бизнеса. Рыбодобыча поддается прогнозированию, риски неопределенности в ней меньше, чего нельзя сказать о судоремонте.

Неопределенность в судоремонте порождает неэффективность организации работ, слабую координацию и нечеткое взаимодействие между различными технологическими производствами (цехами, участками) судоремонтного предприятия, а также потери или искажения информации при принятии оперативного и качественного управленческого решения. Современные требования к судоремонтным работам касаются качества и сроков ремонта судна или судовых узлов и механизмов, что должно учитываться при разработке информационных технологий. Если мы не сможем обеспечить достижение поставленных целей, то это приведет к серьезным потерям как для судоремонтного предприятия, так и для судовладельца. Очень важно найти современные экономические механизмы взаимодействия с использованием различных инструментов эффективного управления предпринимательскими структурами одной отрасли. Одним из инструментов взаимодействия предпринимательских структур в настоящее время стали облачные технологии и информационное моделирование. Данный опыт хорошо себя зарекомендовал во многих зарубежных странах — лидерах современной цифровизации.

Между различными предпринимательскими структурами отдельной отрасли, например рыбной, имеющими взаимосвязанные технологические цепочки, необходимо установить единое информационное пространство электронного взаимодействия всех участников. Для проработки возможных вариантов взаимодействия можно использовать информационное моделирование.

В судоремонте и рыбодобыче можно применять облачные технологии, что улучшит планирование и сделает реализацию планов прозрачной; сократит время разработки конструкторско-технологической и организационной документации и ее согласования; снизит затраты на ремонт судна; повысит эффективность использования всех видов ресурсов предпринимательских структур; улучшит качество работ всех предпринимательских структур, интегрированных в единые технологические цепочки и др.

Электронные продукты обеспечивают контроль над использованием всех видов ресурсов на каждом этапе производственной деятельности, а также прозрачность и эффективность менеджмента. Однако в настоящее время не разработаны оптимальные варианты календарно-сетевых графиков и планов сразу для нескольких предпринимательских структур. При организации судоремонтных работ могут быть использованы не все стандартные алгоритмы.

Необходимы информационно-коммуникационные технологии, способные активно вмешиваться и изменять параметры и виды планов в процессе выполнения заказа, и такие уже существуют. Причем современное техническое обеспечение — это не только персональные компьютеры, но и мобильные устройства (смартфоны), которые позволяют осуществлять управление деятельностью в режиме онлайн-конференции. В данный момент такие технологии находятся в режиме тестов [119; 240].

Развитие информационных технологий в зарубежных странах оказывает существенное влияние на соответствующее их развитие в России. Следует отметить, что по методологии оценки мирового рейтинга конкурентоспособности (IMD) РФ отстает от лидирующих стран на 5–7 лет. [186]. В то же время Российская ассоциация электронных коммуникаций (РАЭК) считает, что основой цифровизации является Интернет и его участие в экономике. В валовом внутреннем продукте России доля мобильной экономики составляет 3,8 %, а интернет-экономики — 2,42 %. Согласно оценке РАЭК, в 2021 г. в России доля чистой цифровой экономики составила 4,7 % от валового внутреннего продукта, что существенно меньше, чем в зарубежных странах. [101]. Многие эксперты полагают, что у России есть перспективы стать мировым лидером в цифровизации. Наличие высококвалифицированных ученых и инженеров в области IT, глубокое пространственное взаимодействие между государственными, частными и академическими секторами предпринимательской деятельности, а также защита интеллектуальной собственности — это факторы, которые определяют потенциал России в области цифровизации и могут помочь ей стать одним из мировых лидеров в этой области [256].

За последние годы в РФ сложилась практика международного сотрудничества, позволяющая российским компаниям инновационно развиваться в рамках новой парадигмы. Например, в результате плодотворного сотрудничества с иностранными партнерами наукоемкими и высокотехнологическими стали российские компании «Яндекс», «Вымпелком», «Инвитро»; Kaspersky, АBBYY, 2GIS, QIWI и др. Однако с началом специальной военной операции на Россию и российские предпринимательские структуры оказывается беспрецедентное санкционное давление, которое привело к разрушению сложившихся ранее принципов хозяйствования. Поэтому РФ в целом и предпринимательским

структурам в частности необходимо обеспечить стабильность и инновационное развитие в новых условиях. Важно не только сохранить устойчивость бизнеса, но и создать конкурентные преимущества.

Опираясь на зарубежный опыт функционирования рыночной экономики и отечественную практику инновационного развития российских отраслей, можно предложить экономические механизмы эффективного хозяйствования в рамках пространственного взаимодействия и предстоящей цифровой трансформации.

Национальная программа «Цифровая экономика РФ», утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р, по целям и задачам направлена на разработку и внедрение элементов цифровой экономики в экономику РФ. Изначально было запланировано финансирование в размере 1634,9 млрд руб., но в настоящее время утверждение паспортов программы отложено.

Многие эксперты считают, что главной проблемой, замедляющей развитие информационных технологий в РФ, является недостаток технической базы российского производства, то есть технических средств, произведенных в России [47; 116]. Поэтому Правительство РФ предпринимает срочные меры по развитию электронной промышленности. На данный момент разработана и одобрена Стратегия развития электронной промышленности до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ № 20-р от 17 января 2020 г.) [19; 20]. Согласно Стратегии, доля электронной промышленности в валовом внутреннем продукте Российской Федерации составляет 1,8 %. Госкорпорация «Ростех» является главным производителем микроэлектроники в РФ, она запросила у Правительства РФ для ее развития сумму в 798 млрд руб. По оценкам экспертов, мировой рынок микроэлектроники в 2019 г. достигал выручки в размере от 400 до 500 млрд долл. США, а рынок электронных устройств на основе микроэлектроники оценивается в 1,5 трлн долл. США [113; 153].

Российские компании получают выручку в десять раз меньше, чем компании из США, Южной Кореи и Японии. Для устранения этой разницы необходимо овладеть технологиями корпусирования микросхем и развивать производство кристаллов необходимой топологии. Только при выполнении этих условий мы сможем стать лидерами в мировом производстве микроэлектроники и ускорить цифровизацию в России [75; 163].

Для активизации и внедрения цифровизации в российскую экономику, кроме обеспечения техническими средствами, необходимо на государственном уровне разрабатывать и внедрять цифровые технологические платформы, способные горизонтальными связями достигать всестороннего охвата всех слоев общества и любой бизнес-структуры. Специалисты утверждают, что технологические платформы являются основой развития национальной цифровой экономики. В настоящее время управление любыми предпринимательскими структурами невозможно без учета ключевых технологических тенденций, таких как: большие данные, развитие искусственного интеллекта, блокчейн-технологии, интернет вещей, облачные вычисления и т. п. [47; 116].

Одним из направлений цифровизации в РФ является цифровизация регионов через создание центров управления регионами (ЦУР) [220], которые играют ключевую роль во внедрении цифровых технологий в региональную экономику и могут стать катализатором этого процесса, что приведет к улучшению конкурентоспособности региона как на местном, так

и на глобальном уровне [127; 227]. Без интернета сейчас невозможно представить любой российский регион. Цифровые платформы являются важным инструментом взаимодействия государства и региональной власти. Согласно экспертам, на сегодняшний день 70 % всех жалоб находят решение онлайн, в режиме реального времени [57; 83].

Министерство цифрового развития и массовых коммуникаций предлагает механизм оценки цифрового развития регионов в РФ по рейтингу, который учитывает внедрение цифровой трансформации в разных областях и способствует распространению передовых практик в регионах. Рейтинг определяется на основе объективной комплексной оценки количественных и качественных показателей, включая экспертные мнения [57, 91]. За рубежом международные организации проводят аналитические исследования для оценки уровня применения информационных технологий в обществе и предлагают показатель использования информационно-телекоммуникационных технологий (ИТТ), который учитывает инфраструктуру для ИТТ и правовое окружение, готовность субъектов предпринимательства и физических лиц к осуществлению цифровой трансформации, а также текущее использование информационных технологий различными субъектами [277]. Россия набрала 54,98 баллов и заняла 48-е место среди проанализированных стран. В 2019 г. лидерами стали: Швеция (82,65); Сингапур (82,13); Нидерланды (81,78); Норвегия (81,30); Швейцария (81,08); Дания (81,08); Финляндия (80,34); США (80,32); Германия (78,23); Великобритания (77,73) [272].

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ создало индекс «Цифровая Россия», который служит для оценки уровня цифровизации регионов. В соответствии с рейтингом за 2018 г., город Москва, Республика Татарстан, город Санкт-Петербург, Московская и Тюменская области явились лидерами в области цифровизации [98]. Из-за различий в социально-экономическом развитии цифровизация регионов России имеет свои особенности. Например, в регионах с низкой плотностью населения, таких как АЗРФ или Якутия, инфраструктура для прокладки опτικο-волоконного кабеля может быть не окупаемой. Для уравнивания рейтинга цифровизации регионов необходим индивидуальный подход к каждому из них, учитывающий их социально-экономическое развитие. Эксперты считают, что для этого требуется: создать базовую инфраструктуру (технические площадки, центры обработки данных, широкополосный интернет и т. д.); внедрить интернет вещей; использовать большие данные; создать сети нового поколения 5G, которые будут являться новой технологической платформой [85; 86].

Современная экономическая ситуация в России характеризуется наличием санкций, различных внутренних и внешних вызовов, а также изменениями в основных принципах формирования рыночной экономики и внешней торговли. Поэтому нужны новаторские, творческие методы для стимулирования экономического роста, чтобы преодолеть отставание от глобальных экономических систем с помощью цифровой трансформации.

Несмотря на временное падение рынка информационных технологий в России, они внедряются в банковском секторе, государственном управлении, торговле, медицине (например, проект «Бережливая поликлиника»), строительстве, управлении городским жилищным хозяйством (проект «Умный город») и т. д. [198].

Пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на темпы цифровой трансформации в Российской Федерации. Многие ограничительные меры были связаны с переходом на удаленную работу, что повлекло за собой необходимость цифровизации. Крупные корпорации, включая ПАО «НК «Роснефть»», ПАО «Газпром», ПАО «Ростелеком» и др., поддержали полностью или частично переход на работу удаленно. Кроме того, на фоне самоизоляции 51 % населения России использовали онлайн-сервисы для получения государственных услуг, что значительно превышает показатель в 28 % в 2019 г. [46]. Электронные сервисы, такие как «Сбермаркет», «Яндекс Еда», интернет-магазины Ozon и Wildberries, активно развивались.

Интенсивное внедрение цифровых технологий вызывает изменения в пространственном размещении предпринимательских структур и регионов России. Например, в настоящее время Мурманская область занимается развитием облачных технологий на металлургических предприятиях, в сфере услуг, а также среди разработчиков программного обеспечения.

Компания «МТС», которая проанализировала спрос предпринимательского сообщества Мурманской области на решения #Cloud MTS с начала 2022 г., сделала вывод, что клиенты стали в 1,5 раза чаще запрашивать облачные сервисы по сравнению с 2021 г., около 50 % запросов на подключение облачных сервисов МТС поступили от предпринимательских структур региона, которые хотят перенести свои системы в виртуальную инфраструктуру. Второе место по количеству запросов занимает размещение данных в сегменте IaaS 52-ФЗ, что составляет 37 % от общего количества запросов. Однако некоторые компании размещают часть систем в публичном облаке, часть — в защищенном сегменте.

Мурманские предприниматели параллельно с запросами на облачные сервисы также проявляют значительный интерес к организации удаленной работы. Некоторые заказчики рассматривают возможность подключения своих сотрудников к корпоративным системам через использование виртуальных рабочих столов (Virtual Desktop Infrastructure, VDI).

В Мурманской области 22 % запросов связаны с использованием облачных приложений на базе технологии IC, при помощи которых можно автоматизировать задачи кадрового дела, налогового учета и бухгалтерии.

Директор Филиала ПАО «МТС» в Мурманской области О. И. Терехова убеждена, что в настоящее время облачные решения — это не только способ сократить затраты на оборудование, но и возможность сохранить бизнес-процессы и приспособить IT-стратегию к быстро меняющимся условиям. Поэтому наибольший спрос на услуги облачного провайдера #Cloud MTS среди металлургических предприятий, которые широко применяют цифровые технологии, автоматизируют производственные процессы и модернизируют свою инфраструктуру. МТС учитывает особенности каждого заказчика и предлагает наиболее подходящие решения, исходя из размера бизнеса, поставленных задач и отраслевых особенностей.

С помощью виртуальной инфраструктуры #Cloud MTS возможно запустить IT-системы и цифровые бизнес-сервисы без необходимости в дополнительных затратах на физическое оборудование. Применение облачных решений также позволяет снизить затраты на IT за счет гибкости масштабирования, что подразумевает возможность оперативно увеличивать или уменьшать объем

виртуальных вычислительных ресурсов в зависимости от потребностей. Пользователи могут самостоятельно управлять своими вычислительными ресурсами в облаке и оплачивать только использованный объем.

Облачные решения дают возможность перевести часть IT-затрат компании из капитальных в операционные, при этом провайдер #Cloud MTS гарантирует доступность сервисов на уровне не менее 99,95 % в соответствии с соглашениями между заказчиком и исполнителем (SLA), что обеспечивает непрерывность работы IT-систем заказчика. В настоящее время в Филиале «МТС» Мурманской области создан центр облачных технологий, который имеет возможности к расширению [188].

Последствия пандемии меняют наше понимание пространственно-цифрового подхода к развитию бизнеса и регионов, а также представление о том, как будет выглядеть будущее цифровой трансформации. Однако этот процесс в различных отраслях российской экономики и регионах РФ будет иметь разный темп и реализовываться по-разному. Различные отрасли экономики и предпринимательские структуры находятся на разных этапах цифровой трансформации. По мнению авторов, лучше развиты концерны, вертикально интегрированные структуры, промышленные объединения и т. д., то есть организационные структуры, которые могут воспользоваться эффектом масштаба. Малым и микропредпринимательским структурам, конечно, очень сложно успешно встроиться в цифровую трансформацию в одиночку [121].

Радиоэлектронная промышленность (РЭП) является активным участником цифровой трансформации и получит от этого ряд преимуществ. Во-первых, повысится эффективность ее предприятий, снизятся издержки и изменятся бизнес-модели. Во-вторых, информационные технологии помогут обеспечить прозрачность всех стадий производства. В-третьих, будет установлена тесная связь между производителями и потребителями для оперативного реагирования на все возникающие отклонения при выпуске продукта на любой производственной стадии. Из проведенного исследования следует, что в РЭП используются различные информационные системы, такие как 1С, «Ресурс», «Лощман», SCADA, «Дело» [228]. Многие предпринимательские структуры РЭП используют собственные информационные продукты, которые ориентированы на следующие блоки бизнес-процессов: 23 % — система логистики; 21 % — система управления производством; 21 % — система взаимодействия с поставщиками; 19 % — система взаимоотношений с клиентами; 17 % — система анализа и прогнозирования; 13 % — система учета; 12 % — система складского хозяйства; 11 % — система документооборота [46]. РЭП обладает потенциалом для разработки собственных информационных технологий, и поэтому предприятия отрасли будут применять комбинированный подход в процессе цифровой трансформации, используя как единые государственные платформы, так и индивидуально разработанные внутренние платформы.

Обратим внимание на уже существующий опыт применения цифровой экономики в транспортной отрасли. Процесс внедрения информационных технологий в транспорте имеет давнюю историю. Оно началось еще в период плановой экономики с целью обеспечения эффективной эксплуатации. На данный момент цифровые технологии широко распространены и используются не только на техническом, но и на управленческом уровне [90]. Стали обычными

использование электронных билетов, онлайн-регистрация на рейсы, умные навигационные системы и вызов такси через мобильные приложения. Скоро станет возможным использование беспилотных автомобилей, управление дорожным движением с помощью интеллектуальных систем, а также создание умных дорог и других технологических инноваций. Это касается и пассажирских, и грузовых перевозок. Эксперты утверждают, что транспортная отрасль действительно готова к цифровой трансформации и успешно внедряет информационные технологии, включая большие данные и процессы интеллектуализации. В транспортной отрасли основными направлениями цифровой трансформации будут: улучшение транспортной инфраструктуры и оптимизация логистических цепей (включая сервисные центры и складские терминалы); автоматизация производственных процессов с помощью роботов; масштабная автоматизация управленческих процессов; внедрение систем автопилота в большом масштабе.

Результатом всех этих изменений должно быть повышение эффективности транспортной отрасли, что проявится в снижении расходов на топливо, увеличении пропускной способности дорог, сокращении аварийности, уменьшении числа пострадавших в авариях и повреждений грузов при перевозке. Также это должно привести к уменьшению затрат на оплату труда водителей и других работников, чьи задачи будут автоматизированы, сокращению времени простоев транспорта и устранению рисков, связанных с человеческим фактором [37]. Согласно экспертам, проведению цифровой трансформации в транспортной отрасли мешают финансовые ограничения; недостаточно развитое частно-государственное партнерство; дефицит квалифицированных специалистов как для определенных видов транспорта, так и для научно-исследовательской работы.

Транспортная отрасль находится в центре цифровой трансформации и за рубежом. К 2030 г. планируется создать полноценно функционирующую общеевропейскую мультимодальную сеть TEN-T, включающую интеллектуальные системы обеспечения мобильности. Разработка этих систем основывается на финансовом анализе и проводимых исследованиях [118; 149].

За последние годы стабильные темпы цифровой трансформации продемонстрировал агропромышленный комплекс (АПК). Согласно оценкам Министерства сельского хозяйства РФ, цифровизация может привести к увеличению эффективности каждого предприятия в два раза. Развитие цифровизации в сельском хозяйстве стимулирует развитие рынка «Фуднет» (рынок, связанный с производством и реализацией питательных веществ и соответствующих IT-решений), который является частью Национальной технологической инициативы (НТИ) [56]. Проект «Цифровое сельское хозяйство», поддерживаемый Правительством РФ, планируется к реализации до 2024 г. Он направлен на внедрение цифровых технологий в аграрный сектор через реализацию пилотных проектов, которые будут финансироваться частными и институциональными инвесторами. Инвесторы предпочитают разные сегменты сельского хозяйства и предлагают инвестировать в одно хозяйство от 50 до 200 млн руб. [236]. Во многих отраслях АПК активно применяются информационные технологии. Например, животноводство использует умные технологии для контроля микроклимата в коровниках и при доении,

а растениеводство — для обработки почв и выращивания культур. В ветеринарном контроле используется программа «Меркурий», а беспилотные летательные аппараты помогают фермерам контролировать урожай и оценивать состояние посевов. Племенная программа «Селекс» и программа управления стадом «Лейли Т 4С» также используют цифровые технологии. Точное земледелие на основе системы GPS «Глонасс» также широко применяется в сельском хозяйстве, а беспилотное управление сельскохозяйственной техникой упрощает задачу фермеров при уборке урожая и других работах [128; 236]. В основу новых информационных технологий закладываются идеи пространственного взаимодействия предпринимательских структур.

Для успешной цифровой трансформации в сельском хозяйстве необходимо реализовать ряд мероприятий, включающих в себя: повышение цифровой грамотности в отдаленных регионах; создание банка данных существующих приложений для использования в сельском хозяйстве; проведение тренингов и консультаций для фермеров, покупателей и поставщиков; обеспечение отдаленных регионов доступом в интернет с покрытием 4G; совершенствование информационной инфраструктуры на уровне Министерства сельского хозяйства; улучшение доступности цифровых технологий для общеобразовательных учреждений и фермерских хозяйств; внедрение современных платформ ТЕСА и VERCON для использования аграриями, а также специальную государственную поддержку для проектов, направленных на цифровую трансформацию сельскохозяйственных предпринимательских структур.

В строительной отрасли активно внедряются технологии информационного моделирования и разработка BIM-стандартов, причем это поддерживается и регулируется государственными органами [241]. Активно используются отечественные информационно-программные системы, такие как: «СКИД», Murmic, Lement Pro, SOTA, ПК «СтройКонтроль» и др. Данные информационно-программные продукты используют лидеры строительной отрасли — АО «Лидер-Инвест», «А101», специализирующиеся на строительстве жилья. Группа компаний «Эталон» применяет в собственной деятельности зарубежный продукт Autodesk 360, а группа компаний «ПИК» и АО «Дон-Строй Инвест» — Latista [241]. Данные зарубежные продукты, обеспечивающие выполнение корпоративных программ предпринимательского сообщества строительной отрасли, легко адаптируются к информационным платформам, которые разрабатываются на государственном уровне.

Целевая программа цифровизации оказывает существенное влияние на структурные преобразования в строительной отрасли. Начинают внедряться инжиниринговые технологии при реализации инвестиционно-строительных проектов. Их используют вновь созданные предприятия строительной отрасли, способные проводить модернизацию некоторых технологических цепочек, обеспечивающих повышение общего уровня конкурентоспособности отрасли. Причем новые технологии предполагают обязательное использование электронного интерфейса. На стадиях изыскания, проектирования и строительства используются информационные продукты AutoCAD, ArchiCAD, Autodesk, Navisworks, Autodesk Revit, SAP. Они обеспечивают контроль за использованием любых видов ресурсов на каждом этапе строительной деятельности, а также

прозрачность и эффективность всех функций менеджмента. Однако в настоящее время еще не отработаны эффективные варианты разработки календарно-сетевых графиков и планов, а также не синхронизированы многие объекты строительства.

Российская Федерация ускорила процесс цифровой трансформации в области создания государственных платформ и стимулирует государственные корпорации и предпринимательские сообщества к активному участию в этой сфере. Предполагается создание условий для интеграции инфраструктурных предприятий, тех, что обеспечивают морскую деятельность в АЗРФ.

Развитие Северного морского пути (СМП) и все связанные с ним решения представляют собой одно из многих направлений инновационного развития АЗРФ. Главное преимущество СМП заключается в том, что его никто не сможет закрыть. Ведь все остальные транспортные магистрали могут быть закрытыми для грузов в любое время по решению страны или группы стран, по которым они проложены. Президент РФ В. В. Путин на совещании по развитию Арктики заявил: «На Арктических территориях проживают и трудятся сотни тысяч наших граждан. Здесь сконцентрированы практически все направления национальной безопасности нашей страны: экологическая, ресурсная, военно-политическая, технологическая. Необходимо подчеркнуть, что сейчас с учетом разного рода ограничений и санкционного давления всем проектам и планам, связанным с Арктикой, необходимо уделять особое внимание. Не откладывая их, не сдвигая в какую-то сторону, а напротив, на попытки сдерживания нашего развития мы должны ответить максимальным наращиванием темпов, как по текущем, так и по перспективным задачам».

Грузооборот по СМП в 2022 г. должен был составить 31–32 млн т, в 2024 г. — 80 млн т, в 2030 г. — 150 млн т, в 2035 г. — 220 млн т [231]. Основным грузом для перевалки пока является сырье (нефть, газ, руда, уголь и т. д.), но в ближайшей перспективе мы ожидаем перевозку по СМП и других товаров. Например, интересны рейсы атомного контейнеровоза «Севморпуть» по маршруту Мурманск — Санкт-Петербург — Петропавловск-Камчатский — Восточный — Санкт-Петербург.

Если первый рейс проходил при загрузке судна на 10 %, то второй на 90 %, и это были экспортные грузы в контейнерах и генеральные грузы (оборудование, краны, машины, цемент), размещенные в трюмах. Этот маршрут может рассматриваться в будущем для доставки зерна в Японию. Такие экспериментальные рейсы доказали эффективность доставки грузов по СМП.

Основной объем грузоперевозок по СМП обеспечат четыре компании: ПАО «НОВАТЕК», ПАО «Газпром нефть», ПАО «НК «Роснефть»», ООО «Северная Звезда». Согласно заявлению заместителя председателя Правительства РФ Ю. П. Трутнева, к 2030 г. объем перевозки по СМП достигнет 200 млн т. В АЗРФ будет реализовано 46 инвестиционных проектов. По информации Ассоциации морских торговых портов (АСОП), грузооборот морских портов России за три месяца 2022 г. вырос на 1,2 % — до 200,2 млн т.

В частности, значительно увеличился объем перевалки минеральных удобрений, руды, нефти и сжиженного газа. Экспортных грузов перегружено 157,2 млн т (-0,5 %); импортных грузов — 10,3 млн т (+15,0 %). По данным АСОП, грузооборот морских портов Арктического бассейна составил в первые три месяца 2022 г. 23,9 млн т, что на 4,3 % больше, чем в 2021 г., грузооборот порта Мурманск составил 13,5 млн т.

Губернатор Мурманской области заявил: «Инвестиционный портфель региона будет формироваться проектами по добыче, обрабатывающему производству, транспортной инфраструктуре, ледокольному и рыболовному флоту, электроэнергетике, судоремонту и рыбопереработке, туризму, а также объектам социальной инфраструктуры».

В целом грузооборот российских компаний по СМП в 2022 г. предполагался выше, чем в 2021 г., на 0,8 млн т. Все российские грузоотправители выполняли целевые показатели по перевалке грузов по СМП в 2022 г. В октябре 2022 г. на совещании у вице-преьера А. В. Новака по вопросам развития СМП было заявлено, что в этом году грузооборот мог достигнуть 33,8 млн т. На данном совещании обсуждались вопросы текущей эксплуатации СМП, в том числе ледовые условия — риски для судоходства, реализации проектов по созданию инфраструктуры СМП, проверялись планы грузопотока в период с 2024 по 2035 г., также был затронут план развития СМП до 2025 г. с объемом финансирования около 1,8 трлн руб.

С каждым годом значение Арктики для РФ возрастает, и с каждым годом интерес к Арктике будет возрастать со стороны многих других стран, особенно США. Возможно, с этим связана инициатива по вступлению Финляндии и Швеции в НАТО. Эти страны являются членами Арктического совета, через который можно реализовывать свой интерес к Арктике. Однако и Россия не стоит на месте, наращивая с каждым годом свой потенциал в Арктике и Арктической зоне. Так, 23 мая 2022 г. президент РФ В. В. Путин поручил Правительству предпринять меры по реализации инвестиционных проектов в Арктике. Президент выдал поручение до 15 июня 2022 г. представить предложения о субсидировании процентных ставок по кредитам, привлекаемым для северного завоза продукции в районы Крайнего Севера и другие местности с ограниченными сроками завоза, необходимого для обеспечения жизнедеятельности населения.

Также до 15 июля 2022 г. было необходимо изменить законодательство таким образом, чтобы полномочия по управлению СМП и организации судоходства госкорпорацией «Росатом» были централизованы в Правительстве РФ. До 1 августа 2022 г. правительство должно было представить план развития СМП до 2035 г., включающий прогнозируемый объем перевозок грузов, модернизацию судостроительных и судоремонтных организаций, создание арктической группировки для обеспечения судов метеорологическими и навигационными данными, увеличение числа аварийно-спасательных судов и спасательных центров МЧС России [18], определение необходимого количества ледоколов, транспортных судов ледового усиления. План был разработан и принят Распоряжением Правительства РФ от 1 августа 2022 г. № 2115-р «Об утверждении Плана развития Северного морского пути на период до 2035 г.» [18].

В первом полугодии 2022 г. по СМП было перевезено на 5 % грузов больше запланированного, о чем сообщил вице-премьер РФ А. В. Новак на заседании у главы Правительства России М. В. Мишустина. Согласно статистическим данным, в 2021 г. грузопоток по СМП составил 35 млн т, что выше плановых показателей на 2,0 млн т (5 %).

По информации А. В. Новака, за два года перевозки транзитных грузов по СМП возросли в 3 раза, а количество рейсов удвоилось, составив 1727 ед. Многие эксперты считают, что общий прирост валового внутреннего продукта

страны от реализации проектов, связанных с СМП, до 2030 г. составит около 30 трлн руб. Это проекты по строительству заводов СПГ компаний ПАО «НОВАТЭК», нефтедобывающие проекты компаний ПАО «НК «Роснефть»» и ПАО «Газпром нефть», а также проект Баимского горно-обогатительного комбината на Чукотке.

Для обеспечения эксплуатации СМП ФГПУ «Атомфлот» пополнится двумя атомными ледоколами — «Арктика» и «Сибирь». В настоящее время на Балтийском судостроительном заводе в городе Санкт-Петербурге строятся три ледокола и один нового проекта — «Лидер» — заложен на СКК «Звезда» в Приморском крае. Два ледокола планировались к сдаче в 2022 и 2024 гг., два других планируются к сдаче в 2026 и 2027 гг. А. В. Новак на совещании в Правительстве РФ доложил, что с учетом выбывания трех ледоколов, отработавших свой моторесурс, планируется построить шесть ледоколов до 2030 г. Из них четыре за счет внебюджетных средств и два атомных ледокола, а также судно перезарядки — за счет бюджетного финансирования [139].

К 2030 г. группировка ледоколов на СМП составит 13 судов, причем это суда не только проекта 22220 «Урал», но и новый ледокол «Лидер». Однако для работы на СМП нужны не только ледоколы. По мнению госкорпорации «Росатом», необходимо построить 75–80 судов ледового класса, которые будут встроены в систему эксплуатации СМП.

В связи с этим необходимо уже сегодня обрабатывать проекты интеграции различных инфраструктурных предприятий, принимающих участие в осуществлении морехозяйственной деятельности на траверсе СМП и Арктической зоны в целом. С 2019 г. сотрудничество и совместная деятельность предприятий «Росэлектроника», возглавляемых ПАО «Интелтех», и ООО «Русатом Карго» госкорпорации «Росатом» способствовали развитию цифровой инфраструктуры в Арктической зоне, включая СМП. Проведение любой морской операции в этом регионе требует создания множества обслуживающих ее инфраструктурных подразделений, следовательно, развитие цифровой инфраструктуры на СМП способствует развитию региона в целом. Поэтому в техническом задании для разработки цифровой платформы предусмотрено объединение морских судов в единую информационно-коммуникационную систему с использованием интеллектуальных устройств, телекоммуникационных комплексов и базы искусственного интеллекта.

В рамках Комплексного плана модернизаций и развития магистральной инфраструктуры федеральный проект «Северный морской путь» предусматривает ряд мероприятий для развития морских портов и терминалов, аварийно-спасательного и вспомогательного флота, навигационно-гидрографического и гидрометеорологического обеспечения судоходства, энергетических мощностей; обеспечения безопасности мореплавания и связи; развития отечественного судостроения и судоремонта; экологической безопасности; модернизации аэропортов и расширения сети метеорологических станций [169].

В настоящее время реализуются конкретные шаги по разработке информационных технологий для интеграции участников хозяйственно-экономической деятельности в Арктической зоне, осуществляющих морехозяйственную деятельность. Благодаря внедрению цифровой системы «Капитан» ПАО «Газпром нефть» сократило расходы на морскую логистику

арктической нефти на 12 % в период 2019–2020 гг. Система «Капитан» является цифровой и предполагает единый мониторинг экосистемы при прокладке оптимального маршрута судов по СМП [70; 71].

Все это говорит о том, что в Арктической зоне происходят значительные изменения в сторону инновационного развития. Все проекты, которые в настоящее время реализуются, тесно связаны с цифровой трансформацией, происходящей в России [269].

Выделяя судоходство как основной фактор морехозяйственной деятельности при освоении запасов Арктики, авторы в рамках монографии попытались предложить экономические механизмы взаимодействия между такими предпринимательскими структурами, осуществляющими морехозяйственную деятельность, как: судовладельцы, порты, судоремонтные предприятия, предприятия материально-технического обеспечения, специализированные предприятия по перевалке специальных грузов, рыбопереработки и т. д., позволяющие достичь поставленных целей и увеличить эффективность каждого участника этой экономической системы.

Концептуальный подход к созданию экосистемы в рыбной отрасли гарантирует развитие экономики приморских регионов, улучшение социальных условий и качества жизни.

В результате исследований мы не обнаружили российской практики использования информационных технологий по интеграции рыбодобывающих компаний и инфраструктурных береговых предприятий в рамках рыбной отрасли или других предприятий, осуществляющих морехозяйственную деятельность, так как их просто нет ни в одном российском рыбопромысловом бассейне, но опыт интеграции в компаниях морского флота есть, и он будет представлен. Также, обращаясь к практике использования информационных технологий в строительстве, авторы предлагают ее перенять для рыбной отрасли вообще и для судоремонта в частности. Недостатком организации судоремонтных работ, как и строительных (хотя и в меньшей степени), является неопределенность вследствие территориальной разобщенности, поэтому стандартные алгоритмы не могут быть здесь использованы.

Современные технические средства при осуществлении различной деятельности предполагают наличие информационно грамотных пользователей (работников, населения). Многие эксперты отмечают, что уровень цифровой грамотности населения Российской Федерации находится на недостаточном уровне, что создает риск для проведения цифровой трансформации при использовании таких информационных технологий, как большие данные (Big Data), искусственный интеллект (Artificial Intelligence). Поэтому необходимо в каждом предпринимательском сообществе оценить ее уровень у работников и обеспечить получение необходимых знаний.

При этом следует понимать, что интеграцию между субъектами бизнеса невозможно обеспечить в рамках только информационных технологий. Важно предложить экономические механизмы для интеграции в рамках неких структурных объединений, особенно на уровне регионов.

Цифровизация предприятий, работающих в регионе, повысит эффективность, производительность и потенциал роста бизнеса в рамках региональной экономики, а это ключевые факторы создания конкурентных преимуществ не только для региона, но и для местных предпринимательских

структур [51]. Изучив судоремонтное предприятие, как важное звено морехозяйственной деятельности в рамках региональной экономической системы, авторы пришли к выводу, что его инновационное развитие тесно связано с развитием предпринимательских структур, занимающихся морской деятельностью. Только в рамках единой пространственной экономической системы эти структуры могут обеспечить инновационное развитие судоремонтного предприятия и создание конкурентных преимуществ для всего региона. Если элементы экономической системы не связаны между собой и не зависят друг от друга, то она не может быть эффективной, не создается синергетический эффект. В условиях быстро меняющейся внешней и внутренней среды все компоненты экономической системы должны быть готовы реагировать на изменения и иметь возможность адаптироваться к ним. Внедрение современных цифровых технологий для цифровой трансформации рыбной отрасли является ключевым фактором в инновационном развитии данной отрасли. Оно обеспечивает объединение усилий всех участников в процессе сбора и анализа данных, оперативного принятия управленческих решений, оценки стратегической эффективности инновационных проектов и управления ими. Применение цифровых технологий является необходимостью для любой предпринимательской структуры в данной отрасли.

В предыдущих исследованиях авторы предлагали концептуальные подходы к инновационному развитию судоремонтных предприятий, которые основаны на кластерном подходе, включающем и судовладельческие компании, например индустриальный технопарк. Такие концепции, безусловно, могут быть приняты в расчет при формировании инновационного плана развития рыбной отрасли региона [210; 225]. Эти направления могли бы обеспечить интеграцию различных предпринимательских структур, работающих в рыбной отрасли. Однако предложенные концепции следует рассматривать как один из вариантов подготовки к внедрению цифровизации. Этот процесс требует тщательной проработки наравне с другими концептуальными вариантами, которые способны обеспечить не только эффективность каждой региональной предпринимательской структуры, но и повышение производительности региональной экономики с использованием имеющихся в регионе ресурсов и возможностей.

Выводы

1. Внедрение современных технологий для цифровой трансформации рыбной отрасли является ключевым фактором в ее развитии.
2. Цифровизация в рамках пространственной интеграции объединит усилия всех участников в процессе сбора и анализа данных, оперативного принятия управленческих решений, оценки стратегической эффективности инновационных проектов и управления ими.
3. Информационные системы, объединяющие экосистему рыбной отрасли, должны быть самонастраиваемыми, самообучаемыми, оптимизировать распределение ресурсов в экономических процессах, а также обеспечивать высокую эффективность бизнес-процессов.

Важно учитывать, что в настоящее время не сформировалась позитивная практика пространственного объединения предприятий в сфере рыбной промышленности, следовательно, поиск инновационных концепций развития

продолжает оставаться актуальным. В данном контексте целесообразно обратить внимание на историческую практику интеграционного взаимодействия между рыбопромышленными предприятиями, существовавшую в период плановой экономики.

3.2. Территориально-производственный комплекс как прототип создания рыбопромышленного кластера в Северном бассейне

В своих исследованиях и выводах мы всегда опираемся на опыт и практику определенного исторического этапа развития страны и экономики, что позволяет объективно подходить ко многим аспектам эффективного функционирования объекта бизнеса или целых экономических систем. Говоря о развитии рыбной отрасли Северного бассейна, можно вспомнить исторические вехи и увидеть экономические результаты деятельности рыбной отрасли Севера в период плановой экономики [211].

В ту эпоху все предприятия рыбной отрасли, входящие в ВРПО «Севрыба», были взаимосвязаны и взаимозависимы, находились в государственной собственности и имели единую систему управления. Организационная структура данной экономической системы представляла собой территориально-производственный комплекс (ТПК). ТПК ВРПО «Севрыба» замыкался на Министерство рыбной промышленности и хозяйства СССР и был главным региональным звеном рыбной отрасли Севера.

Главной задачей ТПК, созданных во всех рыбопромышленных бассейнах Советского Союза (на Севере — ВРПО «Севрыба»; в Каспийском бассейне — ВРПО «Каспрыба»; в Западном регионе — ВРПО «Запрыба»; на Дальнем Востоке — ВРПО «Дальрыба»; в Азово-Черноморском регионе — ВРПО «Азчеррыба»), была добыча рыбопродукции, для этого создавался флот (рыболовный, транспортный, производственный (плавбазы), научный, буксирный, снабжения, нефтетопливный, аварийно-спасательный и т. д.). Для обслуживания судов рыбопромысловых флотов были необходимы инфраструктурные береговые предприятия, которые существовали во всех рыбодобывающих регионах (рыбные порты, судоремонтные предприятия, сетевязальное и тарное производство, научно-исследовательские институты различной направленности, транспортные и строительные комплексы, снабженческие конторы, инфраструктура, обслуживающая социальные объекты, — жилые дома, поликлиники, детские сады, дворцы культуры, турбазы, дома отдыха, санатории, спортивные сооружения и т. д.). Все эти предприятия входили в состав региональных ТПК и имели жесткое вертикальное подчинение. Региональный управленческий орган ВРПО «Севрыба», как и другие, был ответственным за выполнение плановых показателей деятельности рыбной отрасли в регионе в целом и каждого предприятия в частности. ТПК представляли собой единую экономическую систему и обеспечивали взаимосвязь всех ее объектов, что выводило их на ведущие роли в социально-экономическом развитии каждого приморского региона Советского Союза, причем комплексный подход к освоению богатств Мирового океана является примером достижения максимального эффекта для всех участников в соответствующих обстоятельствах.

Основой развития рыбной отрасли СССР можно назвать проектный метод мирового масштаба по изучению и освоению богатств Мирового океана.

Сотни отечественных ученых, используя научно-исследовательские суда, определяли его возможности на предмет вылова рыбопродукции, что впоследствии становилось основой продовольственной безопасности страны [39; 53; 72].

Для освоения мировых запасов была принята концепция экспедиционного промысла, которая позволяла подходить к его осуществлению комплексно: лов, доставка на берег, переработка, доставка к месту потребления. Были созданы транспортные суда (позднее — транспортные флоты), сбытовые конторы (например, в Северном рыбопромысловом бассейне — «Севрыбсбыт»), судоремонтные предприятия («Мурманская судоверфь»), порты (Мурманский морской рыбный порт), перерабатывающие предприятия (Мурманский рыбокомбинат) и т. п. Также создавались предприятия по обслуживанию отечественного флота за рубежом (агентирование, снабжение, ремонт) [72; 135], либо в состав экспедиции входила плавбаза, на которой можно было выполнить мелкий аварийный ремонт рыбопромысловых судов.

Экспедиционный промысел позволил создать плавучие и перерабатывающие заводы, на которых перерабатывали улов в районе промысла, строились большие промысловые суда (БАТ), а также средние суда, которые размещались на борту судна-матки (например, рыбопромысловая база «Восток»). Рыбная отрасль не могла обеспечить собственную потребность во флоте на отечественных верфях, поэтому загружала судостроительные верфи Польши и ГДР, которые строили суда для рыбной отрасли СССР.

В результате в начале 1970-х гг. объемы вылова рыбы и морепродуктов по отношению к 1940 г. увеличились почти в 6 раз, превысив 8,0 млн т в год [72]. Каждый промысловый бассейн достигал существенных результатов своей деятельности, объединяя промышленные предприятия в единую экономическую систему.

В тот же период с учетом структурного построения ВРПО «Севрыба», включавшего в себя также рыбные предприятия Архангельской области и Республики Карелия, обеспечивалось 30 % бюджета Мурманской области. Это подтверждает мощь созданного ТПК, работающего в единстве на конечный результат. Положенные в основу идеи планирования единого комплекса, создание взаимовыгодных условий хозяйствования субъектов производства и синергетический эффект от взаимодействия доказали эффективность подобной практики. Поэтому в современный период инициативы объединения в одно целое субъектов предпринимательства, работающих в рыбопромышленном секторе региональной экономики, также актуальны. Многие исследователи считают, что самым простым экономическим механизмом взаимодействия рыночных субъектов может быть кластерный подход, так как, по их мнению, кластеры можно сравнивать с межотраслевыми и отраслевыми комплексами. В то же время следует помнить, что кластеры и ТПК не являются тождественными понятиями, природа их построения различна. Известно, что ТПК работали эффективно в период плановой экономики, их основу составляла государственная форма собственности всех объединенных звеньев системы, а сегодняшний период развития — период рыночной экономики и различных форм собственности, хотя очевидно, что чистой рыночной экономики на практике не бывает, а значит, нельзя на этом основании закрывать дискуссии, особенно научные, по поводу эффективности эксплуатации собственности и ее возможных организационных форм.

Известно, что ТПК создавались для повышения эффективности управления за счет максимального использования имеемых ресурсов для всех участников комплекса, это достигалось за счет прогнозирования и планирования деятельности каждого участника при строгом их взаимодействии. Что касается кластера, то кроме повышения эффективности работы участников кластер создается для повышения конкурентоспособности в условиях рыночной экономики. Получается, что ТПК, так же как и межотраслевой комплекс, по целям отличаются от кластерного объединения.

Некоторые экономисты убеждены, что кластеры близки по своей сути к ТПК и могут быть эффективны при освоении новых территорий, так как они близки к конкретным территориям, что не лишено основания [89]. Как правило, приход на новые территории экономических субъектов обуславливается наличием природных ресурсов, но эксплуатация этих ресурсов сопряжена с вложением огромных инвестиций. Практика развития ТПК характеризуется масштабным участием государства, например, в развитии СМП в РФ.

Следует учесть, что СМП в последние годы приобретает все большее значение не только для Российской Федерации, но и для многих зарубежных стран, особенно США. Очевидно, предстоят значительные дискуссии относительно его долгосрочной перспективы. В настоящее время Россия, несомненно, находится в лидирующей позиции по использованию СМП, однако вопрос о том, каким будет его будущее, остается открытым.

Можно сделать вывод, что СМП, вследствие его значимости, будет уделяться существенное внимание со стороны Российского государства, все участники его освоения будут находиться в рамках серьезного государственного влияния, и есть все основания полагать, что комплексный подход к освоению во главе с государством будет успешным.

Приведенный пример освоения СМП доказывает необходимость интеграционных процессов между предпринимательскими структурами, которые осуществляют морские перевозки и проводки по СМП, и инфраструктурными предприятиями, осуществляющими морехозяйственную деятельность. Однако интеграционные процессы должны происходить не только при развитии СМП, но и в других направлениях экономической деятельности в АЗРФ. Поэтому предметом рассмотрения в монографии являются предпринимательские структуры, осуществляющие собственную деятельность в рамках рыбной отрасли. Наше исследование направлено на формирование концептуальных предложений, повышающих эффективность субъектов данного бизнеса. Мы рассматриваем возможные варианты использования экономических механизмов интеграции предпринимательских структур, предшествующих цифровой трансформации.

Во времена плановой экономики все предприятия, входившие в рыбную отрасль, являлись первичными звеньями ТПК регионального объединения. Все эти первичные звенья были связаны и зависели друг от друга в рамках единого технологического процесса, их деятельность не конкурировала, а развивалась с учетом потребностей рыбопромышленного комплекса региональных флотов.

К примеру, судоремонтные предприятия Северного рыбопромыслового бассейна были включены в производственное объединение судоремонтных предприятий «Мурманская судверфь» и находились под юрисдикцией

регионального органа управления ВРПО «Севрыба». Они осуществляли свое инновационное развитие с учетом потребностей флотов: Мурманского тралового флота, Мурманрыбпрома, Севрыбхолодфлота, Севрыбпромразведки, Архангельского тралового флота, Беломорской базы гослова и др. Между рыбодобывающими организациями и береговыми инфраструктурными предприятиями существовала тесная экономическая связь, они работали на общий технологический конвейер, что давало основания для дальнейшей успешной деятельности. В рамках идеологии территориально-производственного комплекса ВРПО «Севрыба» использовало преимущества горизонтальной и вертикальной интеграции каждого первичного производственного звена. Распределение производственных ресурсов в регионе было основано на его категориях и использовалось как инструмент взаимодействия элементов производственной структуры с комплексом экономических ресурсов, характерных для данного региона и отрасли. Региональная экономика была подчинена этой системе [225]. Решение о создании предприятия принималось только тогда, когда в его продукции была потребность. Например, в рамках ВРПО «Севрыба» был построен Опытный механический завод по выпуску рыбоперерабатывающей техники, так как для переработки рыбы на судах и в цехах рыбокомбината была нужна техника, не уступающая зарубежным аналогам. Однако данный завод не заработал из-за перехода к рынку.

С 1976 по 1988 г. в состав ВРПО «Севрыба» входило 44 отдельных производственных звена с общей численностью работающих в 82,3 тыс. чел. (включая членов экипажа — 42,0 тыс. чел.). Флот ВРПО «Севрыба» состоял из 1248 судов, в том числе 560 добытчиков, 23 рыбообрабатывающих и 123 приемо-транспортных судна. В 1976 г. рыболовы Северного бассейна достигли исторического рекорда по вылову рыбы и морепродуктов — 1835 тыс. т. ВРПО «Севрыба» обеспечивало 22 % общего объема выпуска пищевой рыбной продукции в СССР [226]. Это был период самой продуктивной работы рыбной промышленности Северного бассейна, затем начался переход к рыночной экономике и год за годом нарушались, а затем уничтожались все сложившиеся исторические связи между первичными звеньями ТПК.

С 1990 по 1999 г. рыбная отрасль Северного рыбопромыслового бассейна понесла наибольшие убытки: было списано 117 больших рыболовных судов, из которых 40 % не достигли своего нормативного срока эксплуатации (25 лет). Кроме того, 13 из 14 приемно-обрабатывающих судов были списаны, а 17 рефрижераторных транспортных судов были проданы на металлолом в возрасте 11–16 лет. Оставшиеся транспортные суда были переданы в траст под иностранным управлением (под «удобным флагом»). Все это было результатом разбалансированности региональной экономической системы и причинило серьезный ущерб рыбной отрасли Северного рыбопромыслового бассейна. В течение нескольких лет предприятия стали самостоятельными с весьма туманными перспективами.

Отмена государственного регулирования внешнеэкономической деятельности и приватизация предприятий рыбной отрасли Северного бассейна привели к тому, что наиболее ценная рыба, в основном треска, стала экспортироваться в Норвегию, Данию, Исландию и другие страны при значительных потерях для

Мурманска и Архангельска. В 1999 г. экспорт рыбной продукции Норвегии превзошел по стоимости экспорт таких стран, как Китай, США, Япония, Дания и др., что позволило Норвегии занять первое место в мире.

В период сокращения поставок рыбы на российский рынок объемы выпуска пищевой продукции на Мурманском рыбокомбинате уменьшились в 48 раз, причалы Мурманского морского рыбного порта опустели, годовой грузооборот упал в 7,5 раз — с 3151 тыс. т в 1987 г. до 418 тыс. т в 1998 г., а объем судоремонта на предприятиях бассейна уменьшился в 4 раза.

За восемь лет в себестоимости продукции флотов доля услуг береговых предприятий снизилась с 44,7 до 5 % [226], на что повлиял переходный период, так как все компании, занимающиеся добычей, переработкой и/или продажей рыбной продукции в районе Северного рыбопромыслового бассейна, не знали, что будет дальше, их главная стратегия была — выжить.

Предполагалось, что переход к рыночной экономике приведет к изменению права собственности на основные фонды каждого производственного звена, но сложившиеся годами принципы хозяйствования и экономического взаимодействия между ними будут сохранены при использовании рыночных механизмов.

На практике все оказалось иначе. Если в конце 1980-х — начале 1990-х гг. в Мурманской области в рыбной промышленности работало свыше 75 тыс. чел., то к 1999 г. их число сократилось до 25 тыс., а в настоящее время численность работников в рыбной отрасли Северного рыбопромыслового бассейна упала в несколько раз. Основной причиной сокращения численности предприятий ВРПО «Севрыба» было отсутствие загрузки. Численность ПОСП «Мурманская судовой верфь» с 1989 по 1999 г. сократилась в 7,4 раза, в это же время ПО «Мурманский рыбокомбинат» сократил свою численность в 4,8 раза, а ГП «Мурманский морской рыбный порт» — в 3,1 раза. После приватизации и внедрения рыночных преобразований ПОСП «Мурманская судовой верфь» и ПО «Мурманский рыбокомбинат» обанкротились [226].

Тогда же ПО «Севтехрыбцентр» уменьшил штат сотрудников в 14 раз, ПО «Севрыбсбыт» — в 20 раз, ПО «Севгипрорыбфлот» — в 40 раз. Впоследствии все эти предприятия обанкротились. До 1999 г. были ликвидированы Центральное проектно-конструкторское и технологическое бюро (ЦКТБ), сетевязальная фабрика, ГП «Севрыбснаб», ГП СМУ «Севрыба», учебно-курсовой комбинат (УКК) и многие другие предприятия. Рыбодобывающие суда, имея государственные квоты на вылов рыбопродукции, не имели оборотных средств, получали их от зарубежных компаний. Предоставив средства, зарубежные партнеры переносили все виды обслуживания судов за рубеж, тем самым оставив российские предприятия без загрузки [226].

Государственная программа приватизации на предприятиях Северного рыбопромыслового бассейна не была нацелена на обеспечение социально-экономического развития региональной экономики, поэтому не смогла решить эту задачу. В то время целью приватизации было «раздать» государственную собственность, происходил панический отход государства от экономики, никто не задумывался о сохранении экономического взаимодействия между российскими субъектами рынка. Те экономические стратегии, которые были разработаны для построения рыночной экономики и создания соответствующих

правил, принципов и законов, были рассчитаны на то, что рынок способен регулироваться самостоятельно. Отсутствовало осознание необходимости рассмотрения некоторых механизмов взаимодействия между участниками рынка, которые хорошо были известны за рубежом. Возможно, это было не недоразумением, а нарочитым действием, хотя такая версия никем не рассматривалась. «Псевдореформаторам» было бы полезно прочитать книгу В. П. Смирнова «Мурманская судоверфь. Годы. Люди. События», в которой автор на примере судоремонта описывает, как была создана рыбная отрасль на Мурмане и как она была легко разрушена из-за корыстных интересов государственных деятелей и руководителей государственных рыбопромысловых флотов Мурманской области. Владельцы бывших государственных флотов, которые стали руководителями, были убеждены в том, что их флот сможет выжить в новых экономических условиях, так как он имеет квоты на вылов рыбопродукции, а рыба пользуется спросом за рубежом. Государство не ставило никаких условий по хозяйствованию рыбаков, они превращали рыбу в твердую валюту и оставляли ее за рубежом. Фактически все тогдашние руководители, которые продолжают управлять компаниями, занялись капитализацией, сегодня многие из них проживают за границей и входят в число состоятельных людей по версии журнала Forbes. Они по-прежнему получают от государства квоты на вылов, но не несут ответственности перед государством и регионом, а распоряжаются выловленной рыбой по своему усмотрению. Зарубежные страны, напротив, даже в период жестких санкций против РФ стараются сохранить прежние правила неизменными, ведь всему российскому флоту запрещены заходы в страны ЕС, за исключением рыбопромыслового, суда которого свободно заходят в три порта Норвегии.

В мае-июне 2020 г., в начале пандемии COVID-19, ярко проявилась необходимость взаимодействия и интеграции между предпринимательскими структурами, занимающимися морской деятельностью. В тот период были закрыты границы, никто не знал к чему это приведет, но, главное, «сломался» прежний сложившийся подход к хозяйствованию рыбопромышленных предприятий. Руководители и собственники рыбодобывающих компаний были в панике, так как все ранее сложившиеся схемы эксплуатации рыболовного флота были временно нарушены. Рыболовный флот базировался в иностранных портах, многие рыбопромышленники были не готовы к таким изменениям. Было неясно, куда будут заходить суда, где будут сдавать рыбу, проводить ремонт и т. д. При этом было очевидно, что на данный момент в российских портах нет таких же привлекательных условий для судовладельцев, как в зарубежных портах. Однако это был результат прежней их стратегии хозяйствования, ориентированной на зарубежные компании. За последние два десятилетия никто не разработал новую стратегию развития рыбной отрасли, учитывающую интересы как региональной, так и национальной экономики. Все понимали, что из этого нужно искать выход, и судовладельцы попытались переложить данные проблемы на областную администрацию, которая пришла к выводу о необходимости разработки Плана мероприятий по стратегическому развитию рыбохозяйственного комплекса Мурманской области на период до 2030 года. Однако этот план не был разработан до конца и потерял свою актуальность после ослабления ограничений со стороны зарубежных стран, в частности Норвегии, которая разрешила заходы в свои порты российским рыболовным судам.

Когда правительство региона в июле 2020 г разработало проект плана, он так и оставался проектом до середины 2022 г., затем проект был обновлен и принят, но в нем не было главного — не менялись условия хозяйствования в интересах региональной экономики. Авторы, однако, уверены, что санкционное давление на отечественных рыбаков будет возрастать, поэтому необходима новая стратегия хозяйствования в рыбной отрасли.

Как отмечалось ранее, в мае-июне 2020 г. рыбодобывающие компании Северного рыбопромыслового бассейна и их иностранные партнеры на уровне своих правительств восстановили прежние схемы хозяйствования с некоторыми карантинными ограничениями. Как следствие, отпала необходимость использования услуг отечественных береговых инфраструктурных предприятий. По мнению авторов, пандемия стала первым предупреждением о возможных проблемах, которые могут возникнуть в будущем при осуществлении морской деятельности, особенно в случае ужесточения санкционного давления. Никто не может дать прогноз развития хозяйственной деятельности на приграничных территориях, и уже в настоящее время Норвегия ограничила заходы отечественных рыболовных судов в свои порты, оставив открытыми всего три.

Мы считаем, что текущая практика сотрудничества между бизнес-структурами в рыболовном секторе не соответствует интересам региональной экономики, поскольку не максимизирует экономический эффект от использования национальных ресурсов, таких как рыба и другие биоресурсы. Следовательно, мы должны разработать новые экономические механизмы взаимодействия между предпринимательскими структурами, которые позволят повысить эффективность рыбной отрасли в целом и каждого ее участника в частности. Применение современных методов пространственного взаимодействия между экономическими участниками, занятыми в морской промышленности, поможет достичь желаемого результата. Причем такие экономические механизмы, как кластеры, альянсы, формирующие экосистемы, положительно себя зарекомендовали на практике в зарубежных странах, а опыт плановой экономики показывает эффективность интеграционных связей между предприятиями рыбной отрасли.

В рыбной отрасли можно создать экосистему, которая позволит объединить усилия всех участников этого рынка, так как есть возобновляемый ресурс — рыба, который объединяет всех участников производственного конвейера — от вылова рыбы до превращения ее в финансовый ресурс. Конечно, это предложение концептуальное, требующее дальнейшей проработки, но в то же время это одно из инновационных направлений развития рыбной отрасли в рамках экосистемного подхода. Возможные варианты структурной перестройки и использования экономических механизмов хозяйствования в рыбной отрасли должны предшествовать цифровой трансформации, которая способна повысить эффективность субъектов предпринимательства. Сама по себе цифровая трансформация не дает эффекта без инновационного развития любого субъекта хозяйственной деятельности.

Для обеспечения устойчивого развития любой предпринимательской структуры необходимо использовать инновационные подходы к пространственному взаимодействию между участниками рынка. Такие подходы могут включать повышение эффективности предпринимательской деятельности, экономию различных видов ресурсов, а также создание кластерных объединений.

Европейская обсерватория кластеров определила ряд условий, которые необходимы для успешного развития и промышленных изменений в кластерах: формирование предпосылок для инноваций внутри структурных единиц; применение новых технологий; возможность цифровой трансформации; инвестирование в предпринимательские структуры; масштабирование предпринимательства (стартапов); сотрудничество и международное сотрудничество; экологическая эффективность; креативность; наличие базы знаний и навыков, доступ к финансированию; удовлетворение спроса; качественное управление [265]. Поэтому инновационное развитие предпринимательской структуры, относящейся к рыбной отрасли (порт, рыболовство, судоремонт, снабжение и т. д.), должно быть направлено на достижение этих критериев.

Современные предпринимательские структуры или объединения должны иметь подобные условия для успешной деятельности. Мурманская область может использовать рыбную промышленность в качестве полигона для внедрения современных методов и инновационных подходов в различные сферы ее экономической и хозяйственной системы, в которой можно использовать различные объединяющие организационные структуры.

Опыт зарубежных предпринимательских структур показал, что для конкуренции с Китаем, США, ЕС и Японией кластеризация была использована в качестве экономического инструмента поддержки региональных промышленных систем с целью повышения их эффективности. В указанных странах кластерные объединения служили в качестве интегратора промышленной трансформации для всех предпринимательских структур с использованием технологических и бизнес-инноваций в рамках внутренней интеграции. Это позволило эффективно применять ресурсы каждого субъекта предпринимательства, устранить дисбалансы в развитии между участниками и достичь устойчивой конкурентоспособности.

В ранее проведенных исследованиях авторы показали, что предпринимательские структуры рыбной отрасли Мурманской области находятся на разных стадиях развития и при различных финансовых возможностях, кластеризация позволит включить синергетический эффект от взаимодействия этих субъектов рынка [211].

Эти аргументы имеют важное значение при принятии стратегических решений о структурных изменениях в пространственном взаимодействии региональных предпринимательских структур в рыбной промышленности Мурманской области перед наступлением цифровой трансформации. Хотя мы понимаем, что для формирования кластерного объединения необходимы объективные предпосылки и наличие политической воли региональных властей и собственников предпринимательских структур.

В подтверждение наших утверждений 26 октября 2022 г. министр развития Арктики и экономики Мурманской области Т. В. Русскова направила письмо № 04-06\7144-тр руководителям организаций Мурманской области (по списку), о том, что Министерство совместно с АНО «Инновационный инжиниринговый центр» приступили к работе, направленной на создание судоремонтного предприятия по типу кластера на территории Мурманской области с учетом потребностей судоходных и рыболовческих компаний региона и участников СМП.

Министр отметила, что вопрос развития судоремонта на территории региона — это гарантия безопасности и обеспечения дальнейшего развития судоходства в Арктике. Поэтому формирование регионального судоремонтного предприятия по типу кластера сделает возможным участие в процессах судоремонта и среднего бизнеса, поможет выстроить кооперационные цепочки с добросовестными поставщиками и выступить драйвером роста социально-экономического развития Мурманской области. В письме определяется первоочередная задача — сбор и анализ информации по судоремонтным предприятиям региона, информации о судовладельцах, а также формирование перечня предприятий Мурманской области, оказывающих сервисные услуги по ремонту механизмов и систем гражданских судов. Возможно, эти мероприятия необходимо реализовать в регионе.

Объединение предпринимательских структур в форме кластера — это эффективная практика пространственной интеграции, которая была протестирована и используется в странах с развитой рыночной экономикой, а также в некоторых регионах РФ. Это опыт не последнего времени, он имеет достаточно длительную историю. Мурманская область значительно отстает в использовании экономических методов от многих российских регионов, несмотря на то что в 2009 г. формирование производственных кластеров было определено как перспективное направление для создания точек роста и факторов инновационного развития [200]. Стого момента уже несколько раз сменились губернатор и Правительство Мурманской области, но руководство не видело в кластеризации перспективу инновационного развития региональной экономики. Таким образом, опираясь на опыт функционирования рыбной отрасли в период плановой экономики и успешные примеры пространственного взаимодействия предпринимательских структур в развитых экономиках, а также учитывая проблемы, возникшие в рыбной отрасли в период санкций, авторы приходят к выводу, что создание рыбопромышленного кластерного объединения, наряду с судоремонтным кластером, является необходимым для Мурманской области. В настоящее время существуют объективные условия, способствующие созданию кластерного объединения. Несомненно, основой кластера должны быть рыбодобывающие предприятия Северного рыбопромыслового бассейна, которые взаимозависимы и взаимодействуют с береговыми инфраструктурными предприятиями. В Мурманской области есть рыбодобывающие компании, которые работают с российскими предприятиями (ЗАО «НПП “Вега”», СПК «РК “Андег”», ООО «Мурманская морская мануфактура»). Для реализации данной концепции необходима не только политическая воля руководства региона, но и согласие судовладельцев-рыбаков. Однако рыбодобывающие предприятия, получающие квоты на вылов рыбы от государства, могут пытаться сохранять свои эгоистические подходы к хозяйствованию и быть не готовы поддерживать подобные инновационные изменения, поэтому, очевидно, что для рыбаков необходимы стимулирующие преференции. В связи с этим целесообразной представляется проработка соответствующего инновационного механизма на уровне губернатора и Правительства Мурманской области.

В настоящее время различные судовладельческие компании по-разному решают проблемы ремонта судов собственного флота, изучение их опыта может быть полезным для формирования новых практик. Хотя понятно, что стратегии

инновационного развития российского судоремонта будут зависеть, в первую очередь от тех людей, которые занимаются судоремонтом в рамках эксплуатации этого флота.

У ФГБУ «Морская спасательная служба России» (Морспасслужба), которое является одной из крупных профессиональных аварийно-спасательных служб мира, существует интересная практика. В настоящее время Морспасслужба насчитывает в своем составе более 300 судов различных назначений: суда ледового класса, крупные буксиры, суда снабжения, различные универсальные суда. При этом, флот обновляется, в настоящее время на отечественных судостроительных верфях ФГБУ «Морспасслужба» строятся 22 новых судна различной модификации. С учетом развития СМП к 2030 г. морские спасатели за счет государственного финансирования должны построить 16 судов ледового класса, в том числе 3 ледокола мощностью 18 МВт [206]. В российских морских бассейнах размещены и работают девять филиалов Морспасслужбы, которые имеют свою специфику.

Например, в Азово-Черноморском бассейне работает Азово-Черноморский филиал ФГБУ «Морская спасательная служба России», у которого флот состоит из 50 судов различного назначения. Одним из главных достижений филиала считается создание собственной судоремонтной базы, на которой осуществляется ремонт судов собственного флота, а также судов сторонних флотов. Судоремонтный завод имеет все необходимые сертификаты, лицензии, разрешения, позволяющие выполнять судоремонтные работы как под надзором Российского морского регистра судоходства и Российского классификационного общества, так и самостоятельно. Судоремонтный завод имеет специализированные судоремонтные участки: слесарный, корпусный, столярный, механический, электроучасток. Гордостью завода является наличие токарного станка для шлифовки шеек коленчатых валов, единственного в южном регионе.

Все это позволяет оптимизировать производственную деятельность филиала, так как в настоящее время для решения проблем импортозамещения многие детали судовых механизмов изготавливаются силами судоремонтного завода [206].

Авторы подробно рассматривают данную схему эксплуатации флота, поскольку она вписывается в предлагаемую концептуальную стратегию возрождения судоремонта Мурманской области. Мурманский филиал ФГБУ «Морская спасательная служба» не имеет в своем составе судоремонтного завода, способного ремонтировать собственный флот, хотя имеется судоремонтное подразделение, способное провести мелкий ремонт на судне.

В Дальневосточном регионе положительные тенденции в судоремонте показывает компания ООО «ФЕСКО Сервис». Она с января по сентябрь 2022 г. увеличила доход от судоремонтных услуг на 60 %, за этот период выполнено судоремонтных заказов в количестве 158, причем 109 — для судов флота FESCO, так как ООО «ФЕСКО Сервис» входит в состав транспортной группы FESCO [143].

Это очередной положительный пример тесного сотрудничества судовладельческой компании и судоремонтного предприятия. В данной схеме взаимодействия у судоремонтного предприятия появляется уверенность в загрузке собственных мощностей, оно развивается (оборудование, материалы, технологии и т.д.) под потребности флота и каждого судна с ведением журналов

учета и поведения судовых механизмов. Таким образом, обеспечивается индивидуальный подход, так как появляется возможность вести «историю» каждого судна транспортной компании и заранее проводить конструкторско-технологическую подготовку производства, пополнять судовые механизмы запасными частями и комплектующими.

В Мурманской области на основе подобной стратегии развивается некоммерческое партнерство «Северо-Западный Рыбопромышленный Консорциум» (СЗРК), которое является одной из ведущих рыбодобывающих компаний на Северо-Западе России, а также важнейшим рыбопромышленным предприятием в Мурманской и Архангельской областях. Флот компании представлен более чем 20 рыбодобывающими судами, в числе которых рыбопромысловые, краболовные и транспортные. В рамках первого этапа инвестиционных квот («квота по киль») СЗРК построило на Санкт-Петербургских верфях супертраулеры типа «Баренцево море». Сама идеология создания и функционирования данного некоммерческого партнерства заключалась в объединении всех направлений деятельности флота, что включает такие операции, как: добыча и переработка биоресурсов; доставка рыбы и крабов с места промысла; переработка сырья на борту судов и на берегу; обслуживание и ремонт судов; снабжение судов, а также распределение и продажа готовой продукции на внутреннем и международных рынках. Поэтому в составе флота работают «полнокровные» судоремонтные заводы, но у них не хватает судоподъемных сооружений.

Подобный комплексный подход к формированию рыбопромышленной деятельности доказывает, что для обеспечения эффективности всех составных звеньев технологического конвейера необходимо обеспечить их взаимосвязь, что подтверждается опытом исторического развития рыбной отрасли в период плановой экономики СССР. Именно поэтому данный опыт заслуживает внимания, изучения и может быть тиражирован, также как и другие практики интеграции флота и судоремонтных предприятий.

Последние годы в экономике России были отмечены активным формированием кластерных объединений в разных регионах после принятия Стратегии пространственного развития РФ до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р).

Можно утверждать, что основополагающие документы для начала проработки такого проекта имеются. По мнению рыбодобытчиков, на данный момент в Мурманской области нет объективных предпосылок для создания кластера в рыбной отрасли Северного бассейна. Они будут так считать до тех пор, пока будут сохраняться прежние условия хозяйствования. Если рыбаки не согласны с проектом создания кластера, причем это может быть не один кластер, то, возможно, многие компании-рыбодобытчики будут склоняться к формированию союзов. Однако мы рекомендуем рассмотреть возможность создания регионального кластера по судоремонту в качестве инновационного пути развития частных судоремонтных предприятий, поскольку объективные предпосылки для этого очевидны [221]. Хотя это нельзя считать переходом к исторически опробованной модели структурного объединения с экономической взаимосвязью и взаимозависимостью предпринимательских структур, повышающих их эффективность.

Безусловно, к проведению такой глобальной перестройки просто так не подойти, должны быть предприятия-лидеры, которые способны проработать и реализовать подобные проекты. По мнению авторов, предлагаемая перестройка предпринимательских и инфраструктурных компаний, которые тесно взаимодействуют между собой, позволит устранить дисбаланс в развитии между региональными компаниями и увеличить эффективность региональной экономики в целом. Достижение этой цели может привести к сокращению разрыва в развитии экономических субъектов, действующих в различных секторах региональной экономики. Без сомнения, для обеспечения управляемости и повышения эффективности региональных экономических систем необходимо провести цифровую трансформацию, которая должна сопровождаться организационной инновацией в виде создания кластеров. По нашему убеждению, сохранение дисбаланса в экономическом развитии между рыбодобывающими предприятиями и береговыми инфраструктурными компаниями приведет к полной деградации последних, как это наблюдалось в период перехода от плановой экономики к рыночной, что в том числе подтверждается в нашей монографии. Таким образом, необходимо устранить диспропорции в развитии предпринимательских структур в рыбной отрасли, что, кроме прочего, гарантирует надежную эксплуатацию рыболовного флота.

Цифровая трансформация, обеспечивающая интеграцию между предпринимательскими структурами рыбной отрасли, должна быть одной из главных задач инновационного развития рыбной отрасли. Для достижения цели цифровой трансформации и получения синергетического эффекта от пространственного взаимодействия между рыбодобывающими компаниями Мурманской области и береговыми инфраструктурными предприятиями необходимо разработать механизмы, которые позволят систематизировать все элементы их взаимодействия в рамках данной экономической системы. Для каждого из ее элементов, а это предпринимательские структуры: порт, судоремонт, рыбодобыча, рыбопереработка и т. д., необходимо сформулировать цели и задачи для повышения эффективности каждого, определить конкурентоспособные услуги, найти современный экономический подход для оптимальной координации их пространственного взаимодействия. Данное пространственное объединение будет решать существующие проблемы береговых инфраструктурных предприятий. Однако и рыбакам нужно предлагать новые механизмы хозяйствования.

Для эффективного функционирования рыбной отрасли приморского региона необходимо разработать новый системный подход, который будет включать новые экономические модели на основе математических методов. Этот подход должен быть направлен на реформирование экономического механизма работы рыбодобывающих предприятий и связанных с ними организаций в рамках единого производственного комплекса. Цифровизация является необходимым инструментом для обеспечения управляемости комплекса в рамках структурной перестройки предприятий рыбной отрасли Мурманской области. Применение цифровых технологий позволит создать единое экономическое пространство региона с высокой эффективностью использования его потенциала и низкой степенью поляризации участников данной экономической модели [210]. Прежде чем приступать к общей структурной трансформации экономической системы, необходимо провести

анализ и проработку структурной трансформации каждого ее элемента в отдельности. Только после этого можно переходить к общей реализации изменений, для которых нужны опытные специалисты в области управления и информационных технологий.

Исследование частных судоремонтных предприятий позволяет сделать вывод о глубине их погружения в информационные технологии. Мы убеждены, что частные судоремонтные предприятия готовы к более глубокому использованию информационных технологий в своей деятельности, особенно в системе управления. Это согласуется с текущей позицией Федеральной службы государственной статистики (Росстата), которая под использованием цифровых технологий понимает в том числе применение персональных компьютеров, локальных и глобальных информационных сетей, программных средств, то есть любых средств автоматизации вне зависимости от степени их влияния на бизнес-процессы [168]. Частные судоремонтные предприятия используют цифровые технологии согласно данному определению, хотя, как мы отмечали, недостаточно активно, так как, по мнению многих специалистов, цифровые технологии имеют общую классификацию согласно используемым цифровым решениям: системы автоматизации и контроля продаж (ERP), социальные информационные ресурсы, электронный документооборот, облачные технологии, онлайн-продажи, большие данные, искусственный интеллект.

На конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) все новейшие (прорывные) технологии были разделены на следующие категории: искусственный интеллект, интеллект вещей, большие данные, блокчейн, 3D-печать, роботизация, дроны, геномная инженерия, 5G, нанотехнологии, солнечные энергетические системы [276]. В настоящее время трудно спорить и не соглашаться с тем, что отрасль информационных и коммуникационных технологий является самым динамично развивающимся сегментом экономики не только в России, но и в мире.

В результате проведенного исследования установлено, что за последние два года инвестиционные вложения в информационные технологии различных секторов экономики составили: в финансовый сектор 491,1 млрд руб. (20 % от общего объема вложений); в обрабатывающую промышленность 226,7 млрд руб. (9,2 %); в сферу транспорта и логистики 199,8 млрд руб. (8,1 %); в оптовую и розничную торговлю 154 млрд руб. (62 %). Это составило 43 % от общих расходов на цифровизацию в РФ по всем отраслям экономики и социальной сферы [55; 229]. Цифровая трансформация в большей степени охватывает системы управления бизнесом, в частности бизнес-процессами предпринимательских структур. Поэтому возникает проблема наличия высококвалифицированных специалистов, которые обладают знаниями о технологических и бизнес-процессах на предприятии и способны их трансформировать в рамках информационных технологий. Эта проблема является одной из ключевых на пути цифровизации, что и показали наши исследования судоремонтных предприятий Мурманской области [211].

Существенное влияние на использование информационных технологий оказали объективные предпосылки, связанные с пандемией COVID-19. Как результат, в 2021 г., по данным исследовательского агентства Data Insight, объем рынка розничной торговли в России составил 4,1 трлн руб., что на 52 %

больше, чем в 2020 г., количество заказов увеличилось на 4 % и составило 1 700 000 ед. [107]. Таким образом, для активного развития и внедрения цифровизации должны существовать объективные предпосылки.

Внедрение цифровых технологий позволяет обеспечить инновационное развитие бизнес-моделей, что повышает эффективность деятельности любой предпринимательской структуры. Последние годы показали, что без цифровых технологий нет будущего.

По сведениям известной исследовательской компании Digital McKinsey, цифровая трансформация в РФ должна стать долгосрочной перспективой, обеспечивающей экономический рост. Эффекты цифровизации проявляются в усилении рыночной позиции любой предпринимательской структуры, нахождении для себя нужных ниш (секторов), как правило, в увеличении доли рынка, достижении необходимых конкурентных преимуществ, но, самое главное, в упрощении и ускорении всех бизнес-процессов, повышении качества услуг для потребителей [207].

Выводы

1. ТПК отличаются от современных пространственных объединений, обеспечивающих эффективность в рыночной экономике.

2. Опыт работы межотраслевого ТПК может быть использован в период рыночной экономики при решении вопросов интеграции предпринимательских структур.

3. Текущая практика сотрудничества между бизнес-структурами в рыбном секторе не удовлетворяет потребности региональной экономики, поскольку не максимизирует экономический эффект от использования национальных ресурсов, таких как рыба и т. д. Поэтому необходимо предложить современные методы пространственного взаимодействия предпринимательских структур в рыбной отрасли.

3.3. Современные предпосылки глубокой интеграции предпринимательских структур рыбной отрасли

С момента начала перехода РФ к рыночной экономике прошло много времени, поэтому давно назрела необходимость корректировки соответствующей нормативно-правовой базы с целью ее переориентации на создание условий, способствующих экономическому развитию региона, обладающего определенным потенциалом. Главным преимуществом рыбной отрасли является возможность вылова и продажи рыбных ресурсов, находящихся в водах Мирового океана и территориальной зоны РФ. Государство передает эти права частным предприятиям без каких-либо условий, касающихся вылова и продажи рыбопродукции в интересах государства и региона. Рыбпромшленники не подвергаются никаким ограничениям, работают только в целях личной выгоды, в то время как в период плановой экономики СССР квотный ресурс превращался в финансовый, оставался внутри регионального производственного объединения «Севрыба» и страны в целом, перераспределялся между всеми производственными звеньями внутри организационной структуры.

Еще в 2005 г. авторами был предложен механизм экономического регулирования деятельности рыбохозяйственных предприятий на основе совершенствования критериев распределения ВБР. Подразумевалось, что такой

механизм позволит создать условия для развития региональной экономики и способствовать восстановлению исторических связей между хозяйствующими субъектами рыбной промышленности в регионе [222]. Опыт зарубежных рыбодобытчиков также подтвердил целесообразность такого подхода в отечественной практике хозяйствования.

В настоящее время некоторые из наших предложений отражены в новых правилах распределения квотных ресурсов, которые направлены на возрождение судостроения и береговой рыбопереработки [8; 9; 10; 27]. Остается надеяться, что исторические связи между субъектами предпринимательства в рыбной промышленности будут восстановлены с учетом интересов самих предпринимательских структур приморского региона и государства в целом. Рыбная отрасль нуждается в существенных структурных изменениях, предшествующих процессу цифровой трансформации, которые смогут изменить устоявшиеся нормы и правила в данной сфере.

Опыт зарубежных стран показывает, что для эффективной цифровой трансформации необходимо предварительно оценить текущее состояние предпринимательской структуры с целью определения плана ее инновационного развития, а также проанализировать прошлое и сделать прогноз на будущее. В предыдущих разделах была проведена оценка состояния рыбной отрасли Северного рыбопромыслового бассейна до настоящего момента, перейдем к анализу ее текущего состояния и определим в ней место инфраструктурных береговых предприятий.

По мнению авторов, исторические экономические и хозяйственные связи между предприятиями рыбной отрасли Северного рыбопромыслового бассейна, нарушенные в период перехода к рыночной экономике, до сих пор не восстановлены. При этом сложилась практика кратковременных взаимодействий, которая снижает эффективность хозяйствования всех субъектов рынка, работающих в рыбной отрасли. Субъекты, которые ранее взаимодействовали как хозяйственные партнеры, сейчас функционируют в соответствии со своими единоличными планами, при этом некоторые из них продолжают успешно развиваться, а другие стагнируют. К числу стагнирующих предприятий рыбопромышленного комплекса можно отнести частные судоремонтные предприятия, которые одновременно являются береговыми инфраструктурными предприятиями. В условиях неопределенности продолжающегося санкционного давления очевидно изменение сложившихся в последние годы условий хозяйствования, что, весьма вероятно, повысит интерес рыбаков к услугам отечественных судоремонтных предприятий.

Как было отмечено ранее, предпринимательские структуры, занятые на промысле Северного рыбопромыслового бассейна, имеют возможность самостоятельно принимать решения относительно распределения выловленной рыбы и использования полученных от ее продажи финансовых ресурсов. Кроме того, они выбирают место сдачи рыбы, точку выгрузки, место ремонта судов, а также закупки топлива, снастей и других ресурсов, и их вполне устраивает уровень зарубежного сервиса при отсутствии четко обозначенной позиции со стороны государства.

Основным определяющим фактором стратегии рыбной отрасли являются цены, устанавливаемые 10 крупнейшими компаниями, которые добывают 80 % всей рыбной продукции России. Компании ориентированы на экспорт и предоставляют рыбопродукцию на внутренний рынок по остаточному

принципу. Эта тема обсуждается на всех доступных площадках уже много лет. По неясным причинам сложившийся принцип хозяйствования устраивает всех. Рыбодобывающие компании имеют более высокую рентабельность, чем компании в энергетической отрасли. Согласно данным ФНС за 2016 г., она составила 61 %, в то время как рентабельность компаний, занимающихся добычей топливно-энергетических ресурсов, — только 24 %. Рыбодобывающие компании платят в 3 раза меньше налогов, чем нефтяные компании, которые отчисляют в бюджет значительные суммы за использование недр. В то же время за каждый килограмм трески, который стоит от 160 до 200 руб., рыбодобытчики выплачивают всего 75 копеек [122]. При этом с начала специальной военной операции в рыбной отрасли практически ничего не изменилось. Рыбаки Мурманской области выловленную рыбу везут в Норвегию, там же в трех портах выполняют все работы по обслуживанию и ремонту рыбопромышленных судов.

В 2007 и 2017 гг. на заседании Госсовета президент В. В. Путин выдвигал предложения по развитию отечественной береговой инфраструктуры для переработки рыбопродукции с высокой добавленной стоимостью. Однако проблема решается медленно, 90 % рыбного сырья продолжает экспортироваться за пределы страны. Более того, рыбодобывающие компании следуют программе увеличения экспортной выручки, которую разработали чиновники Росрыболовства.

Многие эксперты считают, что установка повышенной пошлины на экспорт рыбного сырья — решение, которое может изменить текущую ситуацию, и такое решение было принято на последнем заседании Госсовета. Оно направлено на поощрение продажи рыбы на внутреннем рынке и предотвращение закрытия российских береговых предприятий по ее переработке. Результаты последних лет показывают, что объем переработки морской рыбы с 2017 по 2019 г. уменьшился на 11 %, а количество рабочих мест в этом секторе экономики за последние 10 лет сократилось в 2 раза. Объем рыбы, доступной для потребления населением, снизился на 30 %, и эти тенденции продолжают сохраняться.

Как отмечалось ранее, рыбодобывающие компании вывозят за границу почти всю выловленную рыбу, осуществляют ее выгрузку, а также занимаются техническим, сервисным обслуживанием и ремонтом своего флота, получают все необходимые виды снабжения и продовольствия. Даже в период пандемии COVID-19 эти компании продолжали практиковать смену экипажа в иностранных портах с соблюдением мер эпидемиологической безопасности. Сейчас, в период санкций, установленных ЕС против РФ, в рыбной отрасли серьезных изменений не происходит. На практике наши рыбные компании активно способствуют социально-экономическому развитию иностранных территорий вместо того, чтобы делать это в России. Один из примеров нашего активного участия в развитии иностранных территорий — пункт вылова рыбы в Киркенесе (Норвегия), который получил мощный толчок к развитию, благодаря приходу российских рыбаков на своих судах с выловленной рыбой, а также их потребностью в судоремонте и других услугах, связанных с обслуживанием рыбопромысловых судов.

Мы считаем, что руководители рыбодобывающих компаний ориентируются исключительно на повышение эффективности своих компаний и не проявляют интереса к развитию российских территорий. Официальные статистические данные о работе рыбодобывающих компаний в Мурманской

области говорят о ежегодном увеличении их рентабельности (см. табл. 3, 7, 11). На современном этапе рыбодобывающие компании развивают береговые инфраструктурные предприятия под свои потребности и отдают приоритет собственным первоочередным задачам, модернизируя рыбопереработку, холодильные помещения и портовые мощности. Логично предположить, что неизбежное инновационное развитие судоремонтных предприятий будет осуществляться теми же судовладельцами.

Проведенные исследования показывают, что за последние годы затраты на услуги береговых инфраструктурных предприятий в составе себестоимости рыбодобывающих компаний Мурманской области продолжают уменьшаться, указывая на то, что эти компании не зависят от мурманских инфраструктурных береговых предприятий. Мурманские рыбодобывающие компании не только предпочитают получать услуги от иностранных компаний, но и выбирают другие российские порты, такие как Архангельск, Санкт-Петербург и Калининград, для выгрузки рыбы и выполнения сервисных и судоремонтных работ. Эта тенденция стабильна по множеству факторов, однако возможно, что в Мурманской области предоставление подобных услуг нашим рыбакам может оказаться ограниченным. В настоящее время все чаще выражается обеспокоенность этими вопросами.

Мы считаем, что только 22–25 % рыбодобывающих компаний используют услуги мурманских береговых инфраструктурных предприятий, но существует вероятность, что цифра может быть иной, в зависимости от конкретной компании. К примеру, как уже было отмечено ранее, ООО «Вега ЛТД» и НП «СЗРК», в основном, пользуются услугами российских инфраструктурных предприятий, но только единичные рыбодобывающие компании в Мурманской области поступают также. Это происходит вследствие того, что каждая компания выбирает свою собственную стратегию развития. Одни с самого начала своей деятельности ориентировались на сотрудничество с российскими инфраструктурными предприятиями, а другие предпочитали получать обслуживание за рубежом.

Изучив вклад частных судоремонтных предприятий в техническую эксплуатацию и ремонт рыбопромысловых судов, мы показали, что стоимость услуг, оказываемых этими предприятиями судовладельцам рыбопромыслового флота Мурманской области, составляет лишь 2,5 % их себестоимости [210]. Полагаем, что в настоящее время это тот максимум, который они могут предложить судовладельцам.

Одной из причин снижения объемов работ частных судоремонтных предприятий Мурманской области является практика эксплуатации судов рыбодобывающих компаний, которые не заходят на ремонт в отечественные порты. Не только частные судоремонтные, но и другие береговые инфраструктурные предприятия, входящие в цепочку рыбопромышленного комплекса Северного бассейна, теряют работу по этой причине. Еще раз отметим, что рыбодобывающие компании имеют доступ к квотным ресурсам вне зависимости от того, заходят их суда в российские порты или нет. Руководители нашли лазейку в законодательстве РФ, которая позволяет не выплачивать налог на добавленную стоимость за строительство и ремонт судов за границей, так как этот налог должен быть уплачен при заходе в российский порт. Фактически они не нарушают закон,

и это происходит, как было сказано выше, по той причине, что рыбопромышленники решают свои частные проблемы и не имеют никаких обязательств перед государством.

В Северном рыбопромысловом бассейне в настоящее время находится 192 рыбопромысловых судна, из которых 78 не заходят в порты, но все же получают определенную долю квотных ресурсов на вылов. Мы установили, что если бы эти суда заходили в порт Мурманска и обслуживались береговыми инфраструктурными предприятиями, то общая стоимость услуг, включая эксплуатационные и ремонтные затраты, составила бы 4 200 000 000 руб. [210]. Об этом известно на всех уровнях власти, но никаких действенных мер до последнего времени не принималось. На данный момент, правительством страны были внесены изменения в постановления, касающиеся распределения квотных ресурсов, с изменением порядка наделения рыбопромысловых судов квотами [8–12; 27; 28]. Одной из ключевых задач является выполнение государством установленного порядка и невозможность его изменения. Кроме того, необходимо, чтобы судовладельцы новых рыбопромысловых судов, построенных на отечественных судостроительных верфях, не имели возможности сделать их «незаходными». Для такого опасения есть основания, поскольку рыбопромысловые суда комплектуются импортным оборудованием, вследствие чего судовладелец может заявить, что в РФ нет сертифицированных сервисных и судоремонтных предприятий, доков, запчастей, поэтому нужно обслуживать эти суда за границей, что позволяет сохранить все прежние схемы работы.

В Северном рыбопромысловом бассейне сегодня функционируют около ста рыбодобывающих предприятий и компаний, которые в некоторых случаях объединены в организационные структуры и эксплуатируют около 200 судов. Эти судовладельцы представляют рыбную отрасль на всех уровнях властных структур, стараются сохранить в рыбной отрасли прежние правила, объясняя сложившуюся ситуацию «историческим принципом» при распределении квот на вылов. Анализ деятельности рыбодобывающих компаний за последнее десятилетие позволяет сделать вывод, что они успешно развиваются, их рентабельность превышает 50 %. Именно благодаря этому государство решило запустить программу поощрения «Квота под киль», которая будет способствовать замене устаревшего рыбопромыслового флота на новый.

Мы, однако, отметили, что финансовое состояние береговых инфраструктурных предприятий ухудшается. Вместо того чтобы стремиться к развитию, они вынуждены бороться за выживание. Ежегодно они теряют сотрудников и ухудшают свои экономические показатели (табл. 14). На всех уровнях властных структур ведется разговор о возрождении рыбных портов, судоремонтных предприятий и других объектов береговой инфраструктуры, при этом о таких направлениях, как тарное или сетевязальное производство, речи не идет.

Для оценки текущего состояния Северного рыбопромышленного комплекса необходимо рассмотреть текущее состояние береговых инфраструктурных предприятий, которые являются основными игроками в данной отрасли.

Таблица 14

Динамика численности работников и производственных показателей
инфраструктурных предприятий рыбохозяйственного комплекса
Мурманской области

Показатель	1990 г.	2000 г.	2008 г.	2017 г.	Снижение, раз
Дедейт приемно-транспортных судов приписки порта Мурманск, тыс. т	181,0 (34 ед.)	37,7 (31 ед.)	22,0 (19 ед.)	9,2 (7 ед.)	19,7
Общий морской грузооборот рыбного порта (без нефтебазы), тыс. т	1412,9	396,3	254,9	319,3	4,4
грузооборот рыбной продукции	1166,2	383,4	189,7	207,4	5,6
выгрузка рыбопродукции	1142,4	370,8	185,7	165,6	6,9
Тарный комбинат					
выпуск жестянобаночной тары, куб.	227,7	30,2	24,4	По зак.	–
производство гофротары, м ²	14,3	11,8	7,9	По зак.	–
Численность работников, чел.	22553	–	–	2392	9,4
судоремонтное производство	9088	2230	1750	600–700	4,0
промвооружение (орудия лова)	363	175	80–90	85–90	4,1
тарный комбинат	1383	737	452	340	4,1
рыбный порт	5049	1943	1440	511	9,9
транспортные суда	6295	Н/д	Н/д	250–300	22,9
научно-поисковые, конструкторские, технологические	5424	Н/д	Н/д	500–550	10,3
Холодильные мощности по единовременному хранению рыбопродукции, тыс. т	29,8	43,7	47,5	59,8	0,5

Примечание: Статистические данные обработаны и сведены А. М. Васильевым.

Судоремонтный сектор экономики Мурманской области. Благодаря реализации проекта инвестиционных квот во всех рыбодобывающих бассейнах создаются дополнительные рыбоперерабатывающие мощности. Однако о создании дополнительных судоремонтных мощностей для потребностей рыбодобывающих флотов сведений нет, хотя потребность в них велика, так как предполагается, что рыбопромысловый флот РФ к 2035 г. составит 2 000 судов, а общий объем российского рынка судоремонта увеличится с 8 млрд руб. (2020-е гг.) до 144 млрд руб., в 1,6 раз [67].

До введения санкций против РФ сложилась практика технического обслуживания и ремонта рыбопромысловых судов в зарубежных странах и портах, таких как Южная Корея и Норвегия. После введения санкций российские рыбопромышленники поначалу были растеряны. Затем иностранные государства сделали небольшие послабления. Например, Норвегия разрешила заход российских рыбопромысловых судов в три порта страны для обслуживания и ремонта, так как очень заинтересована в сохранении прежней практики, когда российские рыбопромысловые компании работают на ее экономику, обеспечивая социально-экономическое развитие тех регионов, в которых базируются суда рыбопромыслового флота России. Однако мы убеждены, что в настоящее время нет объективных предпосылок, на основании которых можно сделать вывод о том, что сложившаяся ситуация не изменится. Поэтому Российской Федерации

и ее приморским рыбопромышленным регионам необходимо обеспечить условия развития отечественного судоремонта в портах, исторически важных для функционирования рыбной отрасли. Предполагается создание судоремонтных кластеров на Камчатке, в Приморском крае, Мурманске и Калининграде. Заместитель директора Департамента судостроительной промышленности и морской техники Министерства промышленности и торговли (Минпромторга) РФ И. В. Ориничева считает, что в Мурманской области и Камчатском крае судоремонтные кластеры уже формируются [67].

Кроме этого, следует понимать, что первые суда рыбопромысловых компаний в рамках программы «Квота под киль» уже построены и начали эксплуатироваться. По заявлению Министра сельского хозяйства РФ Д. Н. Патрушева на Международном рыбопромышленном форуме в Санкт-Петербурге уже построено 10 новых рыбопромысловых судов, в ближайшие годы будет построено 96 судов, а в рамках второго этапа — 30 рыбопромысловых судов и около 40–50 краболовов [67]. Тем не менее нет уверенности, что рыбаки переориентируют сложившуюся схему хозяйствования.

Несмотря на санкционное давление, обновление российского рыбопромыслового флота продолжится. Будет обеспечена серийность проектов рыбопромысловых судов с целью снижения затрат на судостроительных верфях. Будет выделен 1 млрд долл. США для дофинансирования первого этапа строительства судов рыбопромыслового флота. В настоящее время в Государственной думе ведутся дискуссии о программе инвестиционных квот. Уже сейчас принято решение об обнулении НДС для судоремонтных предприятий при условии направления всей прибыли на инновационное развитие.

В то же время проблему развития судоремонта быстро решить невозможно. Требуется серьезная, кропотливая работа, которую должен проводить Минпромторг РФ и региональные власти приморских регионов.

Для этого, в первую очередь, необходимо определиться с наличием судоремонтных предприятий, способных выполнять классификационный ремонт рыбопромысловых судов. По данным Минпромторга РФ, в настоящее время в России насчитывается 57 таких судоремонтных организаций, а согласно Стратегии развития судостроительной промышленности, до 2035 г. в России будет действовать более 50 крупных и более 100 малых и средних судоремонтных организаций, причем, в основном, судоремонтные предприятия ориентированы на суда Военно-морского флота [67]. Данная информация не совсем точная, так как, например, в Мурманской области функционируют более 50 судоремонтных предприятий различной формы собственности. Исходя из этого необходимо уточнить количество судоремонтных мощностей в различных приморских регионах России.

Также следует определиться с судоподъемными мощностями, способными проводить доковый ремонт рыбопромысловых судов. Для этого нужно провести анализ и определить фактическое наличие судоподъемных средств с разрешающими документами контролирующих организаций (Морского и Речного регистров судоходства) в приморских регионах Российской Федерации. Очевидно, что невозможно обеспечить полноценный ремонт морского судна без докования.

Благодаря запросу «Порт Ньюс» стало известно, что Министерство промышленности и торговли РФ совместно с АО «Объединенная судостроительная корпорация» (АО «ОСК») обновляют доковые хозяйства по 12 проектам строительства и реконструкции судоподъемных сооружений грузоподъемностью от 2 до 35 тыс. т. По мнению директора департамента рабочего проектирования и подготовки производства АО «ОСК» Г. Неймана, эти судоподъемные мощности могут быть использованы для докования рыбопромысловых судов, также как и свободные судоремонтные мощности на судоремонтных предприятиях госкорпорации, у которой 30 % судоремонтных мощностей не загружены [67].

С этим утверждением авторы не согласны, так как ремонт судов рыбопромыслового флота и Военно-морского флота имеет свою специфику, по-разному формируется цена. В настоящее время частные судоремонтные предприятия применяют упрощенную систему бухгалтерского учета, поэтому на них невозможно реализовать систему ценообразования, которую применяют на судоремонтных предприятиях военно-промышленного комплекса (ВПК). Стоимость услуг на судоремонтных предприятиях ВПК также намного выше, чем на частных судоремонтных предприятиях, не говоря уже о подходе к управлению, мобильности, оперативности.

В начале 2000-х гг. имелся опыт, когда судоремонтные предприятия ВПК Мурманской области начали активно принимать участие в ремонте рыбопромысловых судов. Данный эксперимент продолжался недолго, так как цена и сроки не устраивали новых судовладельцев рыбопромыслового флота, а ими стали частные предприятия. Это происходило в тот период, когда судоремонтные предприятия ВПК имели техническую, технологическую, организационную, кадровую базу, созданную в советское время.

По нашему мнению, судоремонтное предприятие, у которого основная номенклатура — это ремонт судов Военно-морского флота, не может с таким же успехом ремонтировать рыбопромысловый флот. Любой судоремонтный завод ВПК всегда будет отдавать приоритет военным судам, а при наличии дефицита по многим ресурсам судоремонтного предприятия он непременно скажется на ремонте рыбопромыслового судна, тем более в период проведения специальной военной операции.

По оценке Минпромторга РФ, в России эксплуатируется 170 плавучих доков (плавдоков) с документами Морского регистра и Российского классификационного общества, причем в Дальневосточном рыбопромысловом бассейне их 23 ед., в Северном — 26 ед., в Северо-Западном — 18 ед. [67]. На практике в Мурманской области работают три дока грузоподъемностью 1000, 4 500 и 6000 т, производящие доковый ремонт рыбопромысловых судов. Из-за отсутствия доков суда рыбопромыслового флота уходят на ремонт в другие регионы (Архангельск, Калининград, Санкт-Петербург), но большая часть «незаходных» и «заходных» судов традиционно ремонтируются за границей (в Норвегии, Китае, Южной Корее, Японии), что создает проблемы для мурманских судоремонтных предприятий.

Например, в Дальневосточном рыбопромысловом бассейне за границей ремонтируются 70 % рыбопромысловых судов, причем рынок судоремонта рыбопромыслового флота на Дальнем Востоке отраслевые аналитики оценивают

в 13–15 млрд руб. По причине нехватки судоремонтных мощностей рыбопромысловый флот ремонтируется в Южной Корее (75 %), Китае (17 %), Японии (8 %).

Таким образом, строить судоподъемные сооружения необходимо в первую очередь. По заключению экспертов, стоимость строительства дока грузоподъемностью 30 тыс. т оценивается в 8 млрд руб. (в ценах 2015–2016 гг.). Хотя, по нашему мнению, эта цифра занижена, так как в период перестройки и перехода к рыночной экономике с учетом важности вопроса на ОАО «Мурманская судверфь-судоремонтно-доковое производство» планировалось построить док. Было установлено, что среднеевропейская цена для судоподъемного сооружения 1,0 млн долл. США за 1,0 тыс. т грузоподъемности.

Конечно, можно предположить, что инициаторами строительства любого судоподъемного сооружения будут судовладельцы рыбодобывающих компаний, которые могут выступать заказчиками, например группа компаний «НОРЕБО», или не только создавать альянсы между рыбодобывающими компаниями, но и привлекать к подобным проектам судоремонтные предприятия, в том числе и частные. В настоящее время ФГПУ «Атомфлот» госкорпорации «Росатом» из Мурманска заказали док в Турции грузоподъемностью 30,0 тыс. т, уже произошла раскройка металла на первую секцию. Многие судовладельцы понимают важность проблемы докования и судоремонта, поэтому они приступили к ее решению. Например, ФГУП «Росморпорт» начало создавать собственную судоремонтную базу в Усть-Луге. Предполагалось построить необходимую инфраструктуру судоремонтного предприятия и приступить к ремонту судов собственного флота в 2023 г. (без докования). Затем планировалось построить док грузоподъемностью 3,5–5,0 тыс. т, что обеспечит на 70 % потребности в ремонте собственного флота, а у данного судовладельца 291 судно. Планируется вывести судоремонтные предприятия на проектную мощность в 2030 г. [67].

При всех прилагаемых усилиях в целом проблема судоремонта рыбопромыслового флота не может быть решена быстро, если не появится ответственное лицо от государства или сам судовладелец не осознает, что проблема требует безотлагательного решения. В утвержденном на период до 2035 г. Плана развития Северного морского пути вопросы судоремонта практически не затронуты [18]. Внушало оптимизм заявление И. В. Ориничевой о том, что Минпромторг РФ в октябре 2022 г. приступит к разработке новой стратегии судостроительной промышленности, в которую будет включен раздел о судоремонте [67].

Еще одной важной проблемой, возникающей сегодня во взаимоотношениях между судовладельцами, судостроительными и судоремонтными предприятиями, является ценообразование. Она стоит остро на повестке дня у судостроительных предприятий, так как на стоимость ремонта судна оказывают серьезное влияние инфляция, импортозамещение с проработкой новых логистических цепочек на первой стадии решения данной проблемы, перепроектирование рыбопромыслового судна с учетом сложившихся реальных условий и т. д. Если в настоящее время АО «ОСК» совместно с Минпромторгом пытаются решать эту проблему, то о судоремонтных предприятиях речи не идет, хотя у них

тоже нарушены все сложившиеся ранее цепочки поставок, а новые всегда будут дороже. Ни одно предприятие не будет работать себе в убыток, поэтому разногласия между судовладельцем и судоремонтным предприятием неизбежны.

После решения перечисленных первоначальных вопросов можно начать проработку стратегии инновационного развития каждого судоремонтного предприятия с учетом реализации программ по импортозамещению. Безусловно, единую стратегию инновационного развития для всех судоремонтных предприятий не создать, так как она будет зависеть от той организационной структуры, в которой будет находиться судоремонтное предприятие. Для судоремонтных предприятий, входящих в АО «ОСК», это будет одна стратегия, для судоремонтных предприятий, входящих в госкорпорацию «Росатом», — другая, в ФГПУ «Росморпорт» — третья, а для частных судоремонтных предприятий — четвертая, учитывающая их специфику и специализацию.

Из вышеизложенного ясно, что частные судоремонтные и сервисные предприятия теснее сотрудничают с рыбодобывающими компаниями в Мурманской области, поскольку судоремонтные предприятия ВПК и «Росатома» в этом регионе не выполняют ремонтные работы на рыбопромысловом флоте. Согласно экспертным оценкам, в 2019 г. на мурманском рынке работало 56 судоремонтных предприятий, что на 7 ед. меньше, чем в 2018 г., это значительная группа специализированных предприятий. В Мурманской области малые и микропредприятия, занимающиеся судоремонтом, имеют тесную связь с рыбодобывающими компаниями. Судоремонтные компании имеют соответствующее количество работников и объем производства. Некоторые из них, имеющие общих учредителей, могут быть зарегистрированы по одному юридическому адресу. Главной причиной такой ситуации является желание частных судоремонтных предприятий сохранить простую систему бухгалтерского учета, что приводит к разделению компаний с целью сохранения льготных условий для малого бизнеса. Все эти предприятия работают в одних и тех же производственных помещениях, используют одних и тех же работников, оборудование и т. п. Можно сделать вывод, что статистика неточна, поскольку частные судоремонтные предприятия Мурманской области имеют достаточные технические возможности для проведения ремонта и обслуживания малых, маломерных и в небольших количествах средних морских рыбопромысловых судов в отечественных портах.

В дополнение к техническому обслуживанию в портах Мурманской области имеются частные судоремонтные предприятия, которые применяют другой метод ремонта — «портфельный ремонт» отечественных судов в портах иностранных государств. Причем сложилась устойчивая практика взаимодействия судоремонтников и судовладельцев, устраивающая обе стороны и создающая предпосылки эксплуатации «незаходных» судов.

Судоремонтники таких предприятий по согласованию с судовладельцами могут быть включены в судовую роль вместо членов экипажа и находиться на борту судна в иностранных портах, чтобы выполнять работы по ремонту и техническому обслуживанию судовых механизмов. Это позволяет избежать необходимости получать разрешение на работу в иностранных государствах,

поскольку работы выполняются на борту судна. Размещая сейчас суда в портах Норвегии, Южной Кореи, Китая, российские судовладельцы используют практику, сложившуюся еще в 1990-е гг.

Более подробно проблемы судоремонтных предприятий Мурманской области будут рассмотрены в следующей главе.

Проектные и научные организации. В Мурманске имеются 2–3 проектно-конструкторские организации, которые занимаются обеспечением технической эксплуатации судов и решением проблем, связанных с ней. Они способны создавать проекты и технические решения небольшого масштаба с разработкой необходимой конструкторской и технологической документации, а также согласовывать ее с контролирующими органами (например, с ФАУ «Российский морской регистр судоходства»). Количество компаний, занимающихся подобными услугами, часто меняется, особенно в летний период, из-за нестабильности рынка.

В 2018 г. в регионе работали 10 испытательных лабораторий, а в 2019 г. — 8, в настоящее время — 6. Следует признать, что такое количество научно-технических организаций не способно обеспечить качественную эксплуатацию рыбопромыслового флота, и с каждым годом ситуация ухудшается.

Банкотара. В Мурманской области в настоящее время не осуществляется производство тары для консервов и пресервов, она доставляется из Санкт-Петербурга, а если вспомнить историю, то Мурманский тарный комбинат полностью обеспечивал Северный рыбопромысловый бассейн различной тарой.

Орудия лова. В настоящее время в Мурманской области 6–7 микропредприятий производят некоторые образцы промыслового снаряжения и орудий лова, однако основное промысловое оборудование приобретается за рубежом. Такая тенденция началась в 1990-е гг., так как отечественные сетевязальные фабрики были неконкурентоспособны. Поскольку в течение длительного времени все можно было купить за рубежом, никто не посчитал возможным и необходимым создавать новые отечественные производства.

Портовые сооружения. Из-за выгрузки рыбопродукции мурманскими рыбодобывчиками в иностранных портах АО «Мурманский морской рыбный порт» («ММРП») загружен лишь на треть имеющихся производственных мощностей. Однако эти мощности необходимо поддерживать в исправном состоянии из-за изменения отечественной государственной политики в рыбной отрасли.

В 2021 г. АО «ММРП» увеличил объем перегрузки рыбопродукции. В декабре было перевалено 28,3 тыс. т, что на 80 % выше, чем в декабре 2020 г. За IV квартал 2021 г. в целом перевалено 64,4 тыс. т рыбы, что на 33 % выше результатов 2020 г., в целом в 2021 г. в АО «ММРП» было переработано 224,6 тыс. т морепродукции. За тот же период 2020 г. объем перегрузки морепродуктов в АО «ММРП» составил 185,1 тыс. т, а 2019 г. — 206,1 тыс. т. Перевалка морепродуктов увеличилась за счет роста объемов перегрузки трески, пикши, но в первую очередь сельди, в то же время уменьшилась перегрузка краба и креветки почти в два раза (с 19 до 10,9 тыс. т).

А вот экспорт рыбы и морепродуктов в Норвегию с начала 2021 г. увеличился в 3,4 раза — с 5,3 до 18,2 тыс. т, в Польшу — в 2,5 раза (с 2,9 до 7,5 тыс. т); Германию — в 2,4 раза (с 6,6 до 16,4 тыс. т); Португалию — в 2,1 раза

(с 1,01 до 2,16 тыс. т), Францию — на 83 % (с 4 до 7,34 тыс. т); Великобритания импортировала 6,34 тыс. т рыбы и морепродуктов, что на 59 % больше, чем в 2020 г. Самая экзотическая поставка была осуществлена в Узбекистан, который в 2021 г. закупил 1,4 тыс. т, что почти в два раза выше, чем в 2020 г. (773 т).

Проблемы АО «ММРП», по нашему мнению, лежат в плоскости условий хозяйствования при переходе к рыночной экономике. АО «ММРП», по сути, не является портом, хотя у причалов ФГУП «Нацрыбресурсы» происходит выгрузка рыбопродукции. Получается, причалы АО «ММРП» не принадлежат, они их только эксплуатируют. На территории порта расположено большое количество предпринимательских структур, в этих условиях трудно создать единую стратегию инновационного развития, поэтому рыбаков этот порт не устраивает, и они ищут для себя новые решения.

В этой связи рыбодобывающая компания «НОРЕБО» создала проект строительства нового рыбного порта «Ударник», который потребует инвестиций в размере 3 млрд руб. Возникает вопрос, почему государство не предоставляет инвестору возможность использовать уже имеющиеся причалы АО «ММРП», которые загружены только на треть своей мощности, а создает альтернативу, которая приведет, скорее всего, к банкротству АО «ММРП», а от этого рыбная отрасль точно не выиграет. На встрече, посвященной развитию рыбной отрасли в Северном рыбопромысловом бассейне, заместитель министра сельского хозяйства И. В. Шестаков, однако, сообщил о поисках инвестора для АО «ММРП». Таким образом, можно сделать вывод, что до настоящего времени нет ясной стратегии по развитию портовых мощностей для рыбной отрасли в Мурманской области.

Сооружения для хранения рыбопродукции. За последние годы произошло увеличение емкости холодильных и морозильных мощностей, что можно считать положительным результатом изменений в схеме реализации рыбной продукции. Если предположить, что рыбная продукция вернется в Мурманск, то существующих морозильных мощностей для нее не хватит, как не хватит их и по всей стране.

К этому заключению авторы пришли, учитывая следующее: в настоящее время рыбопромысловый сектор рыбной отрасли Российской Федерации насчитывает 2 000 судов, как мы отмечали ранее, с портами приписки на Дальнем Востоке — 71 % (1 420 ед.); с портами Северного бассейна — 16 % (320 ед.); с портами Балтийского региона — 8 % (160 ед.). Даже если учесть «незаходные» суда, рыбопромысловые организации испытывают серьезную потребность в услугах береговых инфраструктурных предприятий (рыбопереработка, выгрузка, снабжение, судоремонт и сервис и т. д.).

На первое место в настоящее время вышла потребность в портовых холодильных складах, так как ранее сложившиеся цепочки из-за санкций были нарушены. В настоящий момент мощности портовых холодильных складов составляют 171,1 тыс. т при существующих потребностях в период пугины до 800 тыс. т [65]. Поэтому дефицит портовых холодильных мощностей составляет 79 %. Рыбодобывающие компании вынуждены занять активную позицию в их развитии. На Дальнем Востоке за последнее пятилетие построено только три холодильника (в Петропавловске-Камчатском — терминал «Сероглазка», во Владивостокском рыбном порту и в городе Артеме), поэтому дефицит портовых холодильных мощностей не покрывается.

В конце 2022 г. группа компаний «Доброфлот» построила и запустила в эксплуатацию морской рыбный терминал (порт-пункт) «Южная Лифляндия» и логистический комплекс для рефрижераторных грузов, так как в непосредственной близости построен холодильный склад объемом 15 тыс. т рыбопродукции и сухой склад 5 тыс. кв. м.

Что касается Мурманской области, то в октябре 2023 г. компания «НОРЕБО» приступила к строительству терминала «Ударник». На данном портовом терминале предполагается создать контейнерный терминал, необходимый для развития СМП, и автоматизированный промышленный холодильный склад. Холодильные емкости составят 35 тыс. т единовременного хранения, из них: 25 тыс. т — в причальной зоне; 10 тыс. т — на тыловой площадке.

К 2023 г. предполагается запустить автоматизированный холодильный комплекс в 10 тыс. т, а общий перевалочный объем терминала составит 800 тыс. т грузов.

Рыбопереработка в Мурманской области. Ни для кого не секрет, что развитие рыбопереработки в приморских регионах является важной задачей продовольственной безопасности страны, поскольку близкое расположение рыбы-сырца для переработки и сбыта определяет эффективность этого процесса. Такая практика формировалась в течение всей истории развития рыбной отрасли российских приморских регионов.

По мнению Минздрава РФ, каждый житель России должен потреблять 22 кг рыбопродукции в год. Согласно расчетам Росстата, на данный момент потребление рыбы и рыбопродуктов в год составляет 21,9 кг на человека. Однако это утверждение не совсем верное, поскольку люди не употребляют в пищу кости, внутренности, головы и шкуру рыбы — они употребляют только ее мясо. Следовательно, согласно данным Росстата, на каждого человека приходится только 13,5 кг рыбы в год. Этот показатель снизился на 30 % по сравнению с 2013 г., что было подтверждено независимыми экспертами в области потребительского рынка.

Ассортимент рыбной продукции на рынке сильно ограничен по сравнению с мясной продукцией, и цены на рыбу значительно выше. Анализируя рост цен на мясную и рыбную продукцию за период с 2013 по 2019 г., можно увидеть, что свинина подорожала на 24 %, вареная колбаса — на 32 %, тогда как цены на рыбные консервы выросли на 97 %, а на замороженную рыбу — на 87 % [122]. Такая ситуация характерна для периода рыночной экономики, поскольку в период плановой экономики СССР подобного не наблюдалось, и на это были причины.

Рыболовство в Северном рыбопромысловом бассейне проявляет высокую экспортную активность, которая возникла в период перехода от плановой к рыночной экономике, и она сохраняется по настоящее время. Рыбодобывающие компании являются главными исполнителями данной стратегии, что приводит к нестабильности поставок рыбопродукции для береговых рыбоперерабатывающих предприятий и, в свою очередь, влияет на их эффективность. Представители рыбоперерабатывающей отрасли на всех уровнях говорят о необходимости гарантированных поставок сырья для обеспечения устойчивого развития.

В Мурманской области в настоящее время, несмотря на кризисные явления, функционируют 36 предприятий по переработке рыбы, их производственные показатели представлены в табл. 15.

Таблица 15

Производственные показатели береговых
рыбоперерабатывающих предприятий Мурманской области

Показатель	2005 г.	2009 г.	2013 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Общий выпуск рыбопродукции, тыс. т	31,1	27,4	29,8	20,7	27,0	31,7
пищевая продукция	30,4	27,4	23,9	16,0	19,9	26,3
мороженая (заморозка охлажденной продукции из сырца и полуфабриката)	12,6	11,6	6,5	2,0	1,9	4,5
продукция из тресковых видов рыб (филе, клипфиск, фарш и др.)	9,3	8,1	14,1	11,7	15,9	18,2
прочая пищевая продукция (соленая, копченая, кулинария и др.)	2,0	2,3	3,3	2,3	2,1	3,6
консервы, пресервы	6,5	5,4	3,9	3,1	5,0	3,7
Пищевая продукция, включая консервы и пресервы (без рыбы мороженой), тыс. т	17,8	15,8	21,3	17,1	23,0	27,3
Удельный вес продукции из тресковых видов рыб, %	52,2	51,3	66,2	68,4	69,1	71,4
Рентабельность реализованной продукции береговых предприятий, %	-3,3	-2,5	0,5	2,7	7,0	-2,3
Выгрузка охлажденной рыбопродукции, тыс. т	14,1	7,2	32,6	28,1	27,8	38,7
треска, пикша	12,5	6,1	27,4	22,7	21,2	30,4

Примечание: Статистические данные обработаны и сведены А. М. Васильевым.

Все рыбоперерабатывающие предприятия сталкиваются с проблемой увеличения поставок рыбопродукции на переработку, и мороженный полуфабрикат (без головы, потрошенный) является потенциальной базой для этого. Однако возникает проблема согласования цены между рыбаками и рыбопереработчиками, что приводит к отгрузке рыбопродукции в Китай.

Авторы выражают надежду, что принятые Правительством РФ меры, включающие программу инвестиционных квот, приведут к возрождению рыбоперерабатывающей промышленности в приморских регионах России и что добавленная стоимость от переработки рыбы останется в региональной и национальной экономике [8–12; 27; 28]. Хотя рыбопереработчики с этим не согласны и губернаторы всех приморских регионов РФ выступают против реализации программы инвестиционных квот.

Мы кратко обозначили основные сферы работы береговых инфраструктурных предприятий, которые имеют тесную связь с рыбодобывающими компаниями Мурманской области и являются фундаментом Северного рыбопромыслового бассейна. Наверное, можно было бы включить и другие направления деятельности, но мы посчитали, что этого достаточно для формирования общей концепции.

Работающие на единый технологический конвейер предприятия потеряли между собой все интеграционные связи, таким образом, была упущена возможность использования синергетического эффекта при максимальном использовании потенциала региона. Поэтому необходимо найти и предложить эффективные механизмы экономической интеграции предпринимательских структур рыбодобывающей и береговой инфраструктурной сфер, обеспечивающих их взаимодействие в пространственном плане, с целью повышения эффективности региональной экономики.

Выводы

1. Цифровая трансформация обеспечит ускоренное развитие любой предпринимательской структуры. Современные информационные технологии, благодаря пространственному взаимодействию элементов подсистем в режиме реального времени, формируют эффективные бизнес-процессы, в которых могут участвовать любые предпринимательские структуры для оптимизации распределения ресурсов в системе, а также принятия высокоэффективных управленческих решений.

2. Текущая практика пространственного взаимодействия между бизнес-структурами в рыболовном секторе экономики не удовлетворяет региональную экономику, поскольку не максимизирует экономический эффект от использования национальных ресурсов, таких как рыба и другие биоресурсы. Следовательно, мы должны разработать новые экономические механизмы взаимодействия между предпринимательскими структурами, которые позволят повысить эффективность рыбной отрасли в целом и каждого ее участника в частности.

3. Применение современных методов пространственного взаимодействия между экономическими участниками морехозяйственной деятельности поможет достичь желаемого результата. Причем эти экономические механизмы положительно себя зарекомендовали на практике в зарубежных странах, к ним можно отнести кластеры, альянсы, формирующие инновационные экосистемы. Опыт плановой экономики также показал эффективность использования интеграционных связей между предприятиями рыбной отрасли.

4. С целью получения синергетического эффекта от пространственного взаимодействия предпринимательских структур рыбной отрасли необходимо разработать механизмы взаимодействия в рамках предложенной экосистемы с использованием цифровизации. Следует для каждого элемента предпринимательских структур (рыбодобыча, порт, судоремонт, рыбопереработка и т. д.) сформулировать цели и задачи, позволяющие повысить эффективность каждого участника, обеспечить его конкурентоспособность, что требуется на современном этапе экономического развития.

5. Создаваемая в рыбной отрасли экосистема будет решать проблемы береговых инфраструктурных предприятий и рыбодобытчиков, особенно в период продолжающегося санкционного давления.

Представлен ряд концептуальных подходов к интеграции предпринимательских структур в рыбной отрасли, которые должны стать предметом научных дискуссий с участием всех заинтересованных сторон.

Можно отметить положительные изменения в рыбопереработке, развитии портовой инфраструктуры и расширении морозильных мощностей для хранения рыбной продукции. Однако потенциал судоремонта обсуждается лишь теоретически, конкретных шагов и действий не предпринято. Поэтому мы предлагаем рассмотреть проблемы мурманских судоремонтных предприятий, принадлежащих частным лицам, в следующей главе.

Глава 4. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СУДОРЕМОНТА В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ГАРАНТИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СУДОХОДСТВА В АРКТИКЕ

4.1. Общая оценка судоремонтных предприятий Мурманской области

Рассматривая проблемы и перспективы развития частных судоремонтных предприятий, мы будем учитывать, что они станут элементом той экосистемы, которую мы предлагаем создать для рыбной промышленности Северного рыбопромыслового бассейна. Соответственно, многие объективные, сложившиеся в судоремонте проблемы могут быть распространены и на другие элементы экосистемы, особенно на береговые инфраструктурные предприятия. Кроме этого, представляется, что некоторые концептуальные подходы к инновационному преобразованию частных судоремонтных предприятий Мурманской области, особенно в рамках цифровизации, могут быть использованы и другими предпринимательскими структурами, взаимодействующими в рамках пространственной экономики региона.

Задача судоремонта заключается в восстановлении тактико-технических характеристик любого океанского судна, которые ухудшаются в процессе эксплуатации (корпусных конструкций, механизмов, систем, деловых принадлежностей), а также в устранении аварийных ситуаций и обеспечении надежной работы судна при минимальных затратах времени и средств на его техническое обслуживание. Судоремонт в экономическом аспекте — это процесс восстановления основных средств судовладельца, которые являются важной частью экономического состояния компании, занимающейся морской деятельностью [64].

В предыдущих исследованиях [210; 224; 225] мы уже анализировали проблемы и перспективы развития судоремонтных предприятий Мурманской области. В настоящее время на региональном рынке судоремонта сформировалась предпринимательская среда, которая обеспечивает морскую деятельность в регионе и является одним из основных факторов регионального потенциала. Но она по многим параметрам не удовлетворяет судовладельческие компании, как местные, так и за пределами региона. Далее мы более подробно рассмотрим проблемы, стоящие перед частными судоремонтными предприятиями, которые являются самыми мобильными на рынке судоремонта Мурманской области.

Несмотря на ряд проблем судоремонтная отрасль региона адаптировалась к условиям рынка и ограниченной конкурентоспособности своих предприятий, которые в целом готовы выполнять различные виды ремонта морских судов, обеспечивая их дальнейшую эксплуатацию, хотя они и лишились многих компетенций времен плановой экономики. Как мы отмечали ранее, почти все нынешние частные судоремонтные предприятия Мурманской области возникли в период перехода к рыночной экономике, то есть в эпоху реформ. Однако это не новые малые инновационные предприятия, они и сегодня на 80 % используют технологии, оборудование, персонал того периода.

На основе анализа деятельности существующих судоремонтных предприятий Мурманской области мы классифицировали их по разным критериям (значимость для государства, объемы производства, численность работников, наличие основных фондов, технические возможности и т. п.) и выделили три группы.

К первой группе мы отнесли предприятия, которые ранее были включены в структуру ВПК, занимались ремонтом судов Военно-морского флота, а в настоящее время являются частью АО «ОСК». Это — филиал «35 СРЗ», АО «Центр судоремонта “Звездочка”» (расположенный в г. Мурманске), филиал судоремонтного завода «Нерпа», АО «Центр судоремонта “Звездочка”» (расположенный в г. Снежногорске, Мурманская область). Также в эту группу входят судоремонтные предприятия «10 СРЗ» (находящееся в г. Полярном) и «82 СРЗ» (находящееся в п. Росляково), которые также ранее были частью ВПК. Данные судоремонтные заводы не имеют перспективы остаться в зоне взаимодействия с Военно-морским флотом, так как в последние годы они утратили свои компетенции, а после затопления дока № 5 на «82 СРЗ» ситуация только ухудшилась. Возможно, в ближайшем будущем придется создать новую группу предприятий, исключив из нее эти два завода, поскольку их будущее инновационное развитие больше обсуждается в информационной среде, чем осуществляется на практике. В настоящее время, несмотря на то что «82 СРЗ» выполняет небольшой объем работ для Военно-морского флота, его главным инвестором стало ПАО «НК “Роснефть”». По данным СМИ, предполагается, что на заводе будет проведена глубокая модернизация с целью создания верфи по строительству морской техники и судов для освоения запасов углеводородов в Арктике. Однако, несмотря на заявленную цель, реальных действий по ее достижению пока не предпринято.

ПАО «НК “Роснефть”» строит современную мощную верфь СКК «Звезда» на Дальнем Востоке. Если что-то подобное будет создано в Мурманске, то это действительно будет новое инвестиционное предприятие не только для Мурманска, но и для РФ в целом, тем более что ранее было запланировано построить пять подобных верфей в Российской Федерации.

«10 СРЗ» (г. Полярный, Мурманская область) также, возможно, ждут серьезные изменения. По информации СМИ, губернатор Мурманской области А. В. Чибис находится в поиске эффективного направления деятельности для данного предприятия. Он проводит встречи с руководителями различных структур и обсуждает варианты использования его имеющегося потенциала. Например, губернатор обсудил с министром промышленности и торговли РФ Д. В. Мантуровым возможности создания судоремонтного кластера на основе «10 СРЗ» в г. Полярном. Однако до сих пор эта инициатива реально не осуществлена.

В конце 2019 г. губернатор провел новые переговоры с президентом АО «ОСК» А. Л. Рахмановым, в рамках которых было подписано соглашение в виде протокола о намерениях о создании морехозяйственного комплекса «Полярный» в г. Полярном. Главной задачей комплекса будет обслуживание судов рыбопромысловых флотов. Судам, занятым в рыбной промышленности, будут предоставлены причалы для стоянки, осуществления выгрузки, приемки и переработки рыбной продукции, а также услуги, включающие комплексное техническое обслуживание судов, в том числе новых, а также ремонт промышленного технологического оборудования и пр.

На итоговом брифинге, посвященном итогам 2022 г., А. В. Чибис вновь заявил об этом, но, по нашему мнению, эти проекты не будут осуществлены в ближайшем будущем, так как они являются, скорее, популистскими из-за отсутствия реальных возможностей привлечения рыбопромысловых судов в отечественные порты. Судовладельцы, знакомые с текущей объективной ситуацией, предпочитают увеличивать экспорт, неконтролируемо вывозя рыбную продукцию непосредственно с моря при обслуживании рыбопромысловых судов в зарубежных портах. Даже в период жестких санкций против РФ, как отмечалось выше, Норвегия вывела рыбопромысловый флот и его обслуживание в своих портах за санкционное ограничение. При всех сложностях, которые возникли со странами Запада, с Норвегией в частности, рыбная отрасль России продолжает работать в ранее сложившихся условиях, которые устраивают наших судовладельцев и промышленное сообщество Норвегии. Если Правительство РФ не изменит правила надления квотами рыбопромысловых организаций и не учтет интересы государства, а также не разработает новые принципы распределения квот среди рыбопромышленников, то рыбопромысловый флот продолжит действовать по прежней модели морской деятельности [222]. Даже рыбопромысловые суда, построенные на отечественных верфях, встроятся в эту сложившуюся хозяйственную цепочку и станут в ближайшем будущем «незаходными». Таким образом, перечисленные предприятия, занимающиеся ремонтом судов, находятся в поиске своей стратегии и на данный момент выполняют разовые заказы от Военно-морского флота.

Во вторую группу судоремонтных предприятий мы включили предприятия, которые занимаются техническим обслуживанием судов, принадлежащих государственной корпорации «Росатом». К ним относится ФГУП «Атомфлот», специализирующееся на обслуживании атомных ледоколов. В настоящее время ФГУП «Атомфлот» активно расширяет свои компетенции и возможности, осуществляя инновационные трансформации, которые позволяют выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту не только ледоколов «Росатома». Потребность в развитии данного судоремонтного предприятия диктуется строительством новых современных ледоколов, которым необходимы техническое обслуживание и ремонт, а также мощным развитием СМП. В последний год «Атомфлот» начал проводить доковые ремонты и техническое обслуживание судов других флотов, работающих в Арктике, в период отсутствия на обслуживании ледоколов. Они, как мы отмечали ранее, расширяют свои возможности, поэтому приступили к строительству нового дока грузоподъемностью 30 000 т в Турции для обслуживания атомных ледоколов новых серий и судов других флотов. Данное судоремонтное предприятие Мурманской области имеет реальную перспективу дальнейшего инновационного развития, связанного с реализацией масштабного проекта СМП.

Частные судоремонтные предприятия Мурманской области были отнесены к третьей, самой многочисленной (более 50) группе судоремонтных предприятий. Они выполняют работы по судоремонту любых океанских судов как в России, так и за ее пределами, хотя в последнее время возникают некоторые трудности с организацией подобных ремонтов в других странах.

Для проведения объективной оценки деятельности частных судоремонтных предприятий необходимо помнить, что они создавались в период перехода к рыночной экономике на базе промышленных площадок с использованием

технологического оборудования обанкротившихся судоремонтных предприятий, которое имеет средний возраст более 50 лет, основная его часть устарела не только морально, но и физически, оно характеризуется очень низкой энергоэффективностью, а инфраструктура производственных мощностей (дороги, водопроводы, электросети, канализация, ограждения и т. д.) является устаревшей и изношенной.

Износ основных фондов частных судоремонтных предприятий составляет более 78 %. Ни о какой реализации «закона обновления» на частных судоремонтных предприятиях, как и на подобных машиностроительных предприятиях, не говорилось. Да и они, собственно, не знают, для чего им нужно такое обновление, каковы запросы судовладельцев, так как нет устойчивых связей между судовладельцами и судоремонтными предприятиями. В настоящее время частные судоремонтные предприятия Мурманской области работают по устаревшим и низкоэффективным технологиям, которые не соответствуют современным требованиям и предполагают использование индивидуального ручного труда. В то же время этого достаточно для судов северного рыбопромыслового флота, которые обновляются очень медленно. В Северном рыбопромысловом бассейне достаточно судов со сроком службы более сорока лет.

Согласно исследованию, проведенному на частных предприятиях по ремонту судов в Мурманской области, недостаточная прибыльность (в диапазоне от 3 до 10 %) приводит к ограниченности собственных финансовых ресурсов (об этом заявили 73 % опрошенных). Как следствие, частные судоремонтные предприятия не могут включиться в активную инновационную деятельность. Что касается использования других видов финансирования, то 75 % опрошенных ответили, что они его не используют по причине неопределенности судоремонтного рынка и неясности, что нужно судовладельцам. В Мурманской области другие виды финансирования, а именно различные виды кредитования и государственной поддержки, используют предприятия I и II группы, а частные судоремонтные предприятия в этом не участвуют. Мы убеждены, что если встанет вопрос об обеспечении конкурентоспособными услугами судовладельческих компаний со стороны судоремонтных предприятий, то необходимо вести разговоры о глубокой модернизации существующих частных судоремонтных предприятий.

Наш опрос показал, что собственники частных судоремонтных предприятий никакой перспективы модернизации не рассматривают по следующим причинам: неопределенность на рынке судоремонтных услуг; неясная политика государства по возрождению судоремонта в рамках санкционного давления западных стран; отсутствие в Мурманской области научно-исследовательских центров, способных предложить проекты инновационного развития региональных предприятий в интересах развития региональной экономики; высокая стоимость поддержания жизнедеятельности частных предприятий по ремонту судов; недостаточная загрузка их производственных мощностей; низкая квалификация судоремонтников и их отсутствие на рынке труда Мурманской области.

Практически на каждом частном судоремонтном предприятии отсутствуют полноценные конструкторско-технологические подразделения, способные проводить оптимальную научно-техническую политику. Кроме этого,

нет комплексной технологической подготовки производства, отсутствуют специалисты, способные находить новые идеи, осуществлять на предприятии цифровую трансформацию для вхождения в глобальную цифровизацию.

В результате исследования мы выявили критический уровень снижения квалификации сотрудников, работающих на частных предприятиях по ремонту судов, как рабочих, так и инженерно-технических специалистов, что приводит к снижению производительности труда, качества выпускаемой продукции и оказываемых услуг. В настоящее время частные судоремонтные предприятия потеряли и те компетенции (работы), которые имели ранее.

Проблемы, препятствующие инновационному развитию частных судоремонтных предприятий, систематизированы в табл. 16. Возможно, были перечислены не все, так как мы рассмотрели лишь основные.

Главными заказчиками частных судоремонтных предприятий являются: частные рыбодобывающие компании; суда и корабли АО «Морская арктическая геологоразведочная экспедиция» (МАГЭ); ОАО «Арктические морские инженерно-геологические экспедиции» (АМИГЭ); АО «Росгеология»; Федеральное государственное казенное учреждение «Пограничное управление Федеральной службы безопасности РФ по западному арктическому району» и др. Данный перечень организаций, имеющих флот, является предварительным, он может быть изменен, поскольку с развитием судоходства по СМП будут появляться новые судовладельцы. В настоящее время в Арктическую зону активно приходят новые «игроки», которые организуют собственный бизнес.

Проведенное исследование деятельности частных судоремонтных предприятий позволило сделать следующие выводы.

1. На сегодняшний день деятельность частных судоремонтных предприятий, встроенных в существующие условия региональной рыночной экономики, связана с оказанием услуг по техническому обслуживанию и ремонту морских судов различных флотов и отраслей экономики.

2. Для обеспечения конкурентоспособности частные судоремонтные предприятия нуждаются в серьезной модернизации.

3. Обновление частных судоремонтных предприятий Мурманской области невозможно провести без определения перспектив их развития, которые предполагают интеграцию с другими предприятиями, осуществляющими морехозяйственную деятельность в рамках арктического региона.

Представленный анализ может стать основой изучения концептуальных аспектов интеграции частных судоремонтных предприятий Мурманской области с другими участниками рынка с целью повышения их конкурентоспособности и качества предоставляемых услуг.

4.2. Использование информационных технологий на частных судоремонтных предприятиях: проблемы, перспективы

Одним из направлений развития частных судоремонтных предприятий в инновационной сфере, кроме интеграции и структурной пространственной перестройки, должна стать цифровизация. Поэтому авторам было важно оценить готовность частных судоремонтных предприятий к цифровой трансформации.

Таблица 16

Проблемы, связанные с инновационным развитием частных судоремонтных предприятий Мурманской области

Область возникновения 1	Проблемы 2	Основные причины 3
Персонал	<p>Высокая степень текучести кадров</p> <p>Отсутствие квалификации у вновь принимаемых на работу</p> <p>Отсутствие на рынке труда Мурманской области специалистов необходимой профессиональной подготовки</p> <p>Отсутствие центров технического обучения и переобучения производственного персонала как на самих предприятиях, так и в Мурманской области</p> <p>Возрастной состав работников (53 года — средний возраст рабочих, 56,9 лет — средний возраст ИТР)</p>	<p>Низкий уровень оплаты труда</p> <p>Тяжелые и непривлекательные условия труда</p> <p>Непрестижность судоремонтной профессии</p> <p>Устаревшая, не привлекательная для молодежи техника</p> <p>и технологии</p> <p>Снижение качества образования среднетехнических и высших учебных заведений Мурманской области</p> <p>Отсутствие системы персонального распределения для ИТР и рабочих в РФ</p> <p>Разрыв партнерских связей между региональными учебными заведениями и частными судоремонтными предприятиями</p>
Производственные фонды и технологические возможности	<p>Высокая степень износа устаревших морально и физически основных фондов</p> <p>Нарушение «закона обновления» основных фондов</p> <p>Низкая инвестиционная активность и привлекательность</p> <p>Использование устаревших технологических процессов при ремонте судов (1980-х гг.)</p> <p>Снижение уровня или полное отсутствие конструкторской и технологической подготовки производства</p> <p>Отсутствие маркетинговых исследований</p> <p>Отсутствие государственных платформ и государственной программы проведения цифровой трансформации</p>	<p>Отсутствие стратегических подходов к управлению</p> <p>Преследование личных интересов топ-менеджеров</p> <p>Недостаточный уровень собственного капитала</p> <p>Неблагоприятные условия кредитования инвестиционных проектов</p> <p>Очень низкий интерес со стороны региональных властей и государства</p> <p>Высокие цены на энергоносители предприятий-монополистов в условиях Крайнего Севера</p>

1	2	3
<p>Внутренний рынок судоремонтных услуг</p>	<p>На рыбопромысловых судах преобладает до 90 % импортное судовое оборудование Внутренний рынок в своем большинстве поделен с использованием коррупционных схем между работниками судовладельческих компаний и судоремонтными предприятиями Низкий уровень платёжной дисциплины со стороны судовладельцев Отсутствие государственной поддержки Не создан механизм перераспределения ренты между предприятиями, добывающими природные ресурсы, и предприятиями, обеспечивающими их деятельность Возможность ухода от оплаты НДС Судовладельцами создают возможность незахода судов в российские порты Сложность и длительность закупа запасных частей для судового оборудования на территории РФ</p>	<p>Недоступность конкурентоспособного судового оборудования для промысловых судов Отсутствие необходимых запасных частей для ремонта судовых механизмов импортного производства На рынке судоремонтных услуг Мурманской области нет ясности по объемам ремонта судов за границей, существующая статистика искажена Дефицит современного оборудования для судоремонтных предприятий, не создан архив используемых технологий и новых материалов в судоремонте Слабая интеграционная работа по объединению региональных предприятий, в том числе занятых в морехозяйственной деятельности, со стороны регионального правительства В Мурманской области не разработана целевая государственная программа импортозамещения</p>
<p>Внешний рынок</p>	<p>С началом проведения СВО на Украине работа частных судоремонтных предприятий за рубежом была остановлена</p>	

Примечание. Составлено авторами.

Проведенное нами исследование возможностей использования информационных технологий в настоящий момент и в будущем на частных судоремонтных предприятиях Мурманской области показало, что все три группы предприятий демонстрируют активное применение информационных технологий. Однако очевидно, что уровень их использования может отличаться в зависимости от группы по объективным причинам. Судоремонтное предприятие госкорпорации «Росатом», которому поручено в настоящее время руководить освоением Арктики, по всем видам ресурсов невозможно сравнить с частными судоремонтными предприятиями Мурманской области.

Все судоремонтные предприятия используют техническую инфраструктуру информационных технологий (компьютеры, серверы, внутренние сети, смартфоны и другие устройства), а также применяют различные технологии (электронная торговля, интернет вещей, облачные технологии и т. д.). Кроме того, на всех судоремонтных предприятиях присутствуют внутренние технологические платформы, которые используются в системе управления и имеют различную конфигурацию. По этому параметру предприятия первой и второй групп ушли далеко вперед от частных судоремонтных предприятий.

Стоит отметить, что стратегии разработки и внедрения информационных технологий на изученных предприятиях различаются и зависят от стратегии вертикально интегрированных организационных структур, к которым они относятся. В частности, судоремонтные предприятия первой группы будут интегрироваться в стратегию цифровизации АО «ОСК» со всеми элементами внутренней интеграции ее различных производственных звеньев. Но мы убеждены, что цифровизация в большей степени позволит обеспечить тесную взаимосвязь судостроительных верфей и судоремонтных предприятий. АО «ОСК» имеет наиболее компетентную базу для создания и внедрения информационных технологий, охватывающих все этапы жизненного цикла морских судов — от проектирования до утилизации. Судоремонтные предприятия будут включены в единую систему управления корпорации при помощи информационных технологий, и каждому из них будет определено место и значение. Они будут адаптированы к этой системе управления.

Уже сегодня известно, как 3D-моделирование используется на ССК «Звезда». Прораб-строитель судна на своем планшете может вызвать с общего пакета конструкторско-технологической документации любой интересующий его фрагмент для принятия управленческого решения. Такая возможность могла бы способствовать установлению тесной связи и с судоремонтным предприятием в случае их интеграции и кооперации.

Полагаем, что подобная практика будет применяться на судоремонтном предприятии ФГУП «Атомфлот», так как оно входит в состав госкорпорации «Росатом», которая активно развивает проект цифровизации, охватывающий Арктику и учитывающий все ее особенности, и является заказчиком новых ледоколов, которые строятся на ССК «Звезда», обладающем современными технологиями 3D-проектирования, которые можно использовать на предприятии ФГУП «Атомфлот».

Цифровое инновационное развитие частных судоремонтных предприятий Мурманской области совершенно иная. Каждое из них может создать стратегию разработки внутренней информационной платформы. Возможно как создание

индивидуальной информационной платформы, так и использование уже существующей. Особенно важно учитывать, что эти судоремонтные предприятия относятся к категории МСП, и наше исследование показало, что они не имеют подразделений информационных технологий, как это было в советское время на производственных объединениях судоремонтных предприятий. Многое здесь будет зависеть от руководителя и его желания интегрировать свое предприятие в текущий тренд цифровизации. Но очевидно, что обеспечить конкурентоспособность собственного судоремонтного предприятия без внедрения информационных технологий и их интеграции в общую цифровую платформу будет невозможно. Поэтому в разной степени все частные судоремонтные предприятия будут вынуждены присоединяться к общей программе цифровизации. Но произойдет это только при использовании российского информационного продукта, внедряемого государством. В настоящий момент Налоговая служба РФ создает информационные платформы, в которые встраиваются все предпринимательские структуры.

Результаты исследования показывают, что частные судоремонтные предприятия Мурманской области имеют все необходимые условия для успешного внедрения информационных технологий в управление. Для того чтобы компетентно разработать блоки единой информационной системы для судоремонтного предприятия, необходимо знать его специфику, тщательно изучить систему управления, производственную и технологическую структуру, технологические процессы и т. д.

Опыт разработки информационных систем и технологий на судоремонтном предприятии в период внедрения АСУ на советских промышленных предприятиях убеждает, что технология судоремонта не изменилась, оборудование и материалы в основном прежние, ведомости и технологические инструкции тоже, суда, несмотря на их современное содержание, стали более сложными, но их «внутреннее содержание» также прежнее, поэтому советский опыт можно и необходимо адаптировать к новым условиям. Конечно, документы требуют обновления и приведения к современному единому стандарту, но базой они могли бы послужить.

На судоремонтном предприятии «Мурманская судовой верфь» была проделана огромная работа по созданию технологических документов, необходимых для управления различными сегментами общей деятельности, а именно: стандартов, различных ведомостей, номенклатур-ценников, планово-учетных единиц и т. д.; бухгалтерско-экономического массива и т. д. Данные технологические массивы могли бы быть переработаны и адаптированы к современным требованиям с последующей оцифровкой.

Наши предыдущие исследования показали, что современными судоремонтными предприятиями невозможно эффективно управлять без использования информационных технологий [211]. Это технические, программные и организационные средства, которые формируют информационную систему централизованного накопления и коллективного использования данных отдельными структурными подразделениями. Ранее существовавший технологический массив может быть взят за основу ее дальнейшего совершенствования. Ранее на Мурманской судовой верфи применялся функционально-блочный подход к информационной системе. Для каждого комплекса задач

разрабатывался и внедрялся отдельный программный продукт, который затем объединялся с помощью специальных интерфейсных модулей и обрабатывался на сложной вычислительной технике. В тот период были разработаны и использовались информационные продукты: управление персоналом; банковские кассовые и валютные операции; управление производством; учет кадров; учет материальных ценностей и малоценных быстро изнашиваемых предметов (движение и наличие); учет основных средств и нематериальных активов; учет труда, расчет зарплаты и учет фактических затрат и т. д.

Различные стандарты, разработанные на предприятии для разных направлений деятельности судоремонтного предприятия, поддерживали данные информационные продукты. Однако использование функционально-блочного принципа в построении информационной системы в процессе эксплуатации приводит к ограничению гибкости и адаптивности разработанных программных средств, поскольку отсутствует возможность расширения приложений и настройки информационной системы для новых функциональных областей без перепрограммирования и замены информационного обеспечения. Применение данного метода на Мурманской судовой верфи не позволило создать единую модель предметной области управления предприятием, поскольку он не соответствует современным требованиям к построению информационных систем. В то же время качественно разработанные технологические массивы, лежащие в основе ранее существующих информационных систем, можно переработать и адаптировать к современным требованиям, так как прежние технологические процессы при ремонте судна.

Для судоремонтного предприятия можно определить типовой состав функциональных подсистем комплексных информационных систем, учитывающих информацию от производственных участков до получения экономических показателей работы предприятия в целом. Следует считать, что перечень функциональных систем может быть расширен и включать внешний контур взаимодействия судоремонтного предприятия с внешней средой. Это может определить рабочая группа, созданная для проведения цифровой трансформации.

Безусловно, цифровая трансформация на судоремонтном предприятии будет иметь свои особенности, так как это промышленное предприятие, а если говорить о судоремонтных предприятиях Мурманской области, то это предприятия малого и среднего бизнеса в своем большинстве, и это необходимо учитывать.

Как мы отмечали не раз, частные судоремонтные предприятия Мурманской области сформировались в результате структурных преобразований при переходе к рыночной экономике. Они располагают советской технической и технологической базой. С того времени в Мурманской области не создано ни одного нового инновационного судоремонтного предприятия, за исключением некоторых сервисных предприятий, которое отвечало бы современным требованиям рынка, было способно обеспечить собственную конкурентоспособность, как зарубежные судоремонтные предприятия Норвегии, Финляндии, Дании и т. д. Почему судоремонтные предприятия именно этих стран? Потому что мурманские судовладельцы пользуются именно их услугами. Для обеспечения конкурентоспособности отечественных судоремонтных предприятий необходимо их инновационно развивать, о чем мы уже писали [210]. Но сформированный

рынок судоремонтных услуг в Мурманской области и условия хозяйствования на нем, например в рыбной отрасли, не позволяют точно определить, под какие услуги и объемы требуется инновационное развитие (при реконструкции или модернизации). Непрогнозируемость поведения судовладельцев на рынке судоремонтных услуг является основным сдерживающим фактором вложения средств собственниками судоремонтных предприятий в их технологическую модернизацию.

В 2022 г. авторы провели исследование на судоремонтных предприятиях Мурманской области с целью выяснения их готовности к цифровизации и установили, что все они используют внешние информационные платформы, разработанные государственными органами РФ [211]. В качестве технических средств используются компьютеры, ноутбуки, смартфоны, интернет и другие сервисы. Основным информационным продуктом является программа «1С: Бухгалтерия», причем ее основное назначение — ведение бухгалтерского учета, которое в последнее время все больше сопрягается с информационными платформами государственных органов власти. Было показано, что 42 % частных судоремонтных предприятий используют этот информационный продукт в системе управления материальными запасами; 52 % — в системе документооборота и только 12 % — в рамках систем управленческого учета и финансового управления. Самый низкий уровень использования «1С: Бухгалтерия» (всего 6,0 %) в логистике и прогнозировании, в то время как системы управления взаимоотношениями с поставщиками (SRM) и системы управления клиентами, согласно экспертам, используются на частных судоремонтных предприятиях гораздо чаще (более 20 %).

Информационные технологии частными судоремонтными предприятиями применяются и в других видах деятельности, например информационные модули по разработке конструкторско-технологической документации были установлены на 30 % частных судоремонтных предприятий; 90 % опрошенных предприятий вовлечены в оборот электронной торговли (нет другого варианта участия частных судоремонтных предприятий Мурманской области в торгах на государственных площадках); все опрошенные частные судоремонтные предприятия используют интернет и информационные блоки для взаимодействия с заказчиком (заказы → коммерческие предложения), а также с поставщиками материалов и комплектующих и т. д.

Было установлено, что на частных судоремонтных предприятиях Мурманской области отсутствуют многие программные продукты, применяемые машиностроительными предприятиями («Ресурс», SCADA, «Лощман», «Дело»), что свидетельствует об их отставании в процессе информатизации.

Понимая это, авторы попытались определить и проанализировать факторы, мешающие активизации, разработке и внедрению информационных технологий. Было установлено, что 100 % респондентов основной причиной торможения цифровизации считают отсутствие необходимых цифровых платформ, сопряженных с конструкторско-технологической документацией частного судоремонтного предприятия. Отсюда утверждение, что для внедрения информационных технологий нет оснований, так как нет положительной практики. С этим согласны 86 % респондентов. 52 % опрошенных препятствием цифровой трансформации считают отсутствие четких стандартов и нормативно-

методической базы. Дефицит квалифицированных специалистов в сфере информационных технологий на частных судоремонтных предприятиях отметили 12 % респондентов. Кроме этого, 82 % опрошенных считают, что неразвитая информационная технологическая среда во внешнем окружении тормозит цифровизацию, отсутствуют данные об отечественных разработках в области информационных технологий.

Результаты исследования показали, что и руководство, и работники частных судоремонтных предприятий считают, что цифровая трансформация не приведет к каким-либо позитивным изменениям. Только 30 % убеждены, что цифровизация может привести к росту прибыли; 14 % — к повышению конкурентоспособности; 2 % — к росту заработной платы; 8 % — к росту производительности труда; 10 % предполагают, что может возрасти объем производства. Поэтому перед цифровой трансформацией частных судоремонтных предприятий необходимо ознакомить работников с положительными примерами цифровизации промышленных предприятий.

В целом работники частных судоремонтных предприятий заинтересованы в проведении цифровой трансформации: только 32 % опрошенных относятся к ней отрицательно, 40 % — положительно, 28 % респондентов не знают, к чему она может привести.

В рамках исследования была поставлена задача выяснить, на каких направлениях деятельности (менеджмента) частного судоремонтного предприятия необходимо сконцентрировать усилия по разработке и внедрению информационных технологий. В результате 62 % респондентов считают целесообразным использование информационных технологий при управлении складским хозяйством; 64 % — в системе управления материальными ресурсами и ценностями; 32 % — при взаимодействии с поставщиками; 48 % считают, что информационные технологии могут способствовать оперативности и качеству взаимодействия с клиентами (заказчиками). Поскольку цифровая трансформация должна проходить в рамках предстоящей структурной трансформации, объединяющей усилия рыбодобывающих компаний и береговых инфраструктурных предприятий, участвующих в морехозяйственной деятельности, особенно актуальным является результат, показавший, что 48 % респондентов видят будущее частных судоремонтных предприятий в составе рыбопромысловых флотов и только 6 % — в возможных вариантах в рамках технопарка и 8 % — в составе флотов иного назначения.

Выделенный спектр проблем частного судоремонтного предприятия позволяет остановиться на дальнейшей перспективе его инновационного развития в области информатизации. Ранее авторы предлагали альтернативные варианты изменений в организации судоремонта в Мурманской области. Практика ведения производственной деятельности на частных судоремонтных предприятиях показывает наличие развитой кооперации между ними, что послужило основанием предложить варианты организационных преобразований, например, в рамках судоремонтного кластера или постоянных и временных альянсов, позволяющих добиться синергетического эффекта. Также это касается совместного использования всех видов ресурсов частных судоремонтных предприятий, повышения их конкурентоспособности вследствие существенного влияния на сроки ремонта и возможности выполнения его «больших объемов».

Малое частное судоремонтное предприятие не всегда может единолично выполнить весь объем ремонта в установленные заказчиком сроки. Согласно результатам исследования, для частных судоремонтных предприятий данное предложение не является актуальным, так как не устраняет неопределенность при его загрузке, которая могла бы быть исключена в случае развития частного судоремонтного предприятия в рамках флота, что подтверждается исторической практикой развития судоремонтных предприятий в советский период, когда все судоремонтные предприятия создавались и развивались под потребности флотов: рыбопромыслового, морского, речного, военно-морского и др. Поэтому необходимо понимать, что предстоящая цифровая трансформация может принести большой эффект, если предварительно провести системные преобразования предпринимательских структур с использованием сложившегося опыта и современных экономических механизмов.

Для этого на частных судоремонтных предприятиях и в иных предпринимательских структурах необходимо проработать возможные варианты преобразований. Например, в настоящее время региональные министерства экономики проводят работу с региональными субъектами предпринимательства по реализации мероприятий, позволяющих обеспечить рост производительности труда. Например, Мурманский морской рыбный порт включился в данные мероприятия, реализация программы продлится два года. За время эксперимента будет проведено обучение персонала порта и устранены проблемы, препятствующие повышению производительности труда. Также к этой программе присоединилось АО «Оленегорский механический завод» и другие предприятия Мурманской области [129].

В настоящее время на частных судоремонтных предприятиях Мурманской области возможно проведение цифровой трансформации, что может привести к положительным результатам в ближайшем будущем. Она обеспечит: улучшение коммуникации с потребителем и поставщиком; уменьшение транзакционных издержек; рост производительности труда; повышение потребительской ценности услуг; увеличение конкурентоспособности услуг и предприятия в целом.

Однако следует отметить, что частные судоремонтные предприятия Мурманской области не смогут провести цифровую трансформацию самостоятельно, требуется их включение в крупные государственные или региональные проекты, в которых они готовы принимать участие.

В настоящее время частные судоремонтные предприятия: не обладают техническими возможностями по использованию средств передачи и хранения информации; не имеют цифровых технологий, позволяющих интегрировать их в судоремонтные бизнес-процессы; недостаточно используют интернет-инструменты для продвижения собственных услуг (особенно в санкционный период); не владеют инструментами, обеспечивающими информационную безопасность; не имеют подготовленного персонала.

Выводы

Проведенный опрос показал:

1. Частные судоремонтные предприятия Мурманской области используют информационные технологии и продукты российской предпринимательской среды.
2. Они готовы к предстоящей цифровой трансформации в рамках государственной программы «Цифровизация».

3. На частных судоремонтных предприятиях проводится политика выжидания, которая впоследствии вовлечет их в процессы цифровой трансформации.

4. Согласно мнению преобладающего числа опрошенных на частных судоремонтных предприятиях, существует необходимость их инновационного развития, что говорит о готовности к цифровой трансформации, интеграцию частных судоремонтных предприятий следует осуществлять путем их включения в состав судовладельческих организаций. Такой подход, по мнению респондентов, позволит устранить неопределенность в загрузке судоремонтных компаний и определит реальные перспективы их развития.

5. Опрошенные не выразили уверенности в том, что цифровая трансформация может обеспечить устойчивое развитие частного судоремонтного предприятия по причине недостаточного финансирования, отсутствия адаптированных к его специфике информационных продуктов, а также стандартов и нормативной базы, описывающих технологические процессы. Самое главное — это отсутствие квалифицированных молодых специалистов, заинтересованных не только в разработке программных продуктов определенной специфики, но и в их внедрении.

6. Респонденты посчитали, что информационный продукт необходимо разработать прежде всего для управления складским хозяйством и материальными активами; управления взаимодействием с поставщиками и контрагентами; управления взаимоотношениями с заказчиками; управления заказами и производством, что является очень сложной задачей в условиях ручного труда.

Исследование использования информационных технологий на частных судоремонтных предприятиях позволило сделать следующие выводы.

1. Все проанализированные предприятия используют внешние информационные платформы, разработанные государственными органами РФ.

2. Техническими средствами являются компьютеры, ноутбуки, смартфоны, интернет и другие сервисы.

3. Все исследованные предприятия пользуются информационным продуктом «1С: Бухгалтерия» с различными целями и в разном масштабе.

4. Разработка и внедрение индивидуальных информационно-технологических продуктов не ведется из-за отсутствия финансирования и уверенности в их необходимости при управлении предприятием.

4.3. Концептуальный подход к формированию информационной платформы частного судоремонтного предприятия

Как было отмечено ранее, частные судоремонтные предприятия можно отнести к машиностроительным, на которых осуществляется единичное или мелкосерийное производство. Большинство технологических процессов на таких предприятиях выполняется вручную, что по различным причинам сопряжено с неопределенностью, поэтому возрастает роль функций управления, контроля и координации с целью устранения времени простоя между технологическими операциями. При формировании информационной технологии важно спроектировать возможность получения оперативной информации о начале и окончании технологической операции для оперативного перехода работы

(изделия) на следующий операционный этап в рамках технологического процесса ремонта судна. Операции в рамках судоремонтного процесса невозможно автоматизировать, они выполняются вручную судоремонтником.

Эффективность деятельности судоремонтного предприятия — это сложная категория. Ее можно разделить на следующие составные части: производственно-технологическая, производственно-экономическая, социально-экономическая, каждая из которых входит в основу информационной платформы, при этом они должны быть объединены в единое целое.

При создании информационной платформы можно использовать интернет вещей (Internet of things, IoT) на беспроводных сетях 5G или 5GB. Наш опыт внедрения информационных технологий на судоремонтных предприятиях в советское время показал, что главной проблемой активного развития ИТ было их техническое обеспечение. Технологический процесс при ремонте судна характеризуется разделением операций во времени и пространстве. Основной производственной базой являются производственные площади самого судна и производственные цеха (участки) судоремонтного предприятия, которые разделены по технологическому признаку: слесарные, слесарно-механические, корпусные, трубопроводные, электромонтажные или ремонтные, доковые и т. д. Поэтому различные операции технологического процесса могут осуществляться как на самом судна, так и в различных производственных цехах частного судоремонтного предприятия.

Например, если необходимо провести ремонт участка корпуса судна методом замены бортового листа при выходе обшивки на каюту судового экипажа, то до вырезки и замены участка корпуса необходимо провести подготовительные работы, а именно: убрать (демонтировать) мебель в каюте, демонтировать судовые кабели и трубы, декоративную обшивку, изоляцию с обшивкой. Только после этого судокорпусники-ремонтники вырезают лист бортовой обшивки с соблюдением мер противопожарной безопасности. После подгонки нового листа с использованием различной транспортной и грузовой техники все работы необходимо выполнить в обратном порядке, а они выполняются различными судоремонтными цехами и судоремонтниками разной квалификации и направления. Поэтому, чтобы обеспечить эффективность технологического процесса, важно обеспечить непрерывность и оперативность его технологических операций с целью исключения времени «пролежания» (остановки) процесса между операциями. Поэтому возникает необходимость с помощью интернета вещей определить своевременное получение информации от работника по выполнению какой-то операции. Сначала разрабатывается сетевой график ремонта данного участка бортовой обшивки судна, в котором устанавливается состав работ и материалов по каждой операции, время выполнения операции и сроки переходов, определяются трудовые ресурсы по каждой операции и цех-исполнитель, все это берется за основу информационной системы. В современных условиях разрабатывать сетевой график должен прораб-строитель судна по типовой ремонтной ведомости. Что касается контроля выполнения операций, то это должны делать сами работники, ответственные за выполнение операции, при помощи собственного смартфона.

У каждого работника частного судоремонтного предприятия сетевой график должен быть в смартфоне, все работники должны участвовать в реализации концепции управления ремонта судна. Для этого в типовые

ремонтные ведомости должны быть внесены все параметры предстоящих работ (трудоемкость, расход материала, необходимый инструмент, применяемую технологию, зарплату работника и т. д.), которые станут основой сетевого графика ремонта судна или его технологических частей. Участие работника в такой системе управления возможно после обучения, создания мотивации и обеспечения техническими средствами.

Уже существует пример подобного промышленного предприятия, используя который, можно без особого труда внедрять элементы управления с использованием цифровизации. Для этого необходимы: достаточно высокий уровень технологии производства и наличие современного технологического оборудования, которое заменяется каждые 6–7 лет; уже используемые современные средства информационно-цифрового сопровождения и информационные технологии, например CALS, PLM, ARIS; промышленные предприятия, на которых внедрены современные методы управления производством, например бережливое производство; использование частно-государственного партнерства в вопросах инвестирования как научно-технологических, так и производственных проектов; использование информационных технологий при электронной коммерции; наличие современной системы информационной безопасности и т. д. [105].

Выполнение этих условий гарантирует подготовленность предприятия к разработке и внедрению инновационных идей. Подобные предприятия и их персонал уже готовы к проведению изменений, чего мы по результатам исследования не выявили на частных судоремонтных предприятиях.

В настоящее время многие отрасли и их предпринимательские структуры приступили к активной разработке и внедрению информационных продуктов, основанных на разных идеологиях. Например, в строительной отрасли Великобритании разработаны BIM-технологии [205]. В их основе — два компонента: моделирование и «информация». При моделировании создается принципиальная модель, которая наполняется информацией, необходимой для принятия управленческих решений. «Информации» — это модуль, включающий в себя классификатор по всем возможным проектам, разработанный до начала проектирования (типовой набор проектов), который повышает его качество и снижает количество проектных ошибок [111]. BIM-технологии могут послужить примером при создании идеологии информационного продукта для частных судоремонтных предприятий.

По оценке экспертов, внедрение BIM-технологий позволяет сократить затраты при строительстве на 30 %, снизить количество ошибок при проектировании на 2 %, использование 3D-координации смежных предпринимательских структур повышает качество проектирования и строительства [111].

При внедрении интернета вещей (IoT) требуются интернет-производительные устройства, способные установить коммуникационный мост между пользователями, ведь пользователи в нашем случае будут обеспечивать информационную платформу разнообразными данными и участвовать в управлении ремонтом судна через технологические процессы. Такими данными могут быть: сметные человеко-часы (трудоемкость для расчета с заказчиком); материальные ресурсы и их объем; использование оборудования и инструмента на определенной операции; норма-часы (время оценки работы работника); сумма заработной платы; производительность труда и т. д.

Таким образом, интернет вещей позволит осуществлять мониторинг показателей сетевой архитектуры, используемой при ремонте судна. Предлагаемая информационная платформа будет комплексной, объединит все направления деятельности частного судоремонтного предприятия: производственное, организационно-управленческое, экономическое, технико-технологическое, учетное, отчетное и т. д.

В настоящее время интернет вещей все более активно внедряется в различные коммуникационные технологии для предметов повседневного обихода, продуктов питания, бизнес-оборудования, бытовой техники, промышленного наблюдения и т. д. [258]. В нашем случае разработанная информационная платформа за счет уменьшения времени «пролежания» между операциями должна обеспечить сокращение сроков выполнения судоремонтных работ и простоя оборудования; повышение производительности труда; экономию материальных ресурсов; рост заработной платы работников; плановую прибыль судоремонтного предприятия и т. д.

Современные технические средства, интернет вещей изменяют конфигурацию и архитектуру современных информационных платформ, которые способны расширить банк данных горизонта планирования и контроля при эффективном управлении частным судоремонтным предприятием. Их внедрение — не простой и длительный процесс. Требуется собрать и оцифровать данные по технологическим процессам, используемым во всем их многообразии. На судоремонтном предприятии, как мы отмечали ранее, используется единичное и мелкосерийное производство, формирующее индивидуальный подход к ремонту судна, его различных узлов и механизмов. Причем необходимо понимать, что сбор информации для управления на первой стадии будет проходить в постоянном режиме. Для этого целесообразно снабдить всех работников «умными браслетами», которые будут фиксировать продолжительность и активность работника при выполнении ремонтных работ в рамках выполнения операции технологического процесса. Данная фиксация будет напоминать проведение контроля (хронометраж) рабочего времени в период плановой экономики. В основу формирования информационной технологии будет положено сетевое планирование, к которому будут подвязаны все операции технологических процессов частного судоремонтного предприятия.

Разработка и внедрение информационных технологий на частном судоремонтном предприятии должны расширить его технологические возможности, что окажет существенное влияние на организацию всей работы производственно-экономической системы, всего бизнеса и его оперативной деятельности, послужив предпосылкой внедрения бережливого производства [113; 225]. Самое главное, при разработке информационной платформы необходимо заложить в нее возможность сопряженности с технологическими платформами других субъектов бизнеса, работающих в едином экономическом пространстве. Например, платформы судоремонтного предприятия должны быть объединены с информационными платформами рыбодобывающих компаний, портов, снабженческих организаций, судостроительных верфей и т. д.

Проводимые нами исследования на частных судоремонтных предприятиях показали, что разные предприятия уже в настоящий момент вовлечены в процесс предстоящей цифровизации неодинаково, но ведь также по-разному вовлечены в цифровую трансформацию и предприниматели зарубежных стран.

В ежегодном отчете Европейской комиссии ЕС «Цифровой индекс экономики и общества 2021», в 2021 г. 80 % крупных и 35 % малых и средних европейских предприятий использовали в своей деятельности системы автоматизации контроля продаж, а у 42 % организаций — хотя бы одно решение в системе управления предприятием было основано на базе искусственного интеллекта. Исследованием были охвачены 454 организации, причем 44 % из них — компании из других стран. Что касается российских компаний, то в 2019 г. 50 % из них использовали какие-либо средства автоматизации.

Как мы отмечали ранее, любые структурные преобразования будут обеспечивать работники частных судоремонтных предприятиях, и их необходимо подготовить к инновационным преобразованиям и обучить.

Следует еще раз упомянуть, что частные судоремонтные предприятия, в силу своей специфики, не проявляют стремления к разработке и внедрению информационных технологий. Они вынуждены их использовать только в случаях, когда это необходимо. К примеру, они пользуются электронной торговлей, так как нет других альтернатив. Предприятия участвуют в торгах на электронных площадках, предоставляют электронные отчеты в соответствии с требованиями налоговых органов, а также используют электронные фонды и т. д. Малые частные судоремонтные предприятия значительно отстают от крупных корпораций, которые активно занимаются цифровой трансформацией. Однако это объяснимо, поскольку на малых предприятиях не хватает управленческих ресурсов, которые можно было бы использовать для внедрения цифровых технологий.

Так как исследуемые частные судоремонтные предприятия Мурманской области относятся к машиностроительным предприятиям с единичным и мелкосерийным производством и характеризуются значительной неопределенностью и большим количеством ручного труда, на рынке информационных технологий не существует типовых решений, которые можно было бы использовать для эффективного управления ими. Таким предприятиям приходится разрабатывать индивидуальные информационные продукты. При поддержке государства частные судоремонтные предприятия могли бы создавать временные партнерства для разработки индивидуальных информационных продуктов. При сотрудничестве общая стоимость разработки может быть снижена благодаря экономии масштаба, что может привести к типизации структуры частных судоремонтных предприятий. С самого начала разработки информационных продуктов необходимо учитывать специфику каждого частного судоремонтного предприятия и вкладывать в них идеологию, соответствующую этой специфике.

По мнению экспертов в области информационных технологий, для эффективного управления промышленным предприятием необходимо использовать цифровую платформу на основе нейросетевого моделирования, которая должна быть адаптирована к специфике предприятия, обеспечивать информационную безопасность, повышать качество продукции и производительность труда, а также сокращать затраты на производство товаров или услуг [51].

Для того чтобы обеспечить качество управления ремонтом судна как единого управленческого проекта на частном судоремонтном предприятии необходимо разработать соответствующие блоки информационной технологии при создании цифровой платформы, а именно создать:

1) информационную систему управления производством, учитывающую последние достижения в области информационных технологий и предоставляющую визуализацию основных параметров производства;

2) информационную систему, которая позволит планировать и оперативно контролировать подготовку производства, а также управлять техническими ресурсами, включая материалы;

3) интегрированную систему конструкторского и технологического обеспечения, которая будет работать совместно с верфью или ее представителем;

4) информационный модуль, обеспечивающий взаимодействие между частным судоремонтным предприятием и поставщиками оборудования и материалов для ремонта судна;

5) единую информационную систему для управления вспомогательными процессами, которые обеспечивают жизнеобеспечение частного судоремонтного предприятия;

6) модуль управления персоналом для каждого уровня системы, связанной с обеспечением трудовых ресурсов;

7) цифровую платформу, которая обеспечит продуктивную аналитику на частном судоремонтном предприятии (например, большие данные).

При разработке информационных технологий необходимо сохранить специфику частных судоремонтных предприятий и учитывать их связь с флотом.

Современные морские суда построены с использованием уникальных технологий, что требует значительной перестройки судоремонтных верфей или даже строительства новых. Примером такой верфи может стать ССК «Звезда». Если судостроительные верфи проходят серьезное обновление или строятся заново, то следствием этого процесса должно стать широкомасштабное обновление частных судоремонтных предприятий, что предполагает внедрение современных систем проектирования и технологических процессов, а также следование современным тенденциям в области технологий, материалов и развития судового оборудования. Однако все это может быть достигнуто только путем цифровизации всех элементов управления [239].

При переходе на цифровизацию отечественные предприятия должны использовать информационные продукты, созданные отечественными разработчиками. Анализ импортозамещающих программных продуктов необходимого класса показал, что в авиационной промышленности применяется программное обеспечение T-FLEX DOCS в качестве наиболее перспективного хранилища данных.

Для оперативного управления технологическим процессом на предприятии используются PDM- и CAD-системы. Для управления производственными заказами используется MES-система (система выполнения производства). Важно отметить, что MES-система позволяет интегрировать процессы различных предприятий и подразделений через разработанные сервисы. Кроме того, система обеспечивает связь между системами-поставщиками и системами-получателями с помощью MES [51].

Для повышения эффективности эксплуатации морских судов на протяжении всего их жизненного цикла в судостроении и судоремонте необходимо использовать информационный продукт, который обеспечивает интеграцию этих предприятий. Создание информационных платформ и интеграционных связей между судостроительными верфями и судоремонтными

предприятиями должно помочь участникам снижать затраты, повышать производительность труда, ускорять принятие управленческих решений и обеспечивать конкурентоспособность на рынке.

Благодаря интеграции процессов возможно рассчитать экономический эффект и эффективность как для всей цепочки в целом, так и для каждого участника отдельно. В различных отраслях российской экономики крупные предприятия и корпорации начали внедрять программы цифровой трансформации. Эксперты утверждают, что в 2018–2019 гг. около 70 % компаний приступили к воплощению своей стратегии цифровой трансформации. По данным, полученным в результате исследований, проведенных IDC, в 2019 г. на цифровые преобразования было затрачено 40 % общих инвестиций в инновационное развитие корпораций, что составляет 2,0 трлн долл. США [244; 275].

Многие корпорации и компании опасались, что пандемия COVID-19 может помешать реализации выбранных ими стратегий и им придется отказаться от некоторых планов. Согласно данным Международного валютного фонда, валовой внутренний продукт разных стран снизился на 4–8 % (табл. 17), хотя конкретные цифры падения отличаются в зависимости от страны.

Таблица 17

Влияние COVID-19 на рост ВВП по странам

Показатель / страна	Рост ВВП после COVID-19, %	Рост ВВП до COVID-19, %	Разница, %
Бразилия	-5,5	2,4	-7,9
Германия	-6,8	0,9	-7,7
Италия	-7,0	0,4	-7,4
Великобритания	-5,0	1,1	-6,1
Франция	-5,0	1,0	-6,0
Россия	-4,5	1,3	-5,8
Китай	-1,0	5,9	-4,9
США	-2,8	1,7	-4,5
Индия	-2,1	6,0	-3,9
Канада	-1,3	1,8	-3,1
Япония	-1,5	0,4	-1,9

Примечание. Источник: Данные Economist Intelligence Unit на апрель 2020 г.

Геополитические, макроэкономические, регуляторные, промышленные, технологические и поведенческие барьеры, которые, по мнению экспертов, оказали негативное влияние, все еще существуют и ограничивают развитие [38].

Из числа компаний, проанализированных в исследовании, 78 % выразили мнение о том, что пандемия оказала негативное влияние на развитие цифровых технологий, и только 44 % заявили, что готовы к любым изменениям внешних факторов. Однако в результате пандемии COVID-19 89 % компаний приняли меры по максимальному внедрению новых бизнес-моделей, связанных с цифровой трансформацией [249; 258; 263].

Стоит отметить, что такие компании, как Uber, Netflix, Amazon, Alibaba и др., которые еще до начала пандемии активно использовали цифровые платформы в своих бизнес-моделях, получили дополнительный толчок к инвестированию в технологии для своего бизнеса.

Можно ожидать увеличения инвестиционных вложений в такие области, как кибербезопасность, облачные сервисы, искусственный интеллект (включая продвинутую аналитику, автоматизацию и интернет вещей) и др. Инвестиционные средства будут направлены на приобретение готовых программ, которые будут адаптированы к конкретным потребностям предприятия, а также на разработку информационных продуктов для внутреннего использования [252].

Эффективным инструментом для трансформации бизнеса и управления затратами в рамках проектного метода управления может стать программа GET Excellence, которая продвигается компанией ООО «ГЕТ бизнес консалтинг» (главный офис GET Information Technology GmbH находится в Германии) [49; 273]. GET Excellence — это информационная платформа для управления программами трансформации на предприятии, которая способна снизить издержки и повысить эффективность бизнес-процессов [49].

Существует несколько причин, по которым можно рекомендовать использование данной информационной платформы на частных судоремонтных предприятиях: 1) при выполнении отдельных заказов по ремонту морских судов можно составлять необходимые управленческие документы в рамках каждого проекта, что позволяет рассчитывать их эффективность по отдельности; 2) так как частные судоремонтные предприятия в настоящее время очень мобильны и выполняют работы на судах, находящихся в разных точках мира, в том числе на территории других стран, оперативная связь и доступ к информации играют ключевую роль в контроле и реализации производственных процессов; 3) пользователи могут собирать и хранить нужную информацию о проектах; 4) можно быстро отслеживать ход выполнения каждого проекта (какого-либо заказа на ремонт судна) и проводить анализ общего объема проектов; 5) можно генерировать отчеты по определенному временному периоду и организовать оставшийся объем работ по ремонту судна в структурированную форму; 6) информационная платформа обеспечивает комплексное управление всеми аспектами бизнеса, включая планирование, реализацию, отчетность по оперативным и стратегическим программам; 7) возможность разработки наилучших стратегий управления при минимизации расходов [81; 87].

Реализация GET Excellence может занять до четырех месяцев, предполагается совместная, глубокая работа между заказчиком и разработчиком на нескольких взаимосвязанных этапах [49].

Разработчики предлагают использовать адаптированные к работе частного судоремонтного предприятия стандарты в рамках цифровых платформ FERMA (Federation of European Risk Management Association), чтобы оценить риски и последствия, связанные с использованием GET Excellence, и минимизировать их. Они уверены, что GET Excellence дает следующие экономические преимущества: 1) эффективность управления можно улучшить при использовании программы Excel, благодаря оперативному участию в управлении технологическими операциями, учету издержек и повышению качества и надежности отчетных данных; 2) предоставляется возможность осуществления стратегических задач в области инновационного развития; 3) сокращение расходов сотрудников предприятия на управление на 3–12 % [49; 94; 187; 232].

Однако внедрение подобных информационных платформ требует значительных затрат. Необходимо создать на уровне региона программу цифровизации частных судоремонтных предприятий, в рамках которой

будет определен объем финансирования, его источники (через прямые затраты, косвенное снижение различных обязательных платежей, льготных кредитов и т. д.), поскольку цифровая трансформация должна охватывать всех участников данного бизнеса.

Возможно создание временных альянсов частных судоремонтных предприятий для долевого финансирования разрабатываемой информационной платформы. Проведенные исследования подтверждают, что в данный момент частные судоремонтные предприятия только начинают свой путь в области цифровой трансформации, и их нельзя сравнивать с государственными корпорациями, уже работающими в этой области. В 2021 г. ПАО «НК «Роснефть»» создала корпоративный научно-проектный комплекс, включающий 11 институтов, специализирующихся на различных направлениях деятельности. В комплексе занято более чем 20 тыс. сотрудников. А. А. Пашали, директор департамента научно-технического развития и инноваций ПАО «НК «Роснефть»», признает, что цифровые технологии являются одним из наиболее важных направлений научно-технического развития. В компании созданы условия для тесного сотрудничества программистов с геологами, газовиками и нефтедобытчиками, что позволяет разрабатывать новые технологии, превосходящие лучшие мировые практики. Использование информационных платформ, таких как «Цифровое месторождение» и «Цифровой керн», позволяет ПАО «НК «Роснефть»» держать конкурентную позицию на мировом рынке нефтегазовой промышленности. Кроме того, на ССК «Звезда» ПАО «НК «Роснефть»» проводит серьезные работы по созданию информационных платформ для управления производственными процессами внутри предприятия параллельно с техническим вооружением [132].

Другие крупные предприятия, такие как ПАО «КамАЗ», концерн «Калашников», ОК «РУСАЛ», ОАО «Петрозаводскмаш», ОАО «АвтоВАЗ», АО «РЖД», ПАО «Газпром нефть» и т. д., активно работают над разработкой информационных технологий и бизнес-моделей. Они уже внедрили технологии искусственного интеллекта, больших данных, предиктивной аналитики и интернета вещей [76; 77; 115]. Однако существует значительное различие между лидерами в отрасли и предприятиями, которые еще не достигли базового уровня автоматизации. К последним можно отнести, например, небольшие судоремонтные предприятия.

Согласно экспертам, промышленность России значительно отстает от мировых лидеров в области автоматизации производства. Например, в Южной Корее на 10 тыс. работников в промышленном секторе приходится более 700 роботов, в США — 200, в Китае — более 90, тогда как в России всего 4, что соответствует уровню Индии [44].

Как показали результаты исследования компании «Цифра», только 14 % предприятий базовых отраслей российской экономики готовы к цифровой трансформации. Хотя в 2020 г., в период пандемии COVID-19, цифровизация стала набирать темпы в образовании, здравоохранении и государственном управлении, она не оказала существенного влияния на промышленность. Однозначно, помимо наличия информационных продуктов в России, у пользователей информационных технологий существует большая проблема с обеспечением IT-оборудованием, поскольку в настоящее время весь программный софт является импортным. Уже в 2018 г. Счетная палата РФ определила, что 82 % государственных учреждений имеет зарубежные серверы,

а 99 % из них используют импортные системы управления базами данных, такие как Microsoft или Oracle, а также Cent OS, Red Yaf, SQL, Subase, Free BSD, Anywhere [197]. Целью России является изменение текущей ситуации, связанной с использованием импортного оборудования, поэтому сейчас на повестке дня стоит создание электроники и программного обеспечения на территории страны. В настоящее время этим занимаются около 300 компаний, основное финансирование происходит через оборонный заказ. Такой подход способствует увеличению объема российского рынка микроэлектроники, который сейчас составляет всего 0,7 % от мирового, в то время как мировые продажи полупроводников в 1999 г. составляли 149,4 млрд долл. США, в 2019 г. они выросли до 412,3 млрд долл. США [114; 151]. Планируется, что IT-инфраструктура перейдет на российское программное обеспечение с 1 января 2024 г., а с 1 января 2025 г. — на российское оборудование, однако следует учитывать, что эти сроки могут быть изменены по различным причинам.

Многие специалисты считают, что внедрение цифровых технологий требует значительных организационных изменений, которые помогут повысить эффективность бизнеса, продвинуть собственную продукцию и услуги на новые рынки, а также полностью изменить существующую модель ведения бизнеса [259; 261; 278].

Частные судоремонтные предприятия в настоящее время стремятся к тому же, однако этих целей не достичь быстро, необходимо готовиться к долгосрочной и тщательной работе. Авторы считают, что для успешного осуществления предстоящих инновационных преобразований нельзя полагаться на одного руководителя или собственника. Требуется пересмотреть организационную структуру частных судоремонтных предприятий Мурманской области и создать подразделение по цифровой трансформации, которое будет возглавлять директор по цифровым технологиям. Это позволит повысить значимость проекта и оперативно, с полным пониманием дела ее провести, что будет способствовать повышению конкурентоспособности частных судоремонтных предприятий, сделает их более привлекательными для судовладельческих компаний не только в нашем, но и в других регионах. Обеспечение национальной продовольственной безопасности и социально-экономического развития экономики Мурманской области, а также других приморских регионов, занимающихся морехозяйственной деятельностью, будет являться одним из важнейших факторов.

Мы рекомендуем к изучению и использованию в бизнес-процессах на частном судоремонтном предприятии различные информационные системы, продукты и программные решения, которые называются Digital-инструментами: а) взаимодействие с заказчиками и поставщиками (система CRM (Customer Relationship Management) помогает взаимодействовать с заказчиками, система SCM (Supply Chain Management) — с поставщиками; б) управление оперативной деятельностью ремонта судов (система ERP (Enterprise Resources Planning) осуществляет управление материальными ресурсами для основного судоремонтного производства и предприятия в целом, технологии Data Mining, Big Data, OLAP-cube, облачные вычисления, Google Analytics для анализа данных в различных сферах деятельности судоремонтного предприятия (производственная, экономическая, учетная), системы Coogledoc, Office 365, CRM, дашборды для получения сотрудниками судоремонтного предприятия

качественных показателей при выполнении расчетно-оперативных задач); в) повышение конкурентоспособности услуг и продукции (системы PLM (Product Lifecycle Management) и PDM (Product Data Management), цифровые датчики, GLS-технологии для контроля, хранения и предоставления необходимой информации об услугах и продукции; системы Google Adwords, SEO, Google Analytics, SMM при осуществлении маркетинговых исследований) [59; 74; 120; 123; 124].

Чтобы подготовить персонал судоремонтных предприятий к использованию данных продуктов, необходимо проводить различные обучающие мероприятия (конференции, вебинары). Кроме того, требуется оцифровка технической, технологической и организационной документации всех бизнес-процессов судоремонтных предприятий [152; 161], хотя, как мы отмечали ранее, это сопряжено с определенными трудностями [211].

Обеспечение инновационного развития частных судоремонтных предприятий в рамках цифровой трансформации невозможно без государственной и региональной поддержки.

Выводы

1. Внедрение информационных технологий в систему управления частным судоремонтным предприятием непростой и длительный процесс.

2. При разработке информационного продукта можно использовать интернет вещей для формирования и изменения конфигурации и архитектуры современных информационных платформ, которые способны расширить банк данных горизонта планирования и контроля при эффективном управлении на частном судоремонтном предприятии.

3. При разработке нового информационного продукта необходимо опираться на уже существующие технологические процессы, а также стандарты и инструкции, которые необходимо собрать и оцифровать.

4. Для эффективного управления промышленным предприятием требуется цифровая платформа на основе нейронного моделирования, которая должна учитывать специфику конкретного предприятия; обеспечивать информационную безопасность; повышать качество продукции и производительность труда, а также сокращать затраты на производство товаров и услуг.

Подводя итоги исследований, проведенных с целью оценки состояния судоремонта Мурманской области и его возможностей по обеспечению безопасности для дальнейшего развития судоходства в Арктике, можно сделать следующие выводы.

1. Судоремонтные предприятия Мурманской области можно разделить на три группы. С судовладельцами рыбной отрасли взаимодействуют частные судоремонтные предприятия, относящиеся к III группе.

2. Частные судоремонтные предприятия по ремонту рыбопромысловых и иных судов обладают высокой адаптивностью к изменениям рынка судоремонтных услуг, успешно освоили все аспекты бизнеса в условиях рынка. Они находятся в постоянном поиске инновационных идей, которые позволяют им быть конкурентоспособными на рынке, конкурируют друг с другом за каждый заказ на ремонт судов.

3. Частные судоремонтные предприятия имеют потребность к интеграции с другими предприятиями рыбной отрасли и, благодаря своей гибкости, остаются привлекательными для судовладельцев в современных геополитических условиях.

По результатам опроса среди собственников судоремонтных предприятий были установлены причины проблем с модернизацией собственных производств, а именно: неопределенность спроса на судоремонтные услуги; отсутствие четкой политики государства в отношении возрождения судоремонта в рамках санкционного давления западных стран; отсутствие в Мурманской области научно-исследовательских центров, способных создать проекты инновационного развития региональных предприятий в интересах развития региональной экономики; высокая стоимость поддержания жизнедеятельности частных предприятий по ремонту судов; недостаточная загрузка производственных мощностей; низкая квалификация судоремонтников и их нехватка на рынке труда Мурманской области.

Проведенное исследование частных судоремонтных предприятий Мурманской области с целью выявления их готовности к цифровизации показало: 1) частные судоремонтные предприятия Мурманской области используют такое же ПО, которым пользуются во всей российской предпринимательской среде; 2) они готовы к предстоящей цифровой трансформации в рамках государственной программы «Цифровизация»; 3) в настоящее время на данных предприятиях используется тактика выжидания, которая впоследствии вовлечет их в процессы цифровой трансформации; 4) на исследуемых предприятиях осознают необходимость инноваций, что может стать предпосылкой цифровой трансформации, но, по мнению большинства опрошенных, она должна происходить в составе судовладельческих компаний, чтобы исключить неопределенность загрузки предприятия и создать перспективы для его развития; 5) исследуемые частные судоремонтные предприятия Мурманской области относятся к машиностроительным предприятиям с единичным и мелкосерийным производством, им свойственна значительная неопределенность бизнеса и использование ручного труда, поэтому на рынке информационных технологий не существует типовых решений, которые можно было бы использовать для эффективного управления ими; 6) для эффективного управления необходимо разрабатывать индивидуальные информационные продукты. Стратегия цифровой трансформации частного судоремонтного предприятия будет комплексной: единые государственные платформы будут объединены с разработанными индивидуальными цифровыми платформами, учитывающими специфику частных судоремонтных предприятий.

На инновационное развитие частных судоремонтных предприятий повлияет не только цифровизация, но и потенциальная интеграция с судостроительными верфями в рамках предстоящего импортозамещения, что будет подробно рассмотрено в следующей главе.

Глава 5. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ПРИ ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ СУДОРЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В МОРЕХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1. Импортозамещение на судоремонтных предприятиях в период плановой экономики

В наших исследованиях мы неоднократно обращали внимание на текущее техническое и технологическое состояние частных судоремонтных предприятий, а также аргументированно доказывали необходимость их инновационного развития [210]. Обращалось внимание и на то, что для инновационного развития нужны не только финансовые ресурсы, но и ясные перспективы.

Современный этап развития частных судоремонтных предприятий будет связан не только с цифровой трансформацией, но и с импортозамещением. Ведь современное морское судно, даже построенное на отечественных верфях, как правило, использует импортное судовое оборудование. В процессе эксплуатации судна возникает необходимость замены изношенных деталей, которые изготавливаются на зарубежных заводах. В период санкционного давления на РФ получить запасные части из-за рубежа будет непросто (нехватка валюты). Мы убеждены, что зарубежные поставщики будут ставить условия ремонта судна на зарубежных предприятиях, например, Норвегии.

По этой же причине во времена плановой экономики одной из главных проблем, связанных с эксплуатацией судов, была несвоевременная поставка судовых деталей зарубежного изготовления на отечественные судоремонтные заводы. Поэтому большое количество деталей, особенно небазовые, изготавливалось на судоремонтных заводах, которые также могли производить и базовые детали для некоторых судовых механизмов. Например, цилиндрические втулки и крышки для определенных типов двигателей внутреннего сгорания изготавливались на судоремонтных заводах Министерства рыбной промышленности и хозяйства СССР. Такие предприятия в сфере судоремонта были построены по принципу натурального хозяйства и могли очень многое изготовить собственными силами, так как имели для этого все необходимые производства, начиная от литья и поковок, оцинковки (покрытия) до изготовления всех необходимых изделий резинотехнического назначения (сальники, уплотнительные кольца, воротниковые манжеты) и т. д. В советское время для всех судоремонтных предприятий считалось обычной практикой: изготовление поковок и отливок для дальнейшей станочной обработки, так как в составе судоремонтного предприятия были литейные и кузнечные цеха; изготовление большого количества запасных частей для судовых механизмов (судовых насосов, траловых и грузовых лебедок, брашпелей, судовых двигателей, котлов, судовой арматуры и т. д.), наличие оборудования для механической обработки; перемотка статоров и якорей судовых электродвигателей и генераторов, трансформаторов и контролеров и т. д.; изготовление резинотехнических и пластмассовых изделий, используемых при ремонте судовых механизмов (все виды сальников и уплотнений); производство рыбоперерабатывающей техники, топливной арматуры судовых двигателей и т. д.

Судоремонтные предприятия, которые относились к машиностроительной отрасли с единичным и мелкосерийным производством, производили тогда широкий ассортимент запасных частей для судов, номенклатура которых, при выполнении определенных условий, может быть восстановлена. Поэтому в период жесткого санкционного давления в целях импортозамещения можно обратиться к советскому опыту ремонта судов на новой основе, тем более что 27 апреля 2022 г. президент РФ В. В. Путин поручил до 1 июня 2022 г. проработать вопрос использования 7,0 млрд руб. для импортозамещения на рыбопромысловом флоте. Деньги выделяются на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ [104].

«Минсельхоз вместе с Минфином в ближайшее время подготовят проект документов по отсрочке для рыболовецкого флота таможенных платежей и НДС на 6 месяцев для захода в российские порты для ремонта и докования», — сообщила заместитель председателя Правительства РФ В. В. Абрамченко. «Это позволит нашим судам, которые ввиду обстоятельств и недружественных действий ряда стран, не могут зайти в иностранные порты для ремонта, воспользоваться нашими портами без дополнительной финансовой нагрузки», — пишет она в своем telegram-канале. В. В. Абрамченко уточнила, что эта проблема касается 72 судов и добавила, что Минсельхоз и Росрыболовство ждут от них оперативных заявок для решения проблемы.

Президент РФ В. В. Путин давал поручение до 1 июня 2022 г. подготовить предложения по обнулению НДС на ремонт рыбопромысловых судов, в котором говорилось: «Представить предложения о применении (с учетом ранее данных соглашений) ставки налога на добавленную стоимость в размере 0 % при выполнении работ по обслуживанию и ремонту морских судов, судов смешанного (река — море) плавания, а также судов рыбопромыслового флота».

Все эти мероприятия доказывают заинтересованность государства на самом высоком уровне в вопросах возрождения отечественного машиностроения через программу импортозамещения, в которой с успехом могут участвовать частные судоремонтные предприятия.

Снова обратимся к опыту работы судоремонтных предприятий в период плановой экономики, когда в их состав входили индустриально развитые слесарно-механические цеха, имеющие слесарные и станочные участки. Причем практически на всех судоремонтных предприятиях такие цеха занимали ведущее положение наряду с доковыми цехами. Например, на Мурманской судовой верфи слесарно-механический цех имел численность работающих около 1,0 тыс. чел., его станочный участок работал в полноценные три смены. Станочное оборудование имело все группы станков (токарные, расточные, фрезерные, строгальные, зубофрезные, шлифовальные, долбежные и т. д.). Модели станков подбирались под потребности обработки деталей при ремонте судовых механизмов. На практике получилось так, что зачастую от механизма (насоса) оставалось только «бирка» завода-изготовителя, все детали после ремонта были изготовлены подразделениями Мурманской судовой верфи.

На слесарных участках создавались испытательные стенды и судовые механизмы (насосы, компрессоры, арматура, электродвигатели и т. д.), отремонтированные в условиях цеха, они проходили стендовые испытания по требованиям завода-изготовителя. В результате собранный судовый механизм получал акт готового изделия и мог использоваться на любом судне или другом

промышленном объекте. В настоящее время на судоремонтных предприятиях можно возобновить машиностроительную деятельность в рамках импортозамещения. Важно, чтобы в российских приморских регионах активизировалась работа региональных правительств по использованию существующих судоремонтных мощностей в целях импортозамещения.

29 марта 2022 г. на совещании под председательством губернатора Мурманской области А. В. Чибиса обсуждался вопрос оказания государственной поддержки судоремонтным предприятиям Мурманской области. Возможно, в настоящее время появились объективные предпосылки комплексного возрождения индустриальной судоремонтной базы в Мурманской области. Наши исследования показывают, что на мурманских судоремонтных предприятиях еще сохранены многие компетенции, которые необходимо использовать для импортозамещения на рыбопромысловом флоте. Для достижения поставленных целей следует принять ряд мер:

1. Под руководством заместителя губернатора Мурманской области создать рабочую группу по подготовке проекта «Возрождение судоремонтного сектора экономики Мурманской области с учетом требования импортозамещения при судостроении рыбопромыслового флота и дальнейшей его эксплуатации», в которую должны войти специалисты Правительства Мурманской области; представители частных судоремонтных предприятий; руководители ассоциаций и рыбопромышленных объединений Мурманской области; ряд судовладельцев рыбопромыслового комплекса Северного бассейна; ученые Института экономических проблем им. Г. П. Лузина ФИЦ КНЦ РАН; отечественные судостроители; проектанты вновь построенных рыбопромысловых судов; научные центры, обслуживающие эксплуатацию вновь построенных судов; специалисты регионального Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства; представители регионального высшего образования (МГТУ) и др. Рабочая группа на своих заседаниях должна разработать с последующим представлением в вышестоящие органы власти упомянутый выше проект и в дальнейшем активно участвовать в реализации его положений.

2. Провести ревизию и оценить современное состояние каждого частного судоремонтного предприятия. Для этого разработать анкету-опросник по различным вопросам производственно-хозяйственной деятельности частного судоремонтного предприятия. Анализ ответов позволит осуществить предварительную оценку его деятельности и, самое главное, покажет, готово ли руководство модернизировать предприятие для участия в программе импортозамещения.

3. Посещение экспертами отобранных частных судоремонтных предприятий для оценки их деятельности на местах и отбор желающих принять участие в инновационном проекте импортозамещения.

4. Одновременно с оценкой деятельности частных судоремонтных предприятий провести инвентаризацию используемых судовых механизмов на строящихся и находящихся в эксплуатации рыбопромысловых судах.

5. Разбить механизмы на очереди для организации их производства.

6. В соответствии с техническими заданиями для частного судоремонтного предприятия разработать проект инновационного развития с оценкой всех необходимых модернизационных работ и ресурсов, а также возможностей государственной поддержки в рамках программы импортозамещения.

7. Обеспечить интеграционное взаимодействие судостроительной верфи и частных судоремонтных предприятий с использованием его различных организационных форм и цифровизации (временный альянс, кластер, консорциум, холдинг и т. д.).

8. На государственном уровне внести изменения в правила распределения государственных квот на вылов рыбопродукции с учетом интеграционных процессов и взаимных обязательств между рыбодобывающими компаниями и береговыми инфраструктурными предприятиями, принимающими участие в их деятельности (порт, судостроительные, судоремонтные предприятия, снабжение и т. д.).

9. Проводить инновационное развитие частных судоремонтных предприятий в рамках государственных программ импортозамещения судового оборудования с использованием инвестиционных квот или целевого государственного финансирования, частного финансирования рыбодобывающими компаниями на основе определенных условий.

10. Разработать экономические механизмы интеграционного взаимодействия рыбодобывающих компаний и береговых инфраструктурных предприятий, участвующих в их деятельности в рамках региональной экономики.

11. Для реализации целевой программы определить целевые показатели по выпуску специалистов для индустриального колледжа № 6, Мурманского морского рыбопромышленного колледжа им. И. И. Месяцева, ФГБОУ ВПО «МГТУ» с последующим использованием их на инновационных судоремонтных предприятиях.

На территории Российской Федерации в настоящее время функционирует 23 отраслевых плана, включающих в себя 2059 проектов, направленных на замену импорта. За период с 2015 по 2018 гг. на их реализацию было потрачено 1,6 трлн руб. Министерство промышленности и торговли РФ поставило цель — к 2035 г. достичь доли отечественных компонентов в продукции десяти ключевых отраслей обрабатывающей промышленности, равной 75 %, а на реализацию данной программы до 2024 г. потребуется 3 трлн руб. [100]. Поэтому для судоремонтных предприятий Мурманской области важно встроиться в эти программы.

Программа импортозамещения при производстве запасных частей для механизмов рыбопромыслового флота отсутствует в списках отраслевых планов, мы считаем, что ее создание необходимо. Судостроение является приоритетным направлением импортозамещения, более того, установлена цель повысить загрузку судостроительных верфей до 80 % при увеличении выпуска продукции в 2,2 раза. Невозможно создать качественное судостроение при отсутствии отечественного производства комплектующих и полной зависимости от их импорта.

Если не решать вопрос импортозамещения судовых механизмов для рыбопромысловых судов, то, возможно, придется изменить действующий порядок импорта продукции из-за границы, который вызывает серьезную тревогу у владельцев судов и судоремонтных предприятий. Суда продолжают уходить на ремонт и модернизацию за границу. В странах ЕС механизм прохождения таможенных процедур прост и не занимает много времени. У нас, к сожалению,

был опыт, когда процедура таможенной очистки груза с запасными частями для судна при перевозке из Киркенеса (Норвегия) в Мурманск (Россия) заняла 45 суток при расстоянии между городами в 280 км.

Частное судоремонтное предприятие может присоединиться к программе импортозамещения, представив высокотехнологичный проект по изготовлению запасных частей для судовых механизмов в сотрудничестве с судостроительной верфью. При этом оно должно нести ответственность за реализацию проекта. Минимальное требование к объему инвестиций отсутствует, также возможно поэтапное вложение на протяжении 15–20 лет. Такой подход позволяет начать реализацию проекта уже с части инвестиционных средств. При этом необходимо соблюдать следующие условия: проект может быть реализован в отрасли экономики, где доля импорта составляет от 80 до 100 %; инвестиционный проект должен быть под юрисдикцией РФ; бюджет каждого высокотехнологичного проекта не должен превышать 2 млрд руб.; инвестор должен предоставить не менее 20 % финансирования из своих собственных средств, исключая денежные средства, хранящиеся в офшорных зонах; проект должен быть реализован в течение не более 3 лет; экспортно ориентированный проект должен окупаться в течение 7 лет; проект импортозамещения должен быть окупаемым в течение 10 лет. Можно использовать уже имеющиеся мощности частных судоремонтных предприятий, которые, в свою очередь, должны быть подвергнуты дальнейшей значительной модернизации. Самое главное в реализации подобного проекта — чтобы руководители (собственники) частного судоремонтного предприятия имели желание работать в этом направлении. Для этих целей Правительством РФ введена промышленная ипотека под 5 % годовых.

Ранее стратегия догоняющего импортозамещения была успешной в странах Латинской Америки и Южной Кореи. В настоящее время в условиях санкционного давления Россия также вынуждена следовать этой стратегии. Например, специалисты знают, что новый российский самолет МС-21 не мог начать полеты до тех пор, пока российские предприятия не изготовили российские крылья. После этого произошло переосмысление всех российских авиаперевозок, усиленно стали создавать новые старые самолеты из российских комплектующих. Если запретить импорт судовых запчастей для рыбопромысловых судов, флот на некоторое время остановится, что может вызвать международную дискуссию по поводу распределения квот на вылов биоресурсов в совместных зонах промысла. Это конкуренция за продовольствие, рабочие места и рынки сбыта, примером которой является борьба между рыбаками Франции и Великобритании за квоты на вылов рыбы после выхода Великобритании из ЕС. Не хотелось бы, чтобы подобный сценарий реализовался между Норвегией и Россией, так как это может иметь только негативные последствия. Поэтому Минпромторгу РФ необходимо целевым образом совместно с региональной властью проработать вопрос включения в программу импортозамещения региональных судоремонтных предприятий в рамках пространственного объединения их с судостроительными. Цифровая трансформация может способствовать созданию связей между судовладельцами, судостроительными верфями, центрами импортозамещения и судоремонтными предприятиями, что повысит их координацию и сотрудничество.

Безусловно, данный подход требует тщательной проработки на уровне АО «ОСК» и Правительства Мурманской области с привлечением региональных участников рыбопромышленного и судоремонтного бизнеса. Также необходим поиск эффективных механизмов хозяйствования с использованием региональных льгот и преференций, которые могли бы быть связаны технологически и территориально в рамках ТОР «Столица Арктики» (рис. 5). Однако главное в данном концептуальном подходе — включение раздела цифровизации, которая создаст новые бизнес-модели, повышающие эффективность производственных процессов. Интеллектуальное производство, киберфизические производственные системы, облачное производство обеспечат автономную связь между множеством промышленных устройств, распределенных по всем предприятиям вновь созданной производственно-экономической системы рыбной отрасли.

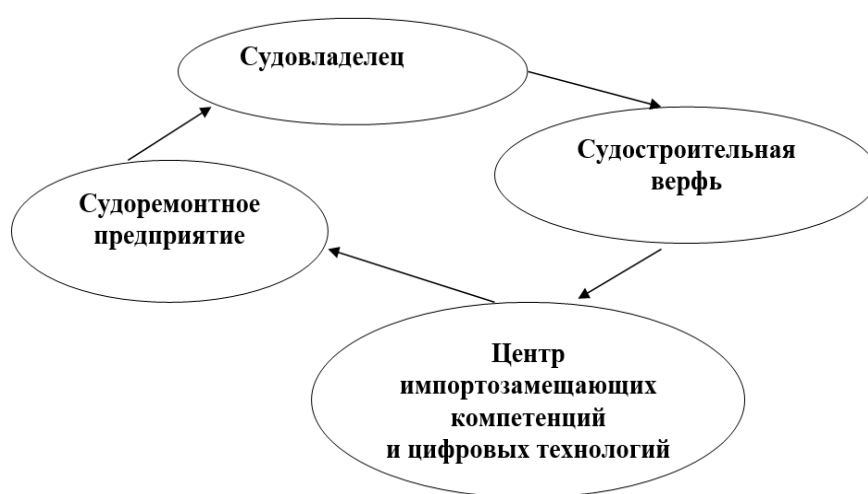


Рис. 5. Схематическая пространственная связь в рамках проекта импортозамещения

Цифровая экономика неизбежно потребует перестройки самой архитектуры промышленных предприятий как элементов созданной системы. При этом в настоящее время многие предприятия не готовы к этому, как и к проведению цифровой трансформации.

В Мурманской области есть действующие и создаются новые индустриальные центры судостроения, на которых сформирована стратегия импортозамещения, поэтому они способны стать в дальнейшем ядром импортозамещения в судоремонте. Среди них могли бы быть: СРЗ «НЕРПА» (филиал АО «ЦС «Звездочка»), «35 СРЗ» (филиал АО «ЦС «Звездочка»), Центр судостроения крупнотоннажных морских сооружений ПАО «НОВАТЭК».

В настоящее время в поселке Белокаменка Мурманской области, в Центре строительства крупнотоннажных морских сооружений ПАО «НОВАТЭК», введен в эксплуатацию самый большой производственный цех в России. Его высота 93 м, ширина 280 м, длина 345 м, выкатные ворота позволяют перемещать в цех и обратно модули, которые можно сравнить с 20-этажным домом.

Центр строительства крупнотоннажных морских сооружений является первым в мире предприятием по серийному производству заводов по сжижению природного газа, которые размещаются на плавучих платформах гравитационного типа для дальнейшей их транспортировки к месту установки. В этом огромном цехе собираются линии по сжижению газа из модулей, которые изготавливаются в других производственных цехах. Созданные модули используют уникальное российское оборудование. Предполагается, что данный производственный цех будет работать круглосуточно с количеством работающих в цехе в одну смену 5 тыс. чел. В цехе размещены мостовые краны грузоподъемностью 300 и 5 т, изготовленные на ПАО «Уралмашзавод», проводятся пусконаладочные работы. Первая линия сжиженного газа проекта «Арктик СПГ-2» отправится по СМП на месторождение Утреннее на Гыданском полуострове. В настоящее время при реализации данного проекта возникли трудности по причине санкций. Однако это только замедлит реализацию проекта, так как отечественная наука и промышленность способны создать необходимое оборудование в рамках импортозамещения. Если мы можем обеспечить лидерство в космосе с использованием своих комплектующих, то и для данного проекта есть перспектива дальнейшей реализации и развития. Летом 2023 г. «Арктик СПГ-2» отправился к месту установки, прибыл к нему, в настоящее время на нем ведутся работы по наладке оборудования.

Вернемся к проведенному анализу готовности частных судоремонтных предприятий к цифровой трансформации [211]. На основании исследований и сложившейся практики можно сделать вывод, что частные судоремонтные предприятия, как и многие другие береговые инфраструктурные предприятия, неохотно внедряют цифровые технологии и слабо адаптируют их к своим производственным процессам, поэтому РФ сильно отстает от цифрового сектора США и Китая [142].

Российский цифровой сектор очень невелик, и предстоит огромная работа по изменению ситуации. Правительство РФ создает льготные условия для ведения бизнеса российскими ИТ-компаниями. Кроме этого, требуются государственные вложения в НИОКР и развитие инфраструктуры информационных технологий в государственных и предпринимательских структурах, которые в настоящее время пользуются иностранными продуктами информационного обеспечения. Безусловно, крупные российские корпорации, особенно в добывающих отраслях экономики, в вопросах цифровизации продвинулись гораздо дальше, чем другие предпринимательские структуры, особенно частные.

Предстоит создать некий эталон информационного обеспечения субъектов экономики, как это сделано в других странах, являющихся лидерами в цифровизации: США — «Ландшафт стандартов для интеллектуальных производственных систем»; Германия — Модель эталонной архитектуры для Индустрии 4.0 (RAMI 4.0); Китай — Национальное руководство по построению архитектуры стандартов интеллектуального производства. Необходимо создание цифровых рынков, поскольку в ближайшей перспективе у российской экономики не будет возможности воспользоваться зарубежными информационными технологиями. Нужны информационные платформы, к которым смогли бы подключаться предпринимательские структуры, образуя единое российское

«облако». Конечно, необходимо учитывать специфику всех субъектов экономики, использующих данные информационные технологии и с учетом этого создавать новые. При инновационном развитии следует использовать: цифровое производство, нанотехнологии, биотехнологии, новые материалы и т. п. — всё это будет способствовать повышению конкурентоспособности и эффективности, которые необходимы при импортозамещении и создании собственных производств.

Введенные странами Запада санкции нацелены не только на политическую, но и на экономическую изоляцию нашей страны. Совершенно очевидно, что импортозамещение обеспечит устойчивый рост национальной экономики с безусловным дальнейшим выходом на другие мировые рынки. Кроме этого, следует ожидать рост производительности труда, занятости населения и конкурентоспособности.

Проблемы интеграции в рамках импортозамещения на судоремонтных предприятиях должны решаться совместно с предприятиями, строящими новые рыболовные суда.

Выводы

1. Правительство РФ активно занимается вопросам импортозамещения. В настоящий момент существует 23 отраслевых плана, включающих 2059 проектов, направленных на замену импорта.

2. В рыбной отрасли подобных планов нет, поэтому необходимо их разрабатывать, в том числе и для судоремонта.

3. Советские судоремонтные предприятия изготавливали запасные части для судов, этот опыт можно использовать в настоящее время.

5.2. Импортозамещение в строительстве рыбопромысловых судов

Инновационное развитие судостроения и судоремонта Мурманской области должно осуществляться путем интеграции судостроительных и судоремонтных предприятий. Применение цифровых технологий может способствовать их взаимодействию с подключением предприятий других отраслей народного хозяйства РФ.

Как уже упоминалось, цифровая трансформация частных судоремонтных предприятий Мурманской области может быть реализована более быстро и эффективно, если будет происходить в тесном сотрудничестве с российскими судостроительными верфями, занимающимися строительством рыбопромысловых судов. В последнее время возникли проблемы с поставками судовых механизмов, и процесс строительства затормозился, однако есть основания предполагать, что они будут преодолены, а строительство продолжено.

4 февраля 2021 г. на заседании Правительственной комиссии по вопросам развития рыбохозяйственного комплекса РФ, которое возглавляла вице-премьер В. В. Абрамченко, было объявлено, что в 2020 г. было заключено 78 договоров на строительство новых рыбопромысловых судов с общим объемом инвестиций около 193 млрд руб. По данным Росрыболовства, к настоящему времени заключено 53 договора на строительство рыбопромысловых судов на отечественных верфях и 25 — на строительство новых рыбоперерабатывающих заводов. На текущий момент уже построено и передано заказчикам 10 судов, а 26 судов

находятся в процессе строительства. На конец 2023 г. запланирована закладка остальных судов, причем строительство продолжается, поэтому статистика может меняться. Однако проблема импортозамещения не потеряла своей актуальности и требуются дальнейшие действия, направленные на ее решение.

На заседании Правительственной комиссии 18 июня 2020 г., глава Росрыболовства И. В. Шестаков сообщил, что 35 контрактов на строительство краболовов общей стоимостью 57,4 млрд руб. находилось в процессе реализации, в том числе 15 контрактов на 22,2 млрд руб. — с судостроительными верфями в Дальневосточном федеральном округе. Согласно договорам, окончание строительства краболовов запланировано на сентябрь 2025 г., однако сроки могут быть скорректированы. Сама программа строительства судов с выделением инвестиционных квот, по всей вероятности, тоже будет откорректирована, этим сейчас занимается Государственная дума РФ.

В последнее время на судостроительных верфях нет комплектующих судовых изделий иностранного производства. Несмотря на то что с иностранными производителями были заключены многолетние контракты, они срывают сроки поставок или вообще отказываются от них. Поэтому ведомства, ответственные за данную сферу, получили задание изучить возможности сокращения и последующего устранения негативных последствий сложившейся ситуации. Решение этой проблемы требует времени, а также учета специфики: будут ли поставки осуществляться из стран Азии или будет налажено отечественное производство.

Серьезные опасения вызывает задача обновления мощностей рыбодобывающего флота на 80 % в Северном бассейне и на 40 % — в Дальневосточном, которая была поставлена на ближайшую перспективу [78]. Количество договоров может измениться, поскольку, после того как построенные суда приступают к промыслу, судовладельцы должны заказывать новые. Одним из основных факторов того, почему они отдают предпочтение заказу судов на отечественных верфях, является государственная программа «Квота под киль», которая способствует стимулированию строительства рыбопромыслового флота на отечественных судостроительных верфях, а также созданию предприятий для производства иной продукции. Ранее наши рыбодобытчики использовали практику строительства судов на иностранных верфях, тем самым создавая экономические преференции иностранному государству.

Государственная программа «Квота по киль» была использована в законодательных актах: Федеральным законом от 3 июля 2016 г. № 349-ФЗ внесены изменения в Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». Таким образом, для обновления рыбопромыслового флота и развития переработки рыбной продукции была предусмотрена мера государственной поддержки — выделение квоты на инвестиционные цели («квоты под киль») [27].

Изменения действующего законодательства РФ послужили отправной точкой для строительства нового рыбопромыслового флота на отечественных верфях, что обеспечило загрузку судостроительных предприятий и их смежников. Тем не менее необходимо продолжать развивать условия загрузки для других береговых инфраструктурных предприятий, которые также важны для морехозяйственной деятельности. Иностранные государства очень

заинтересованы в сохранении ранее сложившейся хозяйственной практики в рыбной отрасли РФ. В частности, Норвегия отказалась вводить санкции против заходов российских рыбопромысловых судов в собственные порты, хотя и были введены некоторые ограничения.

Примерно 11 судостроительных заводов и верфей участвуют в программе «Квоты под киль», у них есть около 80 ед. рыбопромыслового флота, находящихся на различных стадиях строительства (отданы заказчику, находятся в процессе строительства, ожидают начала строительства).

По мнению Счетной палаты, в настоящее время в РФ сложилась ситуация, при которой невозможно продолжать серийное строительство рыбопромысловых судов на отечественных судостроительных верфях, начатое в рамках инвестиционных квот. Многие заказчики (будущие судовладельцы) и сами судостроительные верфи готовы расторгнуть судостроительные контракты, так как в настоящее время отсутствует судовое оборудование, заказанное ранее на предприятиях зарубежных стран. Как заявил аудитор Счетной палаты РФ С. В. Мамедов, Российский морской регистр судоходства приостановил техническое наблюдение по 17 проектам. Это связано с финансово-экономическими проблемами судостроительных верфей и отсутствием возможности заменить импортное оборудование [204].

В то же время представитель рыбодобывающего объединения «НОРЕБО» В. Ю. Григорьев считает, что данный проект, основанный на инвестиционных квотах, нужно продолжать, что противоречит мнению других рыболовческих компаний Мурманской области. 24 августа 2022 г. Комитет по аграрным вопросам Государственной думы РФ рассматривал законопроект о втором этапе инвестиционных квот в преддверии рассмотрения его на заседании Государственной думы РФ. Рассмотрение можно было бы отложить из-за отсутствия ясности по импортозамещению, но отменять его полностью нельзя, так как это вернуло бы отрасль в ситуацию тридцатилетней давности. На заседании правительства 24 августа 2022 г. премьер-министр М. В. Мишустин заявил, что в 2022 г. на разработку, создание и внедрение наиболее важного судового оборудования будет направлено 7,0 млрд руб., что позволит подготовить собственные эскизные проекты по 40 типам таких изделий, и появится возможность в ближайшие годы достроить более 100 судов общей стоимостью свыше 500 млрд руб. Он добавил, что на замещение импортных компонентов отечественной техникой дополнительно потребуется 22 млрд руб. [155].

Утвержденной Правительством РФ 1 августа 2022 г. программой по развитию СМП предусмотрено 150 мероприятий с общим финансированием 1,8 трлн руб., включая строительство различных морских судов ледового класса в количестве 75 ед. В настоящее время уточняется место строительства судов. По мнению ответственных лиц правительства, большинство из них должно быть построено в РФ.

На Восточном экономическом форуме 5 сентября 2022 г. И. В. Шестаков заявил, что на рыбную отрасль санкционная политика ЕС и США повлияла в меньшей степени и деятельность рыбной отрасли осуществляется успешно. В 2022 г. за границу рыбная продукция продавалась с большей добавленной стоимостью, так как в различных регионах России (Мурманск, Архангельск, Республика Карелия, Владивосток, Петропавловск-Камчатский и т. д.) был построен 21 рыбоперерабатывающий завод. Эти предприятия выпускают продукцию с высокой добавленной стоимостью. Кроме того, осуществляется

строительство судов с современными рыбофабриками, на которых предполагается перерабатывать 80 % улова. Уже построено 9 подобных рыбопромысловых судов, до конца 2022 г. предполагалось строительство еще 9.

Что касается судостроения, то на отечественных верфях строится 105 рыбопромысловых судов, из них 50 % будет достроено в рамках существующих контрактов с изменением сроков окончания. Оставшиеся 50 % необходимо перепроектировать по причине отказа в поставках судового оборудования странами, которые ввели санкции. Для достройки придется закупать судовое оборудование в дружественных странах либо ждать, когда отечественные производители начнут его выпуск в рамках импортозамещения.

По заявлению первого заместителя руководителя ПАО «НОВАТЭК», современные суда строятся по-новому, что обеспечивает их более длительную эксплуатацию, а также контроль параметров работы механизмов и узлов до 1500 точек на одном судне. Можно оценить износ узла или механизма для принятия своевременных мер по ремонту. При такой информационной поддержке можно возродить систему непрерывного технического обслуживания судовых механизмов. В Советском Союзе предпринимались попытки внедрить такую систему на некоторых рыбопромысловых судах. Их главной проблемой в тот период был длительный простой при классовом ремонте, который проходил через каждые пять лет эксплуатации. Было необходимо разобрать все судовые механизмы, отдефектовать и предъявить на освидетельствование контролирующему надзорному органу, например ФАУ «Российский морской регистр судоходства» (Регистру). Разобрать и отдефектовать все судовые механизмы одновременно всегда было проблематично. На территории цехов было сложно разместить разобранные механизмы, их складировать, поскольку в то время судоремонтные предприятия были перегружены. Например, на ПОСП «Мурманская судовой верфь» одновременно находилось в ремонте около ста рыбопромысловых судов различных категорий, при этом количество только судовых двигателей, находящихся в ремонте, превышало 200 типов. Для всех этих разобранных механизмов требовались запасные части, которые нужно было получить от зарубежных предприятий-производителей либо изготовить на самом судоремонтном предприятии.

По этой причине учеными была предложена система непрерывного технического обслуживания, которая предусматривала поэтапное освидетельствование, обслуживание и ремонт судовых механизмов. Составлялся график непрерывного предъявления механизмов в течение пяти лет эксплуатации в период заходов в порт, который согласовывался с инспекцией Регистра. Однако этот метод не прижился, так как он не исключал проблему своевременной поставки запчастей, и судовладельцы так и не решили, что лучше: эксплуатировать судно пять лет в режиме «износа» или при каждом заходе предъявлять механизмы, у которых могла возникнуть проблема с комплектацией. Цифровизация может помочь получить сведения о техническом состоянии механизма без его разборки, как, например, проводится техническое обслуживание современных автомобилей. Также вполне реально с помощью цифровых технологий внедрить систему непрерывного технического обслуживания не только судовых механизмов, но и всего судна.

Строительство рыбопромысловых судов на отечественных верфях не решает вопрос дальнейшей их эксплуатации, так как они могут столкнуться с проблемами при заходах в отечественные порты и обслуживании береговыми

инфраструктурными предприятиями. Это связано с тем, что на новых рыбопромысловых судах, построенных на отечественных верфях, в основном используются импортные судовые механизмы. Судовладельцы будут вынуждены проводить ремонт за границей, объясняя это невозможностью получения запасных частей в России, как это делается в настоящее время. В результате они будут постоянно зависеть от зарубежных компаний и потеряют свой суверенитет. Зачастую иностранные партнеры кредитуют российских рыбаков, хотя сейчас в меньшей степени, а затем действуют в интересах иностранного партнерства и той территории, куда заходят рыбопромысловые суда, через стратегию российского рыбака. Следует отметить, что сейчас финансовое состояние рыбодобывающих компаний устойчивое, что позволяет изменить сложившуюся практику эксплуатации судов.

Чрезвычайно важно начать работу по импортозамещению в судостроительной отрасли, в том числе на рыбопромысловых судах, так как иностранные компании в любой момент могут ввести санкции против рыбодобывающих компаний России, независимо от их воли или решения правительства. Во избежание возможных проблем, нужны судовые механизмы, запасные части российского производства, хотя на первом этапе их можно приобретать на азиатском рынке.

Российские рыбодобывающие компании не стремятся изменить сложившуюся схему хозяйствования, которая возникла при переходе к рыночной экономике, делают все возможное для ее сохранения. Рыбопромысловые суда Северного бассейна получают обслуживание в портах Норвегии, включая замену экипажей, выгрузку и обработку рыбопродукции, снабжение (топливо, вода, продукты питания), судоремонт и сервис, замену промысловых снастей и другие услуги, при этом на них не распространяются санкции, введенные ЕС.

Иностранные государства привлекают российских рыбаков выгодными условиями, включая банковское обслуживание, которые оказывают значительное влияние на развитие их региональной экономики. России необходимо конкурировать, например с Норвегией, в привлекательности бизнеса, и сохранение сложившейся схемы хозяйствования не даст ей преимуществ в этой конкуренции. Для того чтобы вернуть рыбаков в родной порт, необходимо установить отечественное оборудование на рыбопромысловых судах, организовать процесс изготовления запасных частей и внести изменения в правила распределения квотных ресурсов, которые заставят рыбодобытчиков вести бизнес на российской территории, включая заходы судов, выгрузку, получение снабжения, обеспечение сервиса, ремонта и т. д.

В советское время рыбопромысловые суда строились как на территории СССР, так и за границей, например в Польше, ГДР, Финляндии и других странах. Однако многие запасные части производились на территории СССР, как на судоремонтных, так и на машиностроительных предприятиях, которые входили в отраслевые министерства. К примеру, в Мурманской области, в городе Кандалакше, ОАО «Кандалакшский опытный машиностроительный завод» выпускало цилиндрические крышки и втулки для судовых дизелей, созданных в ГДР и Чехословакии, различные насосы, новые рыбоподъемники и другие компоненты. ПОСП «Мурманская судовой верфь», находящаяся в Мурманске, изготавливала топливное оборудование (насосы, форсунки, клапаны и т. д.) для судовых дизелей, а ОАО «Калининградский опытный машиностроительный завод» в Калининграде производил запчасти и топливное оборудование для

других видов судовых дизелей. Это была стандартная практика. Судоремонтные заводы имели плановые задания по межзаводской кооперации и изготавливали запасные части друг для друга, используя преимущества серии. Поэтому на ПОСП «Мурманская судовой верфь» станочный парк работал в три смены. Считаем, что важно возобновить прежнюю практику под руководством судостроительной верфи, особенно учитывая необходимость импортозамещения, и при этом использовать комплексный подход: объединение всех оставшихся мощностей (не только Мурманской области, но и других регионов), а затем их наращивание до насыщения рынка. Для этого необходимы следующие мероприятия: 1) для внедрения программы импортозамещения в рыбной отрасли судостроительные верфи совместно с проектными институтами должны разработать номенклатуру судовых механизмов, используемых на различных проектах рыбопромысловых и иных судов; 2) согласование с заводами-изготовителями судовых механизмов возможности поставки базовых запасных частей для эксплуатации и ремонта судов рыбной отрасли; 3) определение номенклатуры запасных частей для изготовления и восстановления на судоремонтных предприятиях; 4) оценка технического состояния судоремонтных предприятий с целью определения возможностей их участия в программах импортозамещения. В процессе работы список мероприятий может быть уточнен и расширен.

Импортозамещение в строительстве рыбопромыслового флота в настоящее время очень актуально, ведь иностранные компании отказались поставлять ранее спроектированное судовое оборудование. Работа по смене поставщиков на судостроительных верфях продолжается, проводится новое проектирование судов, определяются цены и сроки.

Выводы

1. Правительство РФ не отказывается от ранее принятых программ строительства рыбопромысловых судов на отечественных верфях, несмотря на санкции.

2. В 2022 г. на разработку, создание и внедрение наиболее важного судового оборудования Правительством РФ было направлено 7,0 млрд руб., на замещение импортных компонентов отечественной техники потребуются дополнительные 22 млрд руб.

3. Для реализации программ импортозамещения необходимо разработать программу интеграционного взаимодействия судостроительных и частных судоремонтных предприятий.

Вопросы интеграции судостроительного и судоремонтного предприятия с использованием цифровых платформ будут рассмотрены в следующем разделе.

5.3. Концептуальный подход к интеграции судостроительного и судоремонтного предприятий с помощью информационных технологий

Основой интеграции судостроительного и судоремонтного предприятий должна стать цифровизация. Ранее было отмечено, что судоремонтные предприятия, как и другие частные производства, относятся к машиностроительным предприятиям с небольшим серийным производством. Их технологические процессы предполагают индивидуальную и групповую ручную работу

и, как правило, включают различные производства. Морское судно — это сложное инженерное сооружение, способное не только находиться в море, но и, если это рыбопромысловое судно, ловить и перерабатывать рыбу, выпуская пищевую продукцию. Поэтому его эксплуатация и ремонт требуют индивидуального подхода, что нужно учитывать при внедрении информационных технологий. Несмотря на то что судоремонтные предприятия являются машиностроительными, на них нельзя использовать технологии массового машиностроения из-за наличия уникального и единичного производства. В связи с этим требуют ответа следующие вопросы: какие принципы внедрения информационных технологий следует использовать на судоремонтном предприятии в контексте цифровой трансформации? Какую информацию необходимо учитывать для принятия эффективных управленческих решений?

Прежде всего, внедрение цифровых технологий в судоремонте необходимо для организации, сбора и анализа информации о технологических процессах на предприятии с целью формирования единой системы хранения и доступа к данным, учитывая высокий уровень их распределения не только на судах, но и в различных цехах судоремонтного комплекса. Информация, полученная из собранных и систематизированных данных о технологических процессах, должна использоваться для принятия управленческих решений, направленных на координацию участников, работ и ресурсов, необходимых для эффективного судоремонта.

Как мы отмечали ранее, главная проблема заключается в том, что, выполняя операцию, работник не передает данные о ней своему непосредственному руководителю до тех пор, пока эту операцию не проверит руководитель (мастер), который получает информацию, посещая рабочее место. Компании, внедряющие информационные технологии, способны увеличить свою прибыль по меньшей мере на 25 % по сравнению с компаниями, которые их не используют. Информационные технологии не только создают взаимосвязь между операциями технологических процессов при их выполнении в цехе (на судне), но и предоставляют доступ к конструкторско-технологической документации при подготовке производства, поскольку для обеспечения эффективности технологических процессов в сфере судоремонта крайне важно иметь представление о судне, его элементах, механизмах, системах, конструкциях и т. п.

Ранее конструкторско-технологическая документация для судоремонтных предприятий создавалась либо самими предприятиями, либо специализированными институтами, которые занимались ее разработкой для отдельных предприятий и отрасли в целом. Например, Центральный конструкторско-технологический институт судоремонта (ЦКТИС) (город Таллин) был создан Министерством рыбной промышленности и хозяйства СССР для обслуживания всех судоремонтных предприятий СССР, входящих в рыбную отрасль через созданные филиалы данного института по всем рыбопромышленным бассейнам: «Дальрыба», «Севрыба», «Запрыба», «Каспрыба», «Азчеррыба». Их услугами могли воспользоваться не только судоремонтные, но и судовладельческие и иные береговые инфраструктурные предприятия. Данным институтам поручалась разработка конструкторско-технологической документации до начала ремонта определенного типа судна. Эта документация передавалась заказчику и судоремонтному предприятию после постройки судна, так как судостроитель

(особенно иностранный) не обеспечивал судоремонтное предприятие технической документацией, а эксплуатационная документация была неполной. Тесная связь между судоремонтными и судостроительными предприятиями предполагает совместное использование конструкторско-технологической документации, которая была разработана заводом-изготовителем судового механизма и предназначена для строительства судна. Обычно судостроительное предприятие заказывает проект в проектной организации или создает собственное проектное бюро или институт. Перед началом строительства верфь должна разработать технико-технологическую документацию на будущее судно. Согласно проекту строительства создаются документы, включающие список использованного судового оборудования, список материалов и конструкторско-технологическую документацию. Технологические документы могут быть частично использованы на судоремонтном предприятии при ремонте с некоторой адаптацией к конкретному предприятию. 3D-проектирование позволит выводить проектно-конструкторскую документацию на планшет или компьютер работников как судостроительного, так и судоремонтного предприятия, что решит проблему с ее обеспечением.

Любое судоремонтное предприятие должно иметь техническую документацию до начала ремонта судна для проработки не только организационных, но и технологических вопросов, включая подготовку производства. Ранее отмечалось, что на судоремонтных предприятиях конструкторские и технологические подразделения либо очень малочисленные, либо вообще отсутствуют. Соединение автоматизированных рабочих мест конструктора и технолога судоремонтного и судостроительного предприятий в единый информационный комплекс решает вопрос обеспечения судоремонтного предприятия технологической документацией, а также повышает ее качество, сокращает сроки ее разработки и снижает затраты на судоремонтные работы в целом, а главное — судоремонтное предприятие может провести организационные работы до постановки судна в ремонт.

При создании судна также разрабатываются ведомости материалов и комплектующих изделий, а также определяются их поставщики. Если создать единую информационную базу, то данные технологические комплекты могут быть использованы и на судоремонтном предприятии. Однако для этого необходимо, чтобы судоремонтные предприятия Мурманской области вступили в интеграционные процессы с судостроительными верфями, например, в Санкт-Петербурге.

На судостроительном предприятии, помимо конструкторско-технологической документации, также создаются организационные документы, например технологические строительно-монтажные графики. При использовании единой информационной базы такие документы можно адаптировать к потребностям судоремонтных предприятий. Конечно, весь график судоремонтному предприятию не требуется, но некоторые фрагменты могут быть необходимы. Цифровизация экономики родственных предприятий создает возможность автоматического управления всей системой или ее отдельными элементами, а также обеспечивает масштабируемость без снижения эффективности. Это, в свою очередь, способствует повышению эффективности управления бизнес-структурой и экономикой в целом на разных уровнях.

Хотя это утверждение верно, для использования подобных информационных технологий необходимо иметь подготовленный персонал, поэтому на судоремонтных предприятиях целесообразно создавать обучающие программы.

Информационные технологии, учитывающие взаимосвязь между судостроительным и судоремонтным предприятиями, открывают возможности для качественного обмена, обработки и хранения информации, связанной с жизненным циклом судна — от момента его строительства до списания и утилизации. Анализ и обобщение информации позволяет сформировать всю историю судна, которая может быть использована в дальнейшем при проектировании нового судна. Однако, чтобы осуществить цифровизацию, необходима не только договоренность между судостроительными и судоремонтными предприятиями, которая может быть достигнута через государственную корпорацию АО «ОСК», также требуется согласование с будущим владельцем судна, поскольку такие соглашения могут привязать судно к конкретным судоремонтным предприятиям для обслуживания и ремонта. В АО «ОСК» подобная задача решается, поскольку любое судостроительное предприятие обязано выполнить гарантийный ремонт вновь построенного судна. Для повышения эффективности этой деятельности также необходимо усиление взаимодействия между судостроительным и судоремонтным предприятиями. С целью сохранения рыночных принципов и поддержания конкуренции допустимо установление взаимосвязи судостроительной верфи с несколькими судоремонтными предприятиями, специально отобранными, возможно, в нескольких регионах.

В рамках данного исследования авторы сосредоточились на изучении частных судоремонтных предприятий Мурманской области, которые в настоящее время не имеют связей и взаимодействия с судостроительными верфями, хотя в период плановой экономики подобные связи были установлены. Например, судоремонтное предприятие «Мурманская судовой верфь» взаимодействовала с судостроительной верфью «Балтия» в городе Клайпеда, так как Мурманская судовой верфь в дальнейшем ремонтировала рыболовные суда типа ПСТ «Баренцево море», построенные на данной верфи.

Для успешной взаимосвязи между судостроительными и судоремонтными предприятиями необходимо провести отбор судоремонтных предприятий и осуществить на них инновационные преобразования согласно концепции, которую предложит судостроительная верфь. Существует несколько возможных вариантов реализации совместного проекта цифровой трансформации между ними, позволяющих проводить интеграционные преобразования, которые могут предложить судовладельческие компании, потенциальные заказчики рыбопромысловых и иных судов, строящихся на отечественных верфях. Еще одним объединяющим фактором судостроительного и судоремонтного предприятий является импортозамещение.

Необходимость подобного взаимодействия обусловлена рядом объективных причин. Каждое построенное морское судно в течение своего жизненного цикла требует проведения таких регулярных работ, как гарантийный, ежегодный, плановый, доковый, поддерживающий, аварийный ремонт, а также прохождение технического обслуживания с представлением классификационному обществу, например Российскому морскому регистру судоходства, «Бюро Веритас», RINA,

Регистр Ллойда и т. д. Обычно гарантийный ремонт морских судов осуществляется на судостроительной верфи, в то время как проведение остальных видов ремонта (ежегодное техническое обслуживание, плановый, доковый, поддерживающий, аварийный ремонт и др.) осуществляется на специализированных судоремонтных предприятиях, которые должны провести соответствующую подготовку производства перед принятием судна. Судостроительные верфи не занимаются судоремонтом, поэтому есть причины для интеграции.

На данный момент судовладельцы самостоятельно принимают решение о месте проведения ремонтных работ на своих судах, будь то в России или за границей (кроме судов ВМФ), и зачастую судоремонтный завод не проводит до постановки судна в ремонт подготовку производства, а осуществляет ее в процессе ремонта, так как до последнего дня нет уверенности, что заказчик разместит судно именно на этом заводе. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что закрепление морского судна за конкретным судоремонтным предприятием при использовании предлагаемого нами варианта не будет основываться на принципах рынка. Считаем, что данная проблема решается наличием конкуренции между судоремонтными предприятиями внутри пространственного взаимодействия и установлением пространственной интеграции судостроительной верфи с несколькими судоремонтными предприятиями как потенциальными партнерами. Кроме этого, следует задуматься о расстановке приоритетов: всегда ли нужна рыночная экономика, ведь в последнее время все важнее становится протекционизм.

Первый шаг на пути реализации концепции пространственного взаимодействия судостроительных и судоремонтных предприятий в рамках цифровой трансформации на судостроительной верфи или в рамках АО «ОСК» — это создание рабочей группы, которая будет оценивать текущее техническое состояние судоремонтных предприятий Мурманской области и выполнять регламентные работы на вновь построенных судах. Ее состав следует сформировать в начале работы. Рабочая группа разработает комплексную анкету, позволяющую на первой стадии определить техническое, технологическое, организационное, экономическое и прочее состояние судоремонтного предприятия. Но главное — оценить возможность и желание судоремонтного предприятия участвовать в данном проекте. В процессе экспертной оценки рабочая группа определяет судоремонтные предприятия, которые могут проводить техническое обслуживание и ремонт современных морских и рыбопромысловых судов, а также выясняет, хотят ли собственники частных судоремонтных предприятий участвовать в интеграции. Для начала можно провести опрос частных судоремонтных предприятий удаленно, чтобы выявить тех, кто заинтересован. На основании ответов можно составить список подходящих судоремонтных предприятий, поскольку, очевидно, что в случае желания участвовать в интеграции, частное судоремонтное предприятие должно продемонстрировать готовность взять на себя обязательства по инновационному развитию собственных предприятий, которые могут быть достаточно серьезными.

После завершения первого этапа и идентификации частных судоремонтных предприятий, готовых принять участие в интеграции судостроительных и судоремонтных предприятий в рамках цифровой трансформации, рабочая группа должна перейти к следующему этапу реализации проекта,

куда допускаются только частные судоремонтные предприятия, изъявившие желание и намерение проводить модернизацию. Подобных предприятий будет не более 50 % от общего количества, а может быть и меньше.

На втором этапе планируется экспертная проверка организационно-технического и технологического состояния судоремонтного предприятия с целью оценки его текущего состояния и определения возможностей для дальнейшего инновационного развития. Эта проверка, в частности, предполагает выезд рабочей группы на место и проведение аудита. Рабочая группа совместно с судоремонтным предприятием определяет примерный объем инвестиций, необходимых для реализации программы, а также возможные источники финансирования, включая региональные льготы и преференции. Например, в Мурманской области проект-концепция может быть реализован в рамках созданной территории опережающего социально-экономического развития (ТОР) «Столица Арктики», которая предоставляет участникам определенные льготы и преференции.

Рабочая группа реально оценивает потребности судоремонтного предприятия, а также намерения оказывать содействие со стороны региональной власти. На этом этапе необходимо получить одобрение концепции со стороны региональных властей приморского региона, в данном случае — Правительства Мурманской области (губернатор А. В. Чибис говорил о необходимости возрождения судоремонта в регионе). Кроме того, важна готовность частного судоремонтного предприятия к интеграции с судостроительной верфью. На данном этапе также необходимо определить инвестиции и региональные преференции, например, через создание ТОР «Столица Арктики» в Мурманской области. Число частных судоремонтных предприятий уменьшится, и к участию в третьем этапе будет допущено не более 20 % от их общего количества.

Частные судоремонтные предприятия, выбранные для реализации третьего этапа, должны разработать соответствующие комплексные бизнес-планы, а рабочая группа судостроительного предприятия — определить рамки и возможности их выполнения. Основной целью третьего этапа является сохранение конкурентоспособности частных судоремонтных предприятий, что, в свою очередь, должно способствовать поддержанию рыночных принципов. Вероятно, можно этого не делать, но в этом случае возникнет несогласие со стороны судовладельцев, которые сочтут подобный шаг возвратом к плановой экономике.

Согласно результатам нашего исследования, на частных судоремонтных предприятиях или отсутствует, или обеспечивается минимальное присутствие конструкторско-технологических подразделений. Мы предлагаем создание конструкторско-технологического центра (или института) в Мурманске для судостроительной верфи (или верфей) АО «ОСК». Деятельность центра будет направлена на установление взаимодействия и интеграции между судостроительной верфью, частными судоремонтными предприятиями и судовладельцами. Однако такой центр не будет влиять на выбор судовладельцами частного судоремонтного предприятия. Кроме того, конкуренция между частными судоремонтными предприятиями, которые будут вовлечены в интеграцию, будет сохраняться, не ограничиваясь рамками одного региона. Сегодняшняя практика уже сложилась, рыбаки размещают судно на ремонт в других регионах, где в этот период, например на архангельских

судоремонтных предприятиях, работают мурманские судоремонтники. Ключевой задачей создания центра будет предоставление судоремонтным предприятиям необходимой технической документации (конструкторской, технологической, организационной, используемой на судостроительной верфи) и связь с судостроительной верфью любого судоремонтного предприятия, вошедшего в программу интеграции и комплексного инновационного развития.

В настоящее время судовладельцы Мурманской области имеют возможность отправлять свои суда на ремонт на судоремонтные предприятия, расположенные в Мурманской, Архангельской, Калининградской, Ленинградской областях и Санкт-Петербурге. Данная практика будет сохранена, и выбор судовладельца не будет ограничен. Однако можно рассмотреть вариант использования некоторых экономических механизмов для предоставления региональных преференций и льгот. Такое решение будет сохранять свободу выбора для судовладельцев и конкуренцию для судоремонтных предприятий. Хотя, конечно, данная концепция требует серьезной проработки и обсуждения с привлечением всех предполагаемых участников.

Четвертым этапом будет определение источников инвестиций для развития частного судоремонтного предприятия в инновационной сфере, сроков выполнения этапов модернизационных работ (в основном по созданию производств по выпуску судового оборудования в рамках импортозамещения) и начала реализации интеграционной концепции.

Реализация данной концепции будет способствовать переводу частных судоремонтных предприятий региона на тренд инновационного развития, соответствующий предстоящей цифровой трансформации, позволит возродить утраченные позиции регионального судоремонта и повысить потенциал Мурманской области и других приморских регионов, тем более что развитие СМП требует создания мощного судоремонта в приморских регионах АЗРФ. Интеграцию судостроительных и судоремонтных предприятий можно провести только с использованием информационных технологий, способных адаптироваться к государственным платформам.

Особым разделом формирования информационных технологий в современном мире должен быть раздел обеспечения кибербезопасности, значение которого с каждым годом возрастает. На данный момент все частные судоремонтные предприятия Мурманской области используют защитные технологии (антивирусные программы, электронные подписи, электронные коды и ключи шифрования) для обеспечения безопасности своих электронных носителей и информационных систем. Но все понимают, что современные информационные технологии базируются на иностранном программном обеспечении, поэтому в любой момент могут подвергнуться внешнему воздействию. Хотя таких прецедентов пока не было, мы считаем, что в ходе цифровой трансформации необходимо уделить повышенное внимание кибербезопасности, учитывая растущий объем технологических процессов и видов деятельности, затронутых цифровизацией.

В связи с этим, при разработке корпоративной платформы информационного обеспечения частного судоремонтного предприятия, интегрированного с судостроительной верфью, необходимо учесть следующее:

1) частные судоремонтные предприятия Мурманской области уже используют современные информационные технологии в своей текущей

предпринимательской деятельности, однако они не ставят перед собой целей инновационного развития, соответствующих государственной программе цифровизации;

2) частные судоремонтные предприятия готовы принять участие в государственной программе цифровизации, разрабатывая и внедряя цифровые продукты, услуги и технологии в различные направления деятельности, однако они не намерены делать это самостоятельно и нуждаются во внешнем стимуле со стороны контролирующих государственных органов;

3) большинство изученных частных судоремонтных предприятий считают, что информационная трансформация будет сопровождаться структурными и организационными изменениями, которые повысят эффективность и конкурентоспособность компаний, но они ожидают, что изменения не потребуют существенного участия самих предприятий, а рассчитывают на предоставление им готового продукта;

4) согласно опросу, работники частных судоремонтных предприятий считают, что основным фокусом структурных преобразований станет инновационное развитие судоремонтных предприятий, входящих в состав флотов, особенно рыбопромыслового. Это связано с тем, что рыбопромысловый флот для этих предприятий является главным заказчиком, и инновационное развитие в составе флотов сократит неопределенность в будущем развитии частных судоремонтных предприятий. Кроме того, развитие береговой инфраструктуры в составе флота — это проверенный временем способ повышения эффективности;

5) участники опроса сомневаются в необходимости цифровой трансформации из-за неопределенности будущего спроса на продукцию и услуги частных судоремонтных предприятий, нехватки финансирования (ввиду отсутствия собственных средств), а также отсутствия единых стандартов и нормативной базы. Эту задачу ни одно частное судоремонтное предприятие самостоятельно решить не сможет из-за отсутствия сотрудников, способных выполнять эту работу, но самое важное — квалифицированных молодых сотрудников, а они в ближайшей перспективе не появятся, так как на предприятиях отсутствует целевая программа набора и подготовки кадров;

6) разработка и внедрение информационных продуктов, связанных с управлением, должны, прежде всего, осуществляться в следующих системах частных судоремонтных предприятий: в системе управления складским хозяйством и материальными ценностями, так как в настоящее время используется метод «здравого смысла», который зачастую основывается на индивидуальных особенностях исполнителя; в системе взаимодействия с поставщиками; в системе организации взаимоотношений с заказчиками; в системе управления производством, что является особенно сложной задачей, поскольку работники продолжают использовать ручной индивидуальный труд. Хотя на зарубежных предприятиях имеется опыт решения этой проблемы, в частности, одним из авторов монографии подобный опыт предприятий Германии был изучен еще в 1990 г.

Сделанные выводы могут быть уточнены в дальнейших исследованиях. Вопросы будущей анкеты планируется сформулировать так, чтобы можно было оценить уровень использования информационных технологий частными судоремонтными и другими береговыми инфраструктурными предприятиями, а также их готовность к изменениям, связанным с цифровой трансформацией.

Сотрудники предприятия играют ключевую роль в любых изменениях, предшествующих цифровой трансформации, а ее результат зависит от их желания и способности работать с новыми технологиями. Выполненное исследование показало, что для проведения инновационных преобразований работников частных судоремонтных предприятий следует обучить, так как в настоящее время у них нет необходимых знаний. Для этого частным судоремонтным предприятиям нужна государственная поддержка.

На заседании Правительства РФ 27 сентября 2022 г. в ситуационном центре председатель Правительства РФ М. В. Мишустин заявил, что государство будет напрямую участвовать в финансировании разработок отечественных ИТ-продуктов, позволяющих отказаться от иностранных информационных продуктов. Для реализации 100 проектов по замещению иностранных ИТ-продуктов выделено 140 млрд руб., причем 90 млрд выделяют компании, которые нуждаются в этом продукте, остальное финансирует государство.

Отечественное программное обеспечение разрабатывается для передовых отраслей российской экономики (энергетики, металлургии, транспорта, атомной отрасли и т. д.). М. В. Мишустин подтвердил, что государство будет компенсировать отечественным разработчикам до 80 % затрат на ИТ-продукты, что дает определенную надежду на то, что и частные судоремонтные предприятия в будущем смогут встроиться в подобные государственные программы. К настоящему времени рабочая группа Правительства РФ поддержала 216 проектов по импортозамещению программного обеспечения в отечественной промышленности, до конца 2022 г. на эти цели предполагалось выделить 28,0 млрд руб.

Специфика частных судоремонтных предприятий не позволяет им проявлять активность в вопросах внедрения информационных технологий. Проблема заключается в том, что производство на судоремонтных предприятиях индивидуальное, ручное, не имеющее большой повторяемости, вследствие чего подвержено некой хаотизации. Частные судоремонтные предприятия прибегают к использованию единой цифровой платформы только в случае крайней необходимости: например, участвуют в электронной торговле и представляют электронные отчеты по требованию налоговых и других органов. Получается, что для частного судоремонтного предприятия оцифровка бухгалтерско-экономических процессов является меньшей проблемой, чем оцифровка производственных процессов. Малые частные судоремонтные предприятия существенно отстают от крупных корпораций, которые активно внедряют цифровые технологии, в силу того что на малых предприятиях недостаточно управленческих ресурсов, которые можно было бы привлечь для внедрения цифровых технологий. Кроме того, технологические процессы на частных судоремонтных предприятиях не способствуют их цифровизации.

Исследуемые частные судоремонтные предприятия Мурманской области, формирующие судоремонтный рынок Мурманской области, совместно с судоремонтными предприятиями, ранее отнесенными авторами к первой и второй группам, могли бы с некоторой адаптацией использовать существующие в строительной отрасли информационные технологии, а затем, с учетом собственной специфики, перейти к разработке индивидуальных информационных продуктов. Возможно, частным судоремонтным предприятиям целесообразно создавать временные альянсы с целью разработки

специализированного информационного продукта. В то же время затраты на IT ощутимые, поэтому представляется необходимым участие государства непосредственно либо через косвенную систему налогообложения. При совместной работе общая стоимость разработки для каждого участника уменьшается благодаря эффекту масштаба, что может привести к стандартизации структуры и процессов на частных судоремонтных предприятиях. Однако при создании информационных продуктов необходимо учитывать уникальные особенности каждого предприятия.

До начала работы над проектом цифровизации частного судоремонтного предприятия (мы исключаем судостроительные предприятия, так как уверены, что там уже разработаны индивидуальные информационные платформы) необходимо из существующих современных технологий выбрать технологию по формированию информационного продукта, желательно отечественного. Согласно мнению экспертов в сфере информационных технологий, эффективное управление промышленным предприятием возможно при использовании цифровой платформы, которая базируется на нейросетевом моделировании и учитывает уникальные особенности и специфику предприятия. Такая платформа должна также гарантировать информационную безопасность, повышать качество продукции и производительность труда, а также снижать затраты на производство продукции или оказание услуг [51]. То есть информационные технологии промышленного предприятия должны быть комплексными, позволяющими обеспечить взаимосвязь и взаимозависимость между всеми направлениями менеджмента.

Для создания цифровой платформы на частном судоремонтном предприятии можно использовать опыт внедрения информационных технологий времен плановой экономики и разработать блоки информационных технологий, которые обеспечат высокое качество управления ремонтом судна как единым управленческим проектом. В этом состоит главная задача любого судоремонтного предприятия, так как простой рыбопромыслового судна влечет за собой большие расходы заказчика. В связи с этим необходимо сформировать:

1) систему оперативного управления производством, которая учитывает современные требования информационных технологий и позволяет визуализировать основные параметры производства. Эта система должна обеспечивать быстрое продвижение между операциями технологического процесса и оперативное воздействие на отклонения от принятых планов;

2) систему планирования и оперативного мониторинга технологической подготовки производства, а также обеспечения необходимыми материалами и техническим оборудованием. Эта система должна оценивать технологические возможности частного судоремонтного предприятия на этапе обработки заказа и сравнивать их с потребностями заказчика, а также учитывать наличие материалов и комплектующих на предприятии в рамках неснижаемого запаса;

3) единую систему, которая свяжет конструкторско-технологическое обеспечение судоремонтного предприятия с документацией, предоставленной верфью или ее представителем. Эта система позволит оценить возможность использования предоставленной документации в процессе ремонта судна;

4) модуль для работы с поставщиками. В настоящее время происходят изменения в логистических цепочках для работы с поставщиками оборудования и материальных ресурсов для ремонта судна. Например, из шестидесяти

рыболовных судов, заказанных на отечественных судостроительных верфях, из-за отсутствия судового оборудования были построены только семь, остальные находятся в ожидании;

5) модуль вспомогательных процессов жизнеобеспечения частного предприятия по ремонту судов. Подобный модуль не будет отличаться от модуля любого промышленного предприятия и будет поддерживать состояние вспомогательного оборудования и процесс производственной деятельности;

6) модуль, который управляет персоналом на каждом этапе общей системы обеспечения трудовыми ресурсами частного судоремонтного предприятия, позволяющий оценить его перспективы и наличие персонала. В случае несоответствия планов и фактического наличия происходит запуск процесса подготовки кадров или привлечения их со стороны с созданием стимулирующих факторов;

7) цифровую платформу продуктивной аналитики частного судоремонтного предприятия (например, большие данные), так как проведенное исследование выявило ее отсутствие на предприятиях.

При разработке информационных технологий для частных судоремонтных предприятий крайне важно учитывать их особенности и взаимодействие с флотом, который будет находиться в процессе ремонта на указанных объектах. Это создает значительные трудности при формировании внутренней информационной платформы, так как необходимо учесть и установить многочисленные взаимосвязи между различными компонентами системы.

Современные технологии судостроения включают элементы цифровизации, что требует серьезного обновления основных фондов и технологий для судостроительных верфей или создание новых. Необходимость такого обновления может привести к широкому переоснащению частных судоремонтных предприятий с внедрением современных систем проектирования, разработки технологических процессов и мониторинга современных тенденций в области материалов, технологий и судового оборудования. Всего этого можно достичь только с использованием механизмов цифровизации всех элементов управления [239], если уже сейчас начать строить систему взаимосвязи судостроительной верфи и частного судоремонтного предприятия в рамках программ импортозамещения.

В период санкционного давления отечественные предприятия, переходящие на цифровизацию, должны использовать отечественные информационные продукты. Однако, как было сказано ранее, это сопряжено с определенными трудностями. Например, в авиационной отрасли используется программное обеспечение T-FLEX DOCs, которое является единым защищенным хранилищем данных предприятий. Оно было выбрано в качестве наиболее перспективного, после анализа импортозамещающего программного обеспечения, соответствующего необходимому классу. Однако для частных судоремонтных предприятий этот продукт не всегда подходит. Для управления технологическим процессом на производстве в цехах используются PDM- и CAD-системы, а для управления производственными заказами — MES-система (manufacturing execution system), которая обеспечивает интеграцию различных подразделений и предприятий через разработанные сервисы, а также взаимосвязь систем поставщиков и систем получателей с MES [51]. В 1990-е гг. авторы наблюдали подобную практику

на судостроительной верфи в Германии, но на сегодняшний момент разработки продвинулись далеко вперед, а с учетом текущей ситуации логично предположить, что новые информационные технологии вряд ли нам будут предложены.

Отечественному судостроению и судоремонту для совершенствования процесса эксплуатации морских судов на протяжении всего их жизненного цикла необходим отечественный информационный продукт, который обеспечит интеграцию этих предприятий и повысит их эффективность. Но, самое главное, подобная интеграция выведет частное судоремонтное предприятие на новый инновационный этап, так как драйвером роста будет судостроительная верфь. Сегодняшний уровень развития частных судоремонтных предприятий Мурманской области соответствует 1990-м гг.

Установление связей между судостроительными верфями и частными судоремонтными предприятиями через информационные платформы должно способствовать инновационному развитию, снижению издержек, увеличению производительности труда и ускорению процесса принятия управленческих решений, сохранению конкурентоспособности на рынке. В настоящий момент многие промышленные предприятия Мурманской области идут по пути бережливого производства, что тоже обеспечивает рост производительности труда. Благодаря интеграции судостроительных и судоремонтных предприятий можно оценить экономическую эффективность всей цепочки в целом и каждого участника по отдельности благодаря эффекту масштаба.

Предложены некоторые цифровые платформы, которые можно адаптировать для судоремонтного предприятия. Они должны легко встраиваться в государственную цифровую платформу и быть разработаны в России.

Многие специалисты считают, что внедрение цифровых технологий требует значительных организационных изменений, чтобы повысить эффективность бизнеса, продвигать собственную продукцию и услуги на новые рынки, а также осуществлять полную трансформацию существующей модели ведения бизнеса [259; 261; 278], что соответствует целям частных предприятий по ремонту судов в данный момент. Однако этот процесс не может протекать быстро и требует серьезной и продолжительной работы. Только руководитель (собственник) не может осуществить все предстоящие инновационные преобразования, необходимо изменить организационную структуру частного судоремонтного предприятия. Для повышения значимости проектов мы предлагаем создать подразделения по цифровой трансформации, возглавляемые директорами по цифровым технологиям, которые будут осознанно и оперативно осуществлять цифровую трансформацию.

Цифровая трансформация позволит применять новые методы, технологические процессы и инновационные бизнес-модели в деятельности частных судоремонтных предприятий Мурманской области, что, в свою очередь, улучшит их конкурентоспособность, сделает их более привлекательными для судовладельческих компаний нашего и других регионов. Развитие морепродуктовой отрасли будет являться ключевым фактором для обеспечения национальной продовольственной безопасности и социально-экономического развития Мурманской области, а также других приморских регионов, занимающихся морской деятельностью.

Выводы

1. Советские отечественные судоремонтные предприятия производили широкий ассортимент запасных частей для судов, а также в рамках межзаводской кооперации выполняли заказы по выпуску запасных частей и различных изделий для нужд судов флотов.

2. Советские судоремонтные предприятия имели весь набор технологического оборудования (литье и ковка, изготовление продукции сложного технологического передела).

3. В настоящее время поставлена задача и прорабатывается вопрос реализации программы импортозамещения для рыболовного флота, выделяются бюджетные средства.

4. У частных судоремонтных предприятий Мурманской области есть технологический потенциал для участия в программе импортозамещения. Для этого необходимо: а) Правительству Мурманской области — сформировать рабочую группу; б) оценить современное состояние каждого частного судоремонтного предприятия на предмет участия в инновационном проекте импортозамещения; в) разбить частные судоремонтные предприятия на категории по объемам выпуска запасных частей; г) разработать проекты необходимых модернизационных работ и ресурсов с возможностью государственной поддержки в рамках программ импортозамещения; д) разработать интеграционные основы взаимодействия судостроительных верфей и частных судоремонтных предприятий; е) разработать и внедрить экономические механизмы интеграционного взаимодействия рыбодобывающих компаний и частных судоремонтных предприятий в рамках программ импортозамещения; ж) создать в Мурманской области индустриальные центры судостроения, в которых будут реализовываться программы импортозамещения при эксплуатации и ремонте судов; з) создать единое информационное поле судостроительных и частных судоремонтных предприятий с использованием 3D-проектирования и общей конструкторско-технологической документации.

5. Следует разработать Концепцию пространственного взаимодействия судостроительных и судоремонтных предприятий в рамках цифровой трансформации АО «Объединенная судостроительная корпорация».

6. Совершенствование процесса эксплуатации морских судов на протяжении всего жизненного цикла требует разработки отечественного информационного продукта (платформы) для интеграции судостроительных и судоремонтных предприятий и конструкторско-технологического сопровождения эксплуатации судов судовладельцами.

7. Данная цифровая платформа должна взаимодействовать с информационными платформами предпринимательских структур и учитывать их специфику.

Предложенные в монографии концептуальные подходы к повышению народнохозяйственной эффективности рыбохозяйственной деятельности предполагают дискуссию, и авторы приглашают к обсуждению ученых, практиков в области рыбной промышленности, а также всех интересующихся затронутыми проблемами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленное исследование является продолжением многолетней работы авторов по изучению взаимодействия предпринимательских структур в рыбной отрасли Северного бассейна.

На текущей стадии инновационного развития любая предпринимательская структура или отрасль национальной экономики должна учитывать внешние факторы, оказывающие непредсказуемое влияние на ее деятельность. За последние несколько лет такими факторами стали ограничения, связанные с пандемией COVID-19, и санкционное давление на Российскую Федерацию со стороны Европейского союза и США. Ограничительные меры вынуждают искать новые механизмы экономического взаимодействия между различными предпринимательскими структурами в определенных территориальных рамках при условии максимального использования региональных ресурсов и потенциала.

Для приморских регионов Российской Федерации, которые занимаются морской хозяйственной деятельностью, ключевым является экономическое развитие морского флота и береговых инфраструктурных предприятий. Развитие Северного морского пути и Арктической зоны РФ превращается в движущую силу экономического роста всех регионов.

Для выполнения задачи по обеспечению грузооборота к 2035 г. в размере 220 млн т необходима инфраструктура. Поэтому Распоряжением Правительства РФ от 1 августа 2022 г. № 2115-р утвержден План развития Северного морского пути до 2035 г., в котором предусмотрена реализация 150 мероприятий на общую сумму около 1,8 трлн руб.

Эффективная эксплуатация СМП будет сопряжена не только со строительством флота (ледокольного, транспортного и других назначений), но и с созданием арктической корабельной группировки для обеспечения судов метеорологическими и навигационными данными, а также с увеличением числа аварийно-спасательных судов и спасательных центров МЧС России, портов, судоремонтных и сервисных предприятий. Все это необходимо для обеспечения безопасности и поддержания устойчивого судоходства в Арктическом регионе.

Кроме грузоперевозок по СМП, все прибрежные регионы занимаются рыбопромышленной деятельностью, которая является ведущей отраслью региональной экономики. В настоящее время в Северном бассейне стоит задача обновления рыбопромыслового флота на 80 %, в Дальневосточном — на 40 %. Для достижения этой цели была создана государственная программа «Квота под киль», которая способствует строительству рыбопромысловых судов на отечественных судостроительных верфях. В 2020 г. на инвестирование в строительство новых рыбопромысловых судов было выделено около 193 млрд руб.

Исследование повышения эффективности экономики Мурманской области, представленное в монографии, показало:

1. В анализируемом периоде рыбаки Северного бассейна располагали стабильной сырьевой базой промысла в среднем объеме 995,4 тыс. т, в том числе донных видов рыб — 567,9 тыс. т (57 % общего объема).

2. Государственное регулирование использования природных ресурсов в зарубежных странах во многом отличается от российского.

3. Существующая система доступа рыбаков к промысловым биоресурсам имеет ряд недостатков, поэтому требует совершенствования.

4. Сопоставительный анализ изменений экономической эффективности рыбного хозяйства в Северном бассейне показал наличие в этом процессе противоречивых динамик.

5. Для повышения народнохозяйственной эффективности рыбной отрасли Северного бассейна необходимо: повысить уровень конкуренции на рынке; все выгрузки рыбопродукции производить только на российских территориях; уменьшить операционную маржу (55 %) в рыболовстве от доходов за счет снижения цены на рыбопродукцию; с целью формирования оптовых цен на рыбопродукцию создать и запустить аукционные (биржевые) площадки; отгружать рыбопродукцию на экспорт с национальных территорий; создать предпринимательским структурам рыбной отрасли интеграционные условия хозяйствования.

6. Сложившаяся практика пространственного взаимодействия между бизнес-структурами в рыбном секторе не удовлетворяет потребности региональной экономики.

7. С целью получения синергетического эффекта от пространственного взаимодействия предпринимательских структур рыбной отрасли следует разработать механизмы интеграционного сотрудничества в рамках предложенной в монографии экосистемы с использованием элементов цифровой трансформации.

8. Создаваемая в рыбной отрасли экосистема будет решать проблемы береговых инфраструктурных предприятий и рыбодобытчиков, особенно в период санкционного давления.

9. Частные судоремонтные предприятия Мурманской области, как один из важных элементов береговой инфраструктуры, обеспечивающих морехозяйственную деятельность, обладают высокой адаптивностью к изменениям рынка судоремонтных услуг. Они успешно освоили все аспекты ведения бизнеса в условиях рынка, стремятся к интеграции с другими предприятиями рыбной отрасли.

10. Использование информационных технологий, как связующего звена в создаваемой экосистеме рыбной отрасли, будет комплексным, на базе как государственных информационных платформ, так и платформ, разработанных на конкретных предприятиях.

11. Информационные платформы обеспечат интеграцию судостроительных и судоремонтных предприятий при помощи программ импортозамещения, гарантируя безопасность и дальнейшее развитие судоходства в Арктике.

В монографии были рассмотрены не все направления морехозяйственной деятельности Мурманской области как типичного приморского региона. Детально проработаны вопросы пространственного взаимодействия предприятий в рамках рыбохозяйственной деятельности в Северном бассейне.

По мнению авторов, для повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности Мурманской области требуется новый комплексный подход. Необходимо изменить сложившиеся в рыбной отрасли РФ условия

хозяйствования, приступить к внедрению интеграционных экономических механизмов пространственного взаимодействия рыбодобывающих предприятий Северного бассейна и береговых инфраструктурных предприятий, входящих в региональные кластеры или альянсы.

Частные судоремонтные предприятия Мурманской области должны предлагать конкурентоспособные услуги и развиваться в тесной кооперации с судостроительными предприятиями в рамках программ импортозамещения.

Для повышения народнохозяйственной эффективности рыбной отрасли Северного бассейна предлагаются концептуальные направления цифровой трансформации в качестве основы инновационного развития в соответствии с современными тенденциями. Авторы считают, что технологический переход к цифровой трансформации рыбной отрасли Мурманской области требует комбинированного подхода с использованием централизованных государственных информационных систем и цифровых платформ, разработанных предприятиями, что объединит все компоненты экосистемы.

ЛИТЕРАТУРА

Законы, указы, постановления, проекты

1. Конституция Российской Федерации. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/?ysclid=lv7aq2ubtd543920943 (дата обращения: 15.04.2024).
2. Налоговый кодекс РФ. URL: <http://nkodeksrf.ru> (дата обращения: 15.04.2024).
3. О развитии рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации: рабочая группа президиума Государственного совета. URL: http://vniro.ru/files/Gossovet_doklad.pdf (дата обращения: 15.04.2024).
4. Постановление Правительства РФ от 21 апреля 2014 г. № 366. Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». URL: <http://government.ru/docs/29164/> (дата обращения: 20.10.2020).
5. Постановление Правительства РФ от 14.12.1998 № 1490 (ред. от 26.02.2004) «О мерах по усилению государственного управления водными биологическими ресурсами» // СЗ РФ. 1998. № 51. Ст. 6306.
6. Постановление Правительства РФ от 27.12.2000 № 1010 (ред. от 29.11.2002) «О квотах на вылов (добычу) водных биологических ресурсов внутренних морских вод, территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации» // СЗ РФ. 2001. № 1 (часть II). Ст. 136.
7. Постановление Правительства РФ от 20.10.2017 № 1285 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам субъектов естественных монополий в портах». URL: <https://base.garant.ru/71795818/> (дата обращения: 20.10.2020).
8. Постановление Правительства РФ от 25.05.2017 № 632 «О подготовке и заключении договора о закреплении и предоставлении доли квоты добычи (вылова) водных биологических ресурсов, предоставленной на инвестиционные цели в области рыболовства для осуществления промышленного рыболовства и (или) прибрежного рыболовства» (с изменениями и дополнениями). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705300045> (дата обращения: 20.10.2020).
9. Постановление Правительства РФ от 25 мая 2017 г. № 633 «О требованиях к объектам инвестиций и инвестиционным проектам в области рыболовства, а также о порядке расчета обеспечения реализации указанных инвестиционных проектов». URL: <https://base.garant.ru/71686208/> (дата обращения: 20.10.2020).
10. Постановление Правительства РФ от 29 мая 2017 г. № 648 «О закреплении и предоставлении доли квоты добычи (вылова) водных биологических ресурсов, предоставленной на инвестиционные цели в области рыболовства для осуществления промышленного рыболовства и (или) прибрежного рыболовства». URL: <https://base.garant.ru/71687252/> (дата обращения: 20.10.2020).

11. Постановление Правительства РФ от 28 августа 2019 г. № 1112 «Об утверждении требований, предусмотренных статьей 29.4 Федерального закона “О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов”, к проектам по строительству объектов на территории Российской Федерации, включая сроки их реализации и примерную стоимость, а также к объектам, строительство которых предусмотрено такими проектами». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72560754/> (дата обращения: 20.10.2020).
12. Постановление Правительства РФ от 28 августа 2019 г. № 1113 «Об аукционе в электронной форме по продаже права на заключение договора о закреплении и предоставлении доли квоты добычи (вылова) крабов, предоставленной в инвестиционных целях в области рыболовства, для осуществления промышленного рыболовства и (или) прибрежного рыболовства и заключении такого договора». URL: <https://base.garant.ru/72660760/> (дата обращения: 20.10.2020).
13. Постановление Правительства РФ от 31 марта 2020 г. № 394 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Развитие рыбохозяйственного комплекса"». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73755652/?ysclid=lv0vj26pkz38359596#review> (дата обращения: 15.04.2024).
14. Постановление Правительства РФ от 25 июля 2006 г. № 458 «Об отнесении видов продукции к сельскохозяйственной продукции и к продукции первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства» // СЗ РФ. 2006. № 31 (часть II). Ст. 3500.
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 октября 2008 г. № 775 «Об оформлении, выдаче, регистрации, приостановлении действия и аннулировании разрешений на добычу (вылов) водных биологических ресурсов, а также о внесении в них изменений» // СЗ РФ. 2008. № 43. Ст. 4953.
16. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 г. № 2534-р «О национальном плане действий по предупреждению, сдерживанию и ликвидации незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70453448/> (дата обращения: 20.10.2020).
17. Распоряжение Правительства РФ от 30 августа 2019 г. № 1930-р «О Стратегии развития морской деятельности РФ до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72573254/> (дата обращения: 20.10.2020).
18. Распоряжение Правительства № 2115-р от 1 августа 2022 г. «Об утверждении Плана развития Северного морского пути на период до 2035 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208040008>.
19. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71634878/?ysclid=lv17712e19177971192#0> (дата обращения: 15.04.2024).
20. Распоряжение Правительства РФ от 17.01.2002 № 20-р «Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <http://static.government.ru/media/files/1QkfNDghANiBUNBbXaFBM69Jxd48ePeY.pdf> (дата обращения: 15.04.2024).

21. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (дата обращения: 20.10.2020).
22. Указ Президента РФ от 29 августа 1997 г. № 950 «О мерах по обеспечению охраны морских биологических ресурсов и государственного контроля в этой сфере». URL: <https://base.garant.ru/11801386/> (дата обращения: 20.10.2020).
23. Указ Президента РФ от 11 марта 2003 г. № 308 «О мерах по совершенствованию государственного управления в области безопасности Российской Федерации» // СЗ РФ. 2003. № 12. Ст. 1101.
24. Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/80cdf1ca0fda71aad0abd3660386d29e759da50/ (дата обращения: 20.10.2020).
25. Указ Президента Российской Федерации № 296 от 02.05.2014 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» (в ред. указов Президента Российской Федерации от 27.06.2017 № 287, от 13.05. 2019 № 220). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38377> (дата обращения: 20.10.2020).
26. Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» // СЗ РФ. 2004. № 52 (часть 1). Ст. 5270. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102090164> (дата обращения: 20.10.2020).
27. Федеральный закон от 03.07.2016 № 349-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов” и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования распределения квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41090> (дата обращения: 20.10.2020).
28. Федеральный закон № 86-ФЗ от 01.05.2019 «О внесении изменений в Федеральный закон №166-ФЗ “О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов”» в части совершенствования порядка распределения квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов» // СЗ РФ. 2019. № 18. Ст. 2210.
29. Федеральный закон от 15.10.2020 № 335-ФЗ «О внесении изменений в главу 25 части второй Налогового кодекса Российской Федерации». URL: <https://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-15102020-n-335-fz-o-vnesenii-izmenenii/?ysclid=19olv63ved505085463> (дата обращения: 25.10.2022).
30. Федеральный закон «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в редакции федеральных законов от 13.07.2015 № 244-ФЗ, от 03.07.2016 № 349-ФЗ, от 01.07.2017 № 143-ФЗ, от 26.11.2018 № 421-ФЗ, от 06.02.2019 № 2-ФЗ, от 27.12.2019 № 502-ФЗ). URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102166458> (дата обращения: 20.10.2020).
31. Федеральный закон от 17.12.1998 № 191-ФЗ «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации» (в ред. от 01.01.2019 г.). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_21357/ (дата обращения: 20.10.2020).

32. Федеральный закон от 19.02.1993 № 4520-1 (ред. от 07.03.2018) «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=292682&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.08107626687415093#08825253639510697> (дата обращения: 20.10.2020).
33. Федеральный закон от 20.07.2000 № 104-ФЗ (ред. от 27.06.2018 №164-ФЗ) «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации». URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=67888> (дата обращения: 20.10.2020).
34. Федеральный закон от 30.04.1999 № 82-ФЗ (с изменениями на 26 июля 2019 г. № 234-ФЗ) «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/13778> (дата обращения: 20.10.2020).
35. Федеральный закон от 05.04.2011 № 57-ФЗ «О ратификации Договора между Российской Федерацией и Королевством Норвегия о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане». URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/12871.html/> (дата обращения: 20.10.2020).
36. Федеральный закон от 08.12.2003 № 164-ФЗ (ред. от 01.05.2019) «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» // СЗ РФ. 2003. № 50. Ст. 4850.1.

Источники

37. Абдюшева Д. Р., Меренкова А. О., Степанов С.С. Условия построения маркетинговой системы цифрового транспорта и логистики в управлении конкурентоспособности // Управление. 2018. № 3. С. 21–27.
38. Аганесян А. А. Цифровая трансформация в условиях новой реальности // Экономика и предпринимательство. 2020. № 11. С. 261–265.
39. АЗЧЕРРЫБА. Организаторы рыбного хозяйства и альманах промысловых капитанов. Херсон: ООО «ПКФ «Стар ЛТД», 2012.
40. Александрова М. А., Васильев А. М., Карташов М. В. Оценка морских экосистемных услуг на базе основных промысловых биоресурсов как основа устойчивого состояния большой морской системы и сохранения биоразнообразия // Вода и экология. 2018. № 2 (74). С. 70–86.
41. Александрова М. А., Карельский В. Ф. Экологические рыбные промыслы России — надежный потенциал государственной безопасности // Рыбное хозяйство. 2019. № 5. С. 38.
42. Алиев О. М., Ибрагимов Д. М. Подходы к построению цифровой экосистемы: российский и зарубежный опыт // Экономика и предпринимательство. 2022. № 3. С. 470–475.
43. Алиев О. М., Гаджимурадова Э. Э. Проблемы диджитализации и развитие цифровых технологий в банковской сфере // Экономика и предпринимательство. 2021. № 8. С. 1400–1407. doi:10.34925/EIP2021.133.8.275.
44. Аналитический обзор мирового рынка робототехники 2019. URL: http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/pdf/sberbank_robotics_review_2019_17.07.2019_m.pdf (дата обращения: 15.04.2024).

45. Анализ и оценка «Временного положения о порядке распределения на конкурсной основе квот на вылов (добычу) морских биологических ресурсов между пользователями Мурманской области» на предмет учета в нем интересов судовладельцев и береговых предприятий рыбопромышленного комплекса области: Отчет о НИР / Институт экономических проблем Кольского научного центра Российской академии наук; научн. рук. Васильев А. М.; отв. исполн.: Васильев А. М., Куранов Ю. Ф. Апатиты: Фонды ИЭП КНЦ РАН, 2003. 56 с.
46. Аналитический центр НАФИ. URL: <https://nafir.ru/analytics/bole-poloviny-rossiyan-polzovalis-gosuslugami-onlayn-vo-vremya-pandemii/> (дата обращения: 20.04.2024).
47. Аренков И., Ценжарик М., Ветрова М. Цифровые технологии в управлении цепочками поставок. Atlantis Highlights in Computer Sciences, Atlantis Press. URL: <https://www.atlantispress.com/proceedings/icdtli-19/125918549> (дата обращения: 15.04.2024).
48. Баланс ресурсов и использования рыбы и рыбопродуктов в живом весе (весе сырца) по Российской Федерации, тыс. т. URL: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Frosstat.gov.ru%2Fstorage%2Fmediabank%2FFish.xls&wdOrigin=BROWSELINK> (дата обращения: 15.04.2024).
49. Бирюков А. Н. Применение IT-технологии GET Excellence как инструмент по снижению издержек для повышения эффективности ведения бизнеса компании // Экономика и предпринимательство. 2020. № 11. С. 269–275.
50. Бобылов Ю. Б. О свободной рыбной торговле России с Норвегией и учете наших национальных интересов // Рыбное хозяйство. 2009. № 1. С. 15–22.
51. Бондаренко А. В., Бурдин С. С. Стратегическая эффективность и стратегический риск наукоемкой продукции как факторы цифровой трансформации // Экономика и предпринимательство. 2020. № 10. С. 223–228.
52. Борисов В. М., Древетняк К. В., Греков А. А., Русских А. А. Использование рыбопромысловых запасов Баренцева моря и сопредельных вод отечественным флотом в 2013 г. // Труды ПИНРО. 2016. Т. 160. С. 95–115.
53. Бреславец И. Н. Генезис форм организации промышленного рыболовства // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2010. № 13 (1). С. 171–177.
54. Британия приняла новый закон о рыболовстве. URL: <https://fishnews.ru/news/40533> (дата обращения: 15.04.2024).
55. Брозгунова Н. П. Инновационные подходы к управлению IT-подразделения на предприятии в условиях цифровой трансформации // Экономика и предпринимательство. 2022. № 3. С. 758–761.
56. Брякина А. В. Цифровизация экономических систем в сельском хозяйстве: экономический и правовой аспект инновационного развития сельского хозяйства // Аграрное образование и наука. 2019. № 2. С. 2.
57. Будко А. С., Родин А. В. Межсекторное взаимодействие в условиях цифровизации экономики региона // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. Т. 1, № 7 (33). С. 58–63.
58. Бюллетень Счетной палаты РФ № 12 (96) 2005 г. URL: <http://www.ach.gov.ru/bulletin/155/> (дата обращения: 16.05.2016).

59. Варнава Т. Ф., Фадеева А. О. Малый бизнес на пути цифровизации экономики // Научно-практический электронный журнал «Аллея Науки». 2019. № 1 (28).
60. Васильев А. М., Комличенко В. В., Лисунова Е. А. Связь рыбодобывающего флота России с отечественными портами — основа выполнения его государственной миссии // Науки о земле = Vasiliev A. M., Komlichenko V. V., Lisunova E. A. Relationship between the Russian fishing fleet and domestic ports as the core for performing its state mission // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES) 302 (2019) 041. (4th International Scientific Conference “Arctic: History and Modernity” 17–18 April 2019, Saint Petersburg, Russian Federation). doi:10.1088/1755-1315/302/1/012141.
61. Васильев А. М. Опыт использования механизма долгосрочного наделения рыбаков правом на эксплуатацию водных биологических ресурсов / А. М. Васильев, Ю. Ф. Куранов, К. А. Згуровский, В. В. Балашов, А. В. Голенкевич // Рыбное хозяйство. 2017. № 5. С. 3–10.
62. Васильев А. М. Цены на рыбу стали выше покупательной способности // Рыбное хозяйство. 2017. № 4. С. 3–7.
63. Васильев А. М., Затхеева В. А., Лисунова Е. А. Вклад российского рыболовства, в том числе арктического, в достижение показателей «Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // Арктика: экология и экономика. 2020. № 1 (37). С. 15–25.
64. Васильева Н. В., Бачуринская И. А. Проблемные аспекты цифровизации строительной отрасли // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018. № 7. С. 39–46.
65. Вильде Т. Дефицитная заморозка // Порт Ньюс. 2022. № 4 (44). С. 30–31.
66. Вместе или врозь. URL: <https://rusfishjournal.ru/publications/together-or-apart/?ysclid=lv1ggwzubb405677578>(дата обращения: 15.04.2024).
67. Войцеховская Я. Флот призывает судоремонт // Порт Ньюс. 2022. № 4 (44). С. 22–25.
68. Вопиловский С. С. Реновация рыбопромыслового флота России // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. 2020. № 3. С. 53–70.
69. Выдача лицензий рыболовным судам и морского рыболовства Великобритании — UKSIA. URL: <https://vikivisa.ru/vydacha-licenzij-rybolovnym-sudam-i-morskogo-rybolovstva-velikobritanii-uksia/#ixzz8XUvdSnIO> (дата обращения: 15.04.2024).
70. «Газпром нефть» рассматривает возможность подключения сторонних организаций к собственной цифровой системе управления логистикой в Арктике «Капитан». URL: <https://portnews.ru/news/310569> (дата обращения: 15.04.2024).
71. «Газпром нефть» снизила траты на морскую логистику в Арктике за счет цифровизации на 12 %. URL: <https://tass.ru/ekonomika/11017833> (дата обращения: 15.04.2024).
72. Галушка А., Ниязметов А., Окулов М. Кристалл роста к русскому экономическому чуду. М., 2021. 360 с. ISBN 978-5-9243-0299-7.
73. Ганцарчик М., Конопа С. Управление предпринимательскими экосистемами для повышения производительности и темпов роста // Форсайт. 2021. Т. 15, № 4. С. 9–21.

74. Глызина М. П., Иванова Е. А. Региональные аспекты цифровой и пространственной трансформации малого и среднего производственного бизнеса // Экономика и предпринимательство. 2020. № 12 (125). С. 589–593.
75. Головина Т. А., Полянин А. В., Авдеева И. П. Развитие цифровых платформ как фактор конкурентоспособности современных экономических систем // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика» = Perm University HeraldEconomy. 2019. Т. 14, № 4. С. 551–564.
76. Гретченко А. И., Горохова И. В., Марцелова Т. А. Цифровая экономика: вызовы и перспективы для развития Российской Федерации // Вестник НГУЭУ. 2018. № 2. С. 10–19.
77. Гретченко А. И., Горохова И. В. Цифровая платформа: новая бизнес-модель в экономике России // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. 2019. № 1. С. 62–72.
78. Гузиева Л. М., Азаматова Р. М., Яхутлова З. М. Трансформация региональной кластерной политики в условиях неиндустриального импортозамещения // Экономика и предпринимательство. 2020. № 11. С. 391–395.
79. Данные бухгалтерской отчетности за 2018 год по малым рыбопромышленным предприятиям Мурманской области. URL: <https://synapsenet.ru/searchorganization/proverka-kontragentov> (дата обращения: 20.04.2020).
80. Датский опыт может быть полезен для организации российского рыболовства. URL: https://www.fishnet.ru/news/novosti_otrasli/30924.html (дата обращения: 28.02.2022).
81. Дзюга С. В. Пути снижения себестоимости продукции в современных условиях деятельности организации // Инновационная наука. 2015. № 3. С. 22–24.
82. Декларация принципов построения информационного общества — глобальная задача в новом тысячелетии // Библиоковедение. 2015. № 2. С. 80–89.
83. Демидова Е. Е. Особенности цифровизации стран скандинавского региона // Проблемы деятельности ученого и научного коллектива. 2018. № 4 (34). С. 191–199.
84. Денисов В. В. Эколого-географические основы устойчивого природопользования в шельфовых морях (экологическая география моря). Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2002. 502 с.
85. Дорофеева Л. В. Сущность и особенность инфраструктурного потенциала регионов // Региональная экономика и развития территорий / под ред. Л. П. Совершаевой. СПб.: ГУАП, 2017. № 1 (11). С. 183–189.
86. Дорофеева Л. В., Рослякова Н. А., Мирославская М. В. Потенциал и перспективы развития цифровой экономики в регионах России // Экономика и предпринимательство. 2020. № 11. С. 480–483.
87. Дубоносова А. Н. Анализ возможных путей снижения себестоимости // Справочник экономиста. 2016. № 11. С. 98–109.
88. Евстафьева Д. Развитие кластеров: перспективы и риски для экономики // Деловой журнал «Инвест-Форсайт», 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://222.if24.ru/klastery-perspektivy-i-riski-ekonomiki/>.
89. Емельянов В. Е. Механизмы и инструменты создания промышленных кластеров // Поиск. Философские и социально-экономические исследования: сб. ст. Вып. X. Серия “Экономические исследования”. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2005. С.43–50.

90. Емельянов Н. В. Цифровизация экономики как фактор обеспечения национальной безопасности России // Экономический рост: проблемы, закономерности, перспективы: сборник статей III Международной научно-практической конференции / под общ. ред. Г. Ю. Гуляева. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2019. С. 89–93.
91. Ермолина Л. В., Мельникова Д. А., Зубарева Д. Д. Анализ системы мотивации персонала в банковской среде в условиях цифровизации // Экономика и предпринимательство. 2022. № 3. С. 1141–1152.
92. Залог квот и уроки кризиса для рыбаков Исландии. URL: fishnews.ru/rubric/lichnoe-mnenie/5748 (дата обращения: 17.10.2022).
93. Зеленцов А. В. Принципы распределения рыбных ресурсов в Норвегии // Рыбное хозяйство. 2001. № 6. С. 54–57.
94. Зубарева О. А. Международный опыт учета затрат на производства // Бухгалтерский учет. 2014. № 10. С. 123–125.
95. Иванов А. В., Теплицкий В. А. Совершенствование управления внешнеэкономической деятельностью рыбохозяйственного комплекса России // Рыбное хозяйство. 2014. № 2. С. 27–28.
96. Илья Шестаков: развитие рыбопереработки позволит увеличить отдачу от экспорта рыбы в два раза — до 8 млрд. долларов. URL: <http://www.fish.gov.ru/press-tsentr/novosti/24748-ilya-shestakov-razvitie-rybopererabotki-pozvolit-velichit-otdachu-ot-eksporta-ryby-v-dva-raza-do-8-mlrd-dollarov> (дата обращения: 10.11.2022).
97. Инвестквоты будут распределяться на почти готовые суда. URL: <https://fish.gov.ru/obzor-smi/2021/08/31/investkvoty-budut-raspredelyat-na-pochti-gotovye-suda/> (дата обращения: 05.09.2021).
98. Индекс «Цифровая Россия». URL: https://finance.skolkovo.ru/downloads/documents/FinChair/Research_Reports/SKOLKOVO_Digital_Russia_Application01_2019-04_ru.pdf (дата обращения: 20.11.2020).
99. Индивидуальная квота на рыбную ловлю — Individual fishing quota. URL: https://wiki2.wiki/wiki/Individual_fishing_quota (дата обращения: 09.09.2021).
100. Индикаторы цифровой экономики: 2018: стат. сб. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2018. С. 268.
101. Инновации и финансовая экономика : коллектив. моногр. / В. С. Воронов [и др.]; под ред. О. Н. Кораблевой. СПб.: Астерион, 2016. 191 с.
102. Информация Fiskeridirektorata о рыболовстве Дании [Электронный ресурс]. URL: www.Polpred.com/Дания_37_РЫБА (дата обращения: 28.02.2022).
103. Йоргенсен А. К. Рыбное хозяйство Норвегии // Рыбное хозяйство. 2016. № 1. С. 4–10.
104. Кабмин представит предложения о выделении 7 млрд рублей для рыбопромыслового флота. URL: <https://tass.ru/ekonomika/14493661?ysclid=lv75zlkvig781652715> (дата обращения: 15.04.2024).
105. Казьмина И. В., Бокорев Ю. Ю., Казьмина А. А. Современный подход к управлению высокотехнологичным предприятием в условиях цифровизации // Экономика и предпринимательство. 2022. № 3. С. 1016–1020.
106. Калмыков Б. А. Промысел минтая в США. URL: http://www.fishnet.ru/news/novosti_otrasli/21305.html (дата обращения: 11.09.2021).

107. Карашук О. С. Совершенствование государственного нормативирования розничной торговой сети России // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2018. № 6. С. 152–163.
108. Клочков В. Н. Приловы и выбросы в мировом рыболовстве // Рыбное хозяйство. 2000. № 5. С. 24–27.
109. Кодекс торгового мореплавания. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22916/ (дата обращения: 20.10.2020).
110. Колесникова М. Развитие рыболовной отрасли в Великобритании // Современная Европа. 2018. № 4. С. 146–154.
111. Колчин В. Н. Применение BIM-технологий в строительстве и проектировании // Инновации и инвестиций. 2019. № 2. С. 209–214.
112. Коротаев И. За лакомый кусочек рыбной отрасли началась нешуточная борьба. URL: <https://konkurent.ru/article/18819> (дата обращения: 15.01.2020).
113. Кто есть кто в мировой микроэлектронике. URL: <https://habc.com/ru/post/486326/> (дата обращения: 15.04.2024).
114. Кузнецова О. Б. Особенности развития цифровой экономики в России // Экономика и предпринимательство. 2019. № 11 (112). С. 285–288.
115. Кузнецова О. Б. Тенденции цифровизации в России // Экономика и предпринимательство. 2020. № 11. С. 102–106.
116. Курбело Дж. Л. Конкурировать в цифровой трансформации // Промышленная экономика. 2017. № 404. С. 135–145.
117. Курмазов А. А. Новый шаг Японии на пути установления морского правопорядка в соответствии с принципами Конвенции ООН по морскому праву [Электронный ресурс]. URL: http://npacific.kamchatka.ru/np/magazin/2-97_r/articl88-91.htm.
118. Ларин О. Н., Куприяновский В. П. Вопросы трансформации рынка транспортно-логистических услуг в условиях цифровизации экономики // International Journal of Open Information Technologies. 2018. № 3. С. 31–35.
119. Лукманова И. Г., Яськова Н. Я. О новых задачах инвестиционно-строительной деятельности в контексте трендов пространственного развития России // Вестник МГСУ. 2019. Т. 14, № 6 (129). С. 774–784.
120. Лукьянова А. В. Тенденции и возможности цифровизации малого и среднего бизнеса // Евразийское научное объединение [Электронный ресурс]. URL: www.esa-conference.ru (дата обращения: 10.01.2021).
121. Львов Д. С. Перспективы долгосрочного социально-экономического развития России // Вестник Российской академии наук. 2003. Т. 73, № 8. С. 675–697.
122. Макурин А. Рыба ищет, где дороже // Аргументы и факты. 2020. № 37. URL: www.AIF.RU.
123. Малое предпринимательство и цифровая экономика: перспективы и проблемы / В. Ю. Буров, Г. Л. Багиев, Е. Б. Бондокова и др.; под науч. ред. В. Ю. Бурува, Г. Л. Багиева; Забайкал. гос. ун-т. Чита: ЗабГУ, 2018. 221 с.
124. Малый и средний бизнес в РФ только присматривается к цифровизации [Электронный ресурс]. URL: <https://pro.rbc.ru/demo/5cb74fb49a7947ca82e4023c> (дата обращения: 10.01.2021).
125. Марчиано А. Обзор Энрико Коломбатто «Рынки, мораль и формирование политики // Новая защита свободного рынка. 2012. Т. 9, № 2. С. 331–334.

126. Масюк Н. Н., Кулик Д. Г. Стратегическое партнерство заинтересованных сторон: предпринимательские сети // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 12–10. С. 2179–2184. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36548> (дата обращения: 10.12.2020).
127. Методика, модель и рейтинг конкурентоспособности российских регионов в условиях перехода к неоиндустриальному развитию [Электронный ресурс]. URL: https://kapital-rus.ru/erticles/article/metodika_model_i_reiting_konkurentosposobnosti_rossiiskih_regionov_v_uslovi/ (дата обращения: 14.11.2020).
128. Министерство агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области. Развитие цифровых технологий в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. URL: <http://mcxso.midural.ru/news/show/id/1103> (дата обращения: 20.12.2020).
129. Министерство экономического развития Мурманской области. URL: <http://gov-murman.ru/info/news/297783/> (дата обращения: 15.04.2024).
130. Михайлов В. М. Предпосылки совершенствования методов государственного регулирования для развития рыбохозяйственного комплекса // *Рыбное хозяйство*. 2019. № 2. С. 12–14.
131. Мнацикян А. Г., Кузин В. И., Харин А. Г. Рыбное хозяйство в обеспечении продовольственной безопасности России // *Балтийский экономический журнал*. 2021. № 3 (35). С. 29–40.
132. Набатникова М. Керн 80-й широты уходит в «цифру» // *Аргументы и факты*. 2021. № 8. URL: www.AIF.RU.
133. Налог и рентабельность по отраслям России за 2020 г. URL: [nalog.gov.ru...sites...nalog...docs/kont/ind2020.xlsx](http://nalog.gov.ru/sites/default/files/docs/kont/ind2020.xlsx) (дата обращения: 08.11.2022).
134. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 20.04.2021) // *СЗ РФ*. 2000. № 22. Ст. 3340.
135. Народное хозяйство СССР в 1972 году: Стат. ежегодник. М.: «Статистика», 1973. 824 с.
136. Научные и прикладные основы устойчивого развития и модернизации морехозяйственной деятельности в западной части арктической зоны Российской Федерации: отчет о НИР (промежут.): 0226-2019-0022 / Институт экономических проблем Кольского научного центра Российской академии наук; науч. рук. Васильев А. М.; отв. исполн.: Васильев А. М., Куранов Ю. Ф., Фадеев А. М. [и др.]. Апатиты, 2019. 120 с.
137. Научные и прикладные основы устойчивого развития и модернизации морехозяйственной деятельности в западной части арктической зоны Российской Федерации: отчет о НИР (промежут.): 0226-2018-0006 / Институт экономических проблем Кольского научного центра Российской академии наук; науч. рук. Васильев А. М.; отв. исполн.: Васильев А. М., Куранов Ю. Ф., Фадеев А. М. [и др.]. Апатиты, 2018. 126 с.
138. Научные и прикладные основы государственной политики функционирования ресурсно-сырьевой экономики на шельфе и в прибрежной зоне российской Арктики в условиях глобализации: отчет о НИР (промежут.): 3-13-4002 / Институт экономических проблем Кольского научного центра Российской академии наук; науч. рук. Васильев А. М.; отв. исполн.: Васильев А. М., Куранов Ю. Ф., Фадеев А. М. [и др.]. Апатиты, 2015. 120 с.

139. Новак рассказал, за счет каких средств строятся ледоколы. URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/271101946> (дата обращения: 15.04.2024).
140. Обзор российского и мирового рынка рыбы. URL: kaicc.ru/sites/default/files/ryba_18.01.2021.pdf (дата обращения: 28.10.2022.)
141. Общее море, общие задачи. Сравнительный анализ рамочных условий рыбной отрасли России и Норвегии. URL: <https://www.fni.no/publications/common-sea-common-challenges-a-comparison-of-framework-conditions-for-the-fishery-sector-in-norway-and-russia>.
142. Ожиганов Э. Н., Грошева П. Ю., Филиппов П. Г. Обеспечение экономического развития организации в условиях цифровой трансформации промышленности // Экономика и предпринимательство. 2020. № 12. С. 972–975.
143. ООО «ФЕСКО Сервис» входит в состав транспортной группы. URL: «ФЕСКО Сервис»: судоремонт с индивидуальным подходом :: Журнал №4 (декабрь 2022) :: ПортНьюс (portnews.ru) (дата обращения: 15.04.2024).
144. Опыт управления рыболовством на Аляске [Электронный ресурс]. URL: fishnews.ru/interviews/37 (дата обращения: 18.10.2022).
145. Осипов Б. В., Павлов Г. С. Варианты развития рыбохозяйственной отрасли в процессах выполнения национальных проектов // Рыбное хозяйство. 2020. № 2. С. 14–17.
146. Отчет по форме №1-НОМ за 2010 год. URL: https://www.nalog.ru/rn51/related_activities/statistics_and_analytics/forms/3834561/ (дата обращения: 18.05.2020).
147. Отчет по форме 1-НОМ по состоянию на 01.01.2014 г. URL: https://www.nalog.ru/rn51/related_activities/statistics_and_analytics/forms/416339/ (дата обращения: 18.05.2020).
148. Отчет по форме 1-НОМ по состоянию на 01.01.2019 г. URL: https://www.nalog.ru/rn51/related_activities/statistics_and_analytics/forms/7602335/ (дата обращения: 18.05.2020).
149. Павлова А. В. Современное состояние и перспективы цифровизации грузового железнодорожного транспорта и логистики России. URL: <http://trans-safety.ru/2020/03/31/pavlova-a-v-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-tsifrovizatsii-gruzovogo-zheleznodorozhnogo-transporta-i-logistiki-rossii/> (дата обращения 24.04.2024)
150. Перспективы исторического принципа распределения квот обсудили на совместном заседании общественных советов при ФАС и Росрыболовстве. URL: https://www.fishnet.ru/news/novosti_otrasli/perspektivy-istoricheskogo-principa-raspredeleniya-kvot-obsudili-na-sovmestnom-zasedanii-obschestvennyh-sovetov-pri-fas-i-rosrybolovstve/.
151. Полупроводники (мировой рынок). URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8_\(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\)?ysclid=lv74kpz8w2956320272](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8_(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA)?ysclid=lv74kpz8w2956320272) (дата обращения: 15.04.2024).
152. Полянин А. В., Соболева Ю. П., Тарнавский В. В. Цифровизация процесса малого и среднего предпринимательства // Управленческое консультирование. 2020. № 4. С. 80–96.

153. Пономарев А. А. Перспективы реализации национальной программы «Цифровая экономика в Российской Федерации и федерального проекта «Информационная безопасность» // Экономика и предпринимательство. 2020. № 10. С.1409–1412.
154. Порты Мурманска — основная часть Мурманского транспортного узла. URL: <https://www.maritimemarket.ru/article.phtml?id=471> (дата обращения: 17.09.2020).
155. Правительство РФ в 2022 г. выделит 7 млрд руб. на разработку судового оборудования. URL: <https://www.interfax-russia.ru/main/pravitelstvo-rf-v-2022g-vydelit-7-mlrd-rub-na-razrabotku-sudovogo-oborudovaniya?ysclid=lv4x1kel2b641718344> (дата обращения: 15.04.2024).
156. Пресс-конференция А. Крайнего 25.12.2012 г. URL: <https://pwo.su/6881-press-konferenciya-andreya-kraynego-v-rbk-s-novoy-ryboy.html> (дата обращения: 15.04.2024).
157. Приказ Минсельхоза России от 13.05.2021 № 292 (ред. от 28.02.2022) «Об утверждении правил рыболовства для Северного рыбохозяйственного бассейна». URL: <https://base.garant.ru/400833905/?ysclid=lv1fslpwft922602638> (дата обращения: 15.04.2024).
158. Приказ Роскомрыболовства от 22.03.1995 № 49 (ред. от 25.07.1997) «Об утверждении Временного положения о порядке распределения общих допустимых уловов водных биологических ресурсов» [Электронный ресурс]. URL: <http://legalacts.ru/doc/prikaz-roskomrybolovstva-ot-22031995-n-49-ob/> (дата обращения: 20.06.2017).
159. Приказ Минсельхоза от 28 февраля 2022 г. №107 «Об утверждении правил рыболовства Северного бассейна» [Электронный ресурс]. URL: publication.pravo.gov.ru/Document/View/... (дата обращения: 21.10.2022).
160. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 19 ноября 2019 года № 612 «Об утверждении Положения о Северноморском территориальном управлении Федерального агентства по рыболовству». URL: <http://docs.cntd.ru/document/564191834> (дата обращения: 20.10.2020).
161. Программные продукты для малых и средних предприятий [Электронный ресурс]. URL: https://cs.istu.ru/index.php?project=kaf&page=_abizness_programmnie_produktdlyamalihisrednihpredpriyatii_ (дата обращения: 13.01.2021).
162. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО). URL: <https://ria.ru/20121016/902615291.html> (дата обращения: 15.04.2024).
163. Прокопенко З. В. Цифровая экономика как система платформенного взаимодействия рыночных агентов // Экономика и предпринимательство. 2020. № 12. С. 1204–1207.
164. Протоколы ежегодных сессий Смешанной Российско-Норвежской Комиссии по рыболовству. URL: <https://www.jointfish.com/rus/O-KOMISSII/PROTOKOLY.html> (дата обращения: 25.01.2020).
165. Разработанная в РКС система мониторинга судов повысит эффективность контроля рыбного промысла. URL: <http://russianspacesystems.ru/2020/10/12/razrabotannaya-v-rks-sistema-monitoringa/> (дата обращения: 15.04.2024).
166. Рекомендации VII Всероссийской конференции по проблемам рыбопромыслового прогнозирования (Мурманск, 23–25 октября 2001 г.). Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2000. 7 с.

180. Рыбные ряды. Обзор ситуации на рынке рыбы 18 декабря 2017 г. URL: <http://mcx.ru/upload/iblock/d32/d326973aff3f60c43f92a46dc4c82bd2.pdf> (дата обращения: 29.04.2020).
181. Рыбные ряды. Обзор ситуации на рынке рыбы 29 декабря 2018 г. URL: <http://www.nfr.ru/media/files/monitoring/monitoring.29.12.2018.pdf> (дата обращения: 29.04.2020).
182. Рыболовство и производство рыбной продукции в Мурманской области / Мурманскстат. Мурманск, 2006; 2021. С. 23.
183. Рыбохозяйственная деятельность в Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики; Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области. Мурманск: Мурманскстат, 2019; 2021. 48 с.
184. Рыбохозяйственный комплекс Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики; Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области. Мурманск: Мурманскстат, 2010. 36 с.
185. Рыбохозяйственный комплекс Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики; Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области. Мурманск: Мурманскстат, 2014. 36 с.
186. Савоскина Е. В., Капмар В. В. Цифровая экономика как актуальная тенденция развития современной экономики Российской Федерации // Перспективы науки. Сборник статей Международной научно-практической конференции. М., 2017. С. 415–419.
187. Седов И. А. Концептуальные проблемы управления себестоимостью продукции на предприятии // Символ науки. 2016. № 9–1 (21). С. 155–157.
188. Серикова Н. В. Кластеры как способ реализации сетевых коммуникаций предпринимательских и прочих структур в условиях цифровой трансформации // Экономика и предпринимательство. 2020. № 12. С. 739–744.
189. Серикова Н. В. Кооперирование предпринимательских структур в рыночной экономике: кластерный аспект // Экономика и предпринимательство. 2019. № 9 (110). С. 761–764.
190. Смешанная Российско-Норвежская комиссия по рыболовству (СРНК). URL: <http://www.norge.ru/jointfish/> (дата обращения: 20.10.2020).
191. Собрание законодательства Российской Федерации. URL: <http://www.szrf.ru/szrf/index.phtml?md=0> (дата обращения: 20.10.2020).
192. Соколов К. М., Гусев Е. В., Древетняк К. В. Реальна ли промысловая статистика? // Рыбные ресурсы. 2004. № 2. С. 30–33.
193. Состав рыболовного флота Исландии [Электронный ресурс]. URL: fishnet.ru/news/novosti_otrasli/sostav...islandii/ (дата обращения: 25.10.2022).
194. Состояние сырьевых биологических ресурсов Баренцева и Белого морей и Северной Атлантики в 2019 г. Мурманск, 2019. 139 с.
195. Состояние сырьевых биологических ресурсов Баренцева моря и Северной Атлантики в 2014 г. Мурманск: ПИНРО, 2014. 110 с.
196. Состояние сырьевых биологических ресурсов Баренцева моря и Северной Атлантики в 2020 г. Мурманск: ПИНРО, 2020. 140 с.
197. Софт по приказу: как госструктуры переходят на российское ПО: URL: https://plus.rbc.ru/news/5c5937497a8aa947bffd_d90.

198. Степанов Ю. IT уходит в прошлое // Газета КОММЕРСАНТЪ. 2020. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/4334030> (дата обращения: 04.06.2020).
199. Страсти по минтаю: Россия и США вступают в конкурентную борьбу за рынки сбыта. URL: <http://fishkamchatka.ru/articles/world/17401/?month=05&year=2016> (дата обращения: 25.08.2020).
200. Стратегические перспективы социально-экономического развития Мурманской области / [науч. ред. В. Т. Калинин]. М.: Экономика, сор. 2009. (М.: Типография «Наука» РАН). 318 с. ISBN 978-5-282-03047-1.
201. Талдонова С. С. Становление и развитие цифровой экономики в мире // Экономика и предпринимательство. 2020. № 12. С. 177–180.
202. Тапскотт Д. Электронно-цифровое общество: Плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта / пер. с англ. И. Дубинского; под ред. С. Писарева. Киев: INT Пресс; М.: Релф.бук., 1999. 432 с.
203. Тарануха Ю. В. Конкуренция: система и процесс : монография. М.: Издательство «Дело и Сервис», 2012. 672 с.
204. Telegram-канал BRIEF & Рыбфронт. URL: [telegram.me/s/Ribfronttop](https://t.me/Ribfronttop).
205. Технология BIM и эксплуатация зданий [Электронный ресурс]. URL: http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=17409 (дата обращения: 11.03.2022).
206. Ткачева К. Найти, спасти и потушить // Порт-Ньюс. 2022. № 4 (44). С. 42–46.
207. Тойменцев И. А. Цифровая трансформация, как фактор повышения качества транспортных услуг / И. А. Тойменцев, В. Д. Чиркин, О. Н. Денисова, Н. В. Гусева // Экономика и предпринимательство. 2022. № 3. С. 838–841.
208. Только факты. Обращение к министру экономического развития и торговли Российской Федерации // Рыбная столица. 2003. 9 сент. С. 2.
209. Топ-10 самых конкурентоспособных цифровых экономик мира [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vesti.ru/financt/article/1271238>.
210. Турчанинова Т. В., Храпов В. Е. Инновационное развитие судоремонтных предприятий в рамках морехозяйственной деятельности приморского региона Арктической зоны России : монография. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2021. 135с.: ил. ISBN 978-5-91137-441-9.
211. Турчанинова Т. В., Храпов В. Е. Цифровая трансформация частных судоремонтных предприятий Мурманской области: проблемы и перспективы : монография. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2022. 151 с. ISBN 978-5-91137-463-1. doi:10.37614/978.5.91137.463.1.
212. Управление рыбным хозяйством в Исландии: структура [Электронный ресурс]. URL: helion-ltd.ru/iseladia-management/ (дата обращения: 17.10.2022).
213. ФАС направила президенту России доклад о мерах, направленных на ограничение роста цен на рыбу. URL: <https://fas.gov.ru/news/2061> (дата обращения: 25.08.2020).
214. Федеральное агентство по рыболовству. URL: <http://fish.gov.ru/ob-agentstve> (дата обращения: 20.10.2020).
215. Федеральное агентство по рыболовству: Сведения об улове рыбы, добыче других водных биоресурсов и изъятии объектов товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) за январь–декабрь 2018 года (нарастающим итогом). URL: http://fish.gov.ru/files/documents/otraslevaya_deyatelnost/ekonomika_otrasli/statistika_analitika/2019/f407-01-12_2018.pdf (дата обращения: 25.08.2020).
216. Финансовая отчетность по МСФО ООО «Майл.Ру Груп». URL: <https://corp.mail.ru/company/prospectus> (дата обращения: 03.05.2022).

217. Финансовая отчетность по МСФО «Яндекс». URL: <https://yandex.ru/company/prospectus> (дата обращения: 03.05.2022).
218. Финансовая отчетность по МСФО ПАО «Сбербанк». URL: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/financial-results-and-presentations/ifrs> (дата обращения: 03.05.2022).
219. Финансовая (бухгалтерская) отчетность по данным ФНС и Росстата по рыболовным предприятиям. URL: <https://www.list-org.com/company/18145/report> (дата обращения: 20.04.2024).
220. Хачатарян Г. А. Уровень цифровизации региона, как фактор его конкурентоспособности // Экономика и предпринимательство. 2020. № 11. С. 467–470.
221. Храпов В. Е. Поиск эффективного механизма пространственного инновационного развития машиностроительных предприятий Арктического приморского региона : монография / В. Е. Храпов, Т. В. Турчанинова. Апатиты: КНЦ РАН, 2017. 135 с. ISBN 978-5-91137-364-1.
222. Храпов В. Е. Рыбные ресурсы и межотраслевые региональные комплексы. СПб.: Наука, 2005. 221 с. ISBN 5-02-025062-7.
223. Храпов В. Е. Судоремонтное предприятие: планирование, организация, экономика: Учеб. пособие. [В 2 ч.]. Ч. 1 / В. Е. Храпов, Т. В. Турчанинова, Т. А. Храпова. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2012. 300 с.
224. Храпов В. Е. Судоремонтное предприятие: планирование, организация, экономика: Учеб. пособие. [В 2 ч.]. Ч. 2 / В. Е. Храпов, Т. В. Турчанинова, Т. А. Храпова. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2012. 257 с.
225. Храпов В. Е., Турчанинова Т. В. Механизмы пространственного взаимодействия предприятий с единичным и мелкосерийным производством в приморском регионе: Монография. Апатиты: КНЦ РАН, 2015. 105 с. ISBN 978-5-91137-300-9.
226. Храпов В. Е., Храпова Т. В. Рыночные преобразования на судоремонтном предприятии: Учеб. пособие / В. Е. Храпов, Т. В. Храпова. Мурманск: Максимум, 2002. 358 с.
227. Цифровая жизнь российских регионов 2020. Что определяет цифровой разрыв [Электронный ресурс] / Институт исследований развивающихся рынков бизнес-школы Сколково. 2020. URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/digital-life-jf-russian-cities/> (дата обращения: 18.11.2020).
228. Цифровая трансформация радиоэлектроники [Электронный ресурс]. URL: <http://instel.ru/izdaniya/inform-material/tsifrovaya-transformatsiya-radioelektroniki/> (дата обращения: 22.10.2020).
229. Цифровая экономика 2021: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2021. 124 с. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/434007067.pdf>. Заглавие с экрана (дата обращения: 06.05.2022).
230. Чаудари С. П. Все о платформах. 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://platformthinglabs.com/> (дата обращения: 21.10.2020).
231. Чернов В. Через север на восток // Порт Ньюс. 2022. № 4 (44). С. 38–40.
232. Чихирников А. М. Определение ставки дисконтирования методом кумулятивного построения // АНИ: экономика и управление. 2015. № 3 (12). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-stavki-diskontirovaniya-metodom-kumulyativnogo-postroeniya> (дата обращения: 04.12.2020).

233. Чулок А. А. Форсайт как инструмент формирования и управления экосистемой компании // Вопросы экономики. 2022. № 3. С. 52–76. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-3-52-76>.
234. Шаров А. Ф. Меры по сохранению и управлению морским рыболовством США на основе закона Магнусона — Стивенсона // Вопросы рыболовства. 2015. Т. 16, № 4. С. 450–459.
235. Шуликов А. О. Современная система управления рыбохозяйственной деятельностью в Японии // Развитие теории и практики управления социальными и экономическими системами: Материалы девятой международной научно-практической конференции / отв. за выпуск Т. А. Клочкова. Петропавловск-Камчатский: Камчатский государственный технический университет, 2020. С. 86–90.
236. Щербина Т. А. Цифровая трансформация сельского хозяйства РФ: опыт и перспективы // Россия тенденции и перспективы развития. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-selskogo-hozyaystva-rf-opyt-i-perspektivy> (дата обращения: 20.04.2024).
237. Эгильсон В. Законодательство по рыболовству Исландии (развитие и опыт применения) // Материалы науч.-практ. конф. «Повышение эффективности использования водных биологических ресурсов Мирового океана». М.: ВНИРО, 2005. С. 15–18.
238. Эндрес А., Квернер И. Экономика природных ресурсов. Изд. 2-е (рынки, технологии и инновации, аспекты развития). М.; СПб.: ПИТЕР, 2004. 251 с.
239. Ясенев В. Н., Ясенев О. В. Информационные системы в экономике: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2023. 428 с.
240. Яськова Н. Ю., Рукавишников С. Ю. Разработка системы управления проектом с применением облачных и блокчейн технологий // Степановские чтения — 2018. Экономика и управление в строительстве: Сб. докл. участников Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. М. Ю. Мишлановой. М., 2018. С. 176–181.
241. Яськова Н. Я., Кудашев Д. Е. Принципы и методы использования информационных технологий при взаимодействии участников инвестиционно-строительного проекта // Экономика и предпринимательство. 2020. № 12 (125). С. 1154–1157.
242. Berkes F. Community conserved areas: policy issues in historic and contemporary context. *ConservLett.* 2009 [Электронный ресурс]. URL: [10.1111/j.1755-263X.2008.00040.x](https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2008.00040.x) (дата обращения: 24.06.2017).
243. Besley T., Burgess R. Land reform, poverty reduction, and growth: evidence from India // *Q J Econ.* 2000 [Электронный ресурс]. URL: <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/115/2/389/1840440/Land-Reform-Poverty-Reduction-and-Growth-Evidence?redirectedFrom=fulltext> (дата обращения: 20.06.2022).
244. Beth Stackpole, State of the CIO, 2018, p. 17 [Электронный ресурс]. URL: http://images.idgesg.net/assets/2018/01/state_of_the_cio_01_ciod_winter_final.pdf.
245. Bromley D. W. Environment and economy: property rights and public policy. New York: Blackwell, 1991.
246. Cousins B. A political economy model of common property regimes and the case of grazing management in Zimbabwe. International Association for the Study of Common Property. 1992 [Электронный ресурс]. URL: <https://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/handle/10535/1895> (дата обращения: 24.06.2022).

247. Denmark fishing fleet size by type of vessel 2018 Statista [Электронный ресурс]. URL: [statista.com/statistics/623044/number...vessels...by...](https://www.statista.com/statistics/623044/number...vessels...by...) (дата обращения: 20.04.2022).
248. Department for Environment, Food & Rural Affairs, Marine Management Organisation, and Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gov.uk/government/policies/marine-fisheries> (дата обращения: 18.02.2022).
249. Digital Transformation Survey Creating Products and Services in a Digital World, 2018 [Электронный ресурс]. URL: https://www.ptc.com/-media/Files/PDFs/PLM/DigitalTransformation_Survey_Final_WEB_Single_Amend.pdf?la=en&hash=EC8F21EE8E86D3CED08C0BF1990F2FCD СТР. 15.
250. Dulrud A., Grønhaug K. Is friendship consistent with competitive market exchange? A microsociological analysis of the fish export–import business // *Acta Sociologica*. 2007. Vol. 50, No. 1. Pp. 7–19.
251. Economic and biological figures from Norwegian fisheries 2020. Rapport. FISKERIDIREKTORATET. 25.032021 issn 2464.
252. Enterprise reboot 2020, Global Emerging Technology Survey Report, A collaboration between KPMG International and HFS Research, 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/2020/08/enterprise-reboot.pdf>.
253. Fishing industry in Denmark. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Fishing_industry_in_Denmark (дата обращения: 15.04.2024).
254. Gera P., Secchi A., Gagliardi L., Svahn N. Competing with Banking Ecosystems. Accenture Research. 2019. 29 p. URL: <https://www.accenture.com/acmedia/pdf-102/accenture-banking-ecosystem.pdf> (дата обращения: 03.05.2022).
255. Gordon H. The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery // *Journal of Political Economy*. 1954. Vol. 62 (2). Pp. 124–142.
256. Haeckel S. H. Adaptive enterprise: Creating and leading sense-and-respond organizations. Boston: Harvard business press, 2013. P. 295.
257. Hardin G. The tragedy of the commons. *Science*. 1968 [Электронный ресурс]. URL: <http://science.sciencemag.org/content/162/3859/1243.full> (дата обращения: 24.06.2021).
258. IDG State of Digital Business Transformation, White Paper, 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://resources.idg.com/download/white-paper/2018-digital-business>.
259. Kane, G. (2017). Digital Maturity, Not Digital Transformation. MIT Sloan Management Review, April.
260. Katz M., Shapiro K. Network externalities, competition, and compatibility // *The American Economic Review*. 1985. Vol. 75, № 3. P. 424–440.
261. Kirkland, R. (March, 2016). Cisco's John Chambers on the Digital Era. URL: <http://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/ciscos-john-chambers-jn-the-digital-era> (дата обращения: 15.04.2024).
262. Larson A. M., Soto F. Decentralization of natural resource governance regimes // *Annu Rev Environ Resour*. 2008 [Электронный ресурс]. URL: [10.1146/annurev.environ.33.020607.095522](https://doi.org/10.1146/annurev.environ.33.020607.095522) (дата обращения: 24.06.2021).
263. Low Touch Economy. Board of Innovation. URL: <https://www.boardofinnovation.com/low-touch-economy/> (дата обращения: 15.04.2024).

264. Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten 2017 / Profitability survey on the Norwegian fishing fleet 2017 / Statistikkavdelingen. 2019. 128 p.
265. Methodology report for the European Panorama of Clusters and Industrial Change and European cluster database. URL: https://ec.europa.eu/growth/content/clusters-drives-european-economy-results-2020-european-panorama-report_en (дата обращения: 05.11.2020).
266. Negroponte N. Being Digital. NY: Knopf, 1995. 256 p.
267. Ostrom E. Governing the commons: the evolution of institutions for collective action. Cambridge: Cambridge University Press, 1990 [Электронный ресурс]. URL: http://www.burmalibrary.org/docs20/Ostrom-1990-governing_the_commons.pdf (дата обращения: 24.06.2022).
268. Ostrom E., Nagendra H. Insights on linking forests, trees, and people from the air, on the ground, and in the laboratory // ProcNatAcadSci USA. 2006 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pnas.org/content/103/51/19224> (дата обращения: 24.06.2021).
269. Riabtseva N. K. Contemporary digital technologies and innovations in human intelligence // Russian Linguistic Bulletin. 2017. № 3 (11). P. 7–15.
270. Rochet J., Tirole J. Two-Sided Markets // Journal of the European Economic Association. 2003. Vol. 1, № 4. Pp. 990–1029.
271. Scott A. The Fishery: The Objectives of Sole Ownership // Journal of Political Economy. 1955. Vol. 63 (2). Pp. 116–124.
272. Skills & Innovation Policy / Knowledge for Development [Электронный ресурс]. URL: <http://wed.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBIPROGRAMS/KFDIP/O,menuPK:461238~pagePK:64156143~piPK:64154155~theSitePK:4611198,00.html> (дата обращения: 15.04.2024).
273. Software for Business Transformation. URL: <http://get-excellence-platform.com/#rec66913207> (дата обращения: 15.04.2024).
274. Sunderlin W. D., Larson A. M., Cronkleton P. Forest tenure rights and REDD+: from inertia to policy solutions. In: Angelsen A., Brockhaus M., Kanninen M., Sills E., Sunderlin W. D., Wertz-Kanounnikof S., editors. Realising REDD+: National strategy and policy options. Bogor: Center for International Forestry Research (CIFOR), 2009. P. 124–39.
275. Survey: Despite steady growth in digital transformation initiatives, companies face budget and buy-in challenges, 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.zdnet.com/article/survey-despite-steady-growth-in-digital-transformation-initiatives-companies-face-budget-and-buy-in/> (дата обращения: 15.04.2024).
276. Technology and innovation report 2021. UNCTAD. URL: https://unstad.org/system/tiles/official-document/tir2020_tn.pdf (53) (дата обращения: 23.05.2022).
277. The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society [Электронный ресурс]. URL: <https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/03/The-Network-Readiness-Index-2019-New-version-March-2020.pdf> (дата обращения: 27.01.2020).
278. Wamba, S., Gunasekran, A., Akter, S., Ren, S. (2017). Big Data Analytics and Firm Performance: Effects of Dynamic Capabilities // Journal of Business Research. 70. 355–365.
279. Warming J. Om GrundrenteafFiskegrunde // National økonomisk Tidsskrift. 1911. Vol. 49. Pp. 499–505.



Храпов Владимир Евгеньевич — доктор экономических наук, заслуженный работник рыбного хозяйства, главный научный сотрудник Института экономических проблем им. Г. П. Лузина – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Кольский научный центр Российской академии наук". В 1973 г. окончил Астраханский технический институт рыбной промышленности и хозяйства, а в 1990 г. Академию народного хозяйства при Совете Министров СССР. Сфера научных интересов: региональная экономика, пространственная организация управления на инфраструктурных предприятиях, обеспечивающих морехозяйственную деятельность приморского региона. В этой области им опубликовано более 112 работ, в том числе 13 монографий, 6 учебно-методических работ.



Васильев Анатолий Михайлович — доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист Российской Федерации, главный научный сотрудник Института экономических проблем им. Г. П. Лузина – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Кольский научный центр Российской академии наук". В 1967 г. окончил Ленинградский институт водного транспорта, в 1975 г. очную аспирантуру ГосНИОРХа Минрыбхоза РСФСР. Основные научные интересы связаны с разработкой долгосрочных прогнозов и экономических механизмов устойчивого и эффективного функционирования рыбного хозяйства. Автор и соавтор более 200 печатных работ, в том числе 6 монографий и 12 коллективных монографий.



Турчанинова Татьяна Владимировна — кандидат экономических наук, доцент, заместитель генерального директора по экономике и финансам ООО «Мурманский морской инженерный сервис». После окончания в 1999 г. Мурманского государственного технического университета занимается научно-исследовательской работой в области пространственной организации системы управления машиностроительными предприятиями в рамках развития приморского региона и рационального природопользования. Опубликовала около 118 трудов, в том числе 13 монографий, 5 учебно-методических работ. Все работы автора ориентированы на повышение конкурентоспособности и пространственное развитие не только предприятий промышленного сектора экономики, но и отраслей, регионов, а также страны в целом. Много лет успешно совмещала научную и педагогическую деятельность с работой в реальном секторе экономики Северного рыбопромышленного бассейна.



ISBN 978-5-91137-506-5



9 785911 375065