

## **Обобщение положений и параметров стратегического развития рыбной отрасли**

*Л.И. Сергеев*

Калининградский государственный техниче-  
ский университет (ФГБОУ ВПО «КГТУ»),  
г. Калининград

E-mail: doc\_sergeevli@mail.ru

Рассматриваются общие и специфические положения двух Стратегий развития РХК до 2020 года и до 2030 года. Анализируется этапность, целевые показатели, основные задачи и основные отличительные содержательные основы принципов развития отрасли в условиях Стратегии 2020 и Стратегии 2030. Подчеркиваются особенности финансового обеспечения, сформированной структуризации стратегических документов развития. Проводится обобщение некоторых итогов деятельности РХК в процессе реализации Стратегии 2020, которые анализируют динамику объёма вылова ВБР, выпуска пищевой рыбной продукции, инвестиций, обновления основных фондов в соответствии с инновационной задачей стратегического инновационного и фактического развития РХК. Построены соответствующие линейные макроэконометрические модели, позволяющие оценить и сравнить динамические параметры стратегического и фактического развития. Подчёркиваются особенности развития РХК в условиях Стратегии 2030, анализируется динамика планируемого стратегического и фактического вылова ВБР, динамика накопленных инвестиций планируемого стратегического и фактического развития РХК за 2008–2030. Рассчитаны регрессионные параметры вылова ВБР и добавленной стоимости РХК за 2007–2030 годы. Делаются выводы о необходимости использования регрессионного эконометрического аппарата для установления обоснованных параметров стратегического развития РХК.

**Ключевые слова:** стратегия развития, регрессия, связь параметров, корреляция, объём вылова, динамика изменения.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Грамотное обоснование Стратегических направлений и параметров развития экономической системы является важным элементом успешного решения задач её функционирования. Под рыбохозяйственным комплексом (РХК) Российской Федерации как большой экономической системы понимается производственно-хозяйственный комплекс, включающий в себя такие виды комплексной деятельности, как добыча (вылов) и переработка водных биологических ресурсов; транспортировка, хранение, выгрузка и реализация рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов; производство продукции товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) и искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов; оптовая торговля рыбной и иной продукцией из водных биологических ресурсов и продуктами их переработки, продвижение и маркетинг рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов; международное сотрудничество в сфере рыбовод-

ства; охрана и отраслевая система мониторинга водных биологических ресурсов; строительство, техническое обслуживание, модернизация, ремонт и утилизация судов рыбопромыслового флота; управление рыбными терминалами морских портов и инфраструктурой для приёма, хранения и переработки продукции из водных биологических ресурсов; научно-исследовательская деятельность, профильное образование и подготовка кадров [Шпаченков, Гоголина, 2010; Кузин и др., 2018]

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Все эти направления деятельности на протяжении последнего более чем десятилетия развития РХК обосновывались двумя основными стратегическими документами: Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года (Стратегия 2020) [Приказ Федерального ..., 2021] и Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года

(Стратегия 2030) [Распоряжение Правительства ..., 2021]. Два этих стратегических документа характеризуются некоторыми отличительными элементами как методологического, так структурно-методического построения, а отсюда и отличительными акцентами отдельных направлений развития РХК. Такая не всегда относительная равнозначность подходов к построению двух стратегических документов является естественным изменением условий и факторов экономического развития отрасли как за прошедшее десятилетие, так и на период до 2030 года.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

**Стратегия 2020** предусматривала реализацию развития РХК на 13 лет в период с 2008 года до 2020 года. При этом данная реализация стратегического развития предусматривала три этапа реализации мероприятий, различающиеся по условиям и основным направлениям социально-экономического развития:

- первый этап – 2008–2012 годы;
- второй этап – 2013–2017 годы;
- третий этап – 2018–2020 годы.

Решаемой системной проблемой (целевой задачей) Стратегии 2020 было достижение к 2020 году лидирующих позиций России среди мировых рыболовных держав путём перехода рыбохозяйственного комплекса от экспортно-сырьевого типа к инновационному типу развития на основе сохранения, воспроизводства, рационального использования водных биоресурсов и обеспечения глобальной конкурентоспособно-

сти вырабатываемых отечественным рыбохозяйственным комплексом товаров и услуг.

Прогнозируемый объём финансирования мероприятий Стратегии 2020 (в ценах соответствующих лет) предполагался в объёме 457,58 млрд рублей, в том числе:

- за счёт средств федерального бюджета 230,58 млрд рублей;
- за счёт внебюджетных источников (средств организаций рыбохозяйственного комплекса, банковских кредитов и других средств) 227 млрд рублей.

Целевые показатели по вариантам стратегического развития рыбохозяйственного комплекса в Российской Федерации на период до 2020 года были разбиты укрупнённо по 3-м этапам. По каждому из этапов было установлено два варианта развития (и установления соответствующих показателей) – инерционный вариант и вариант с учётом реализации инновационных мероприятий стратегии. Стратегические показатели инновационного развития предусматривали опережающее развитие по сравнению с инерционным вариантом деятельности отрасли. Было утверждено три основных целевых показателя – объём добычи водных биологических ресурсов в год, объём производства товарной пищевой рыбной продукции в год и среднедушевое потребление населением Российской Федерации рыбных товаров в год. В табл. 1 представлено сравнение основных показателей инерционного и стратегического развития отрасли до 2020 года [Федеральное агентство ..., 2021]

**Таблица 1.** Сравнение инерционных и стратегических целевых показателей развития РХК до 2020 года

	2007 г. (факт)	2012 г. (итог 1 этапа)		2017 г. (итог 2 этапа)		2020 г. (итог 3 этапа)	
		Инерц. динамика	Стратег. динамика	Инерц. динамика	Стратег. динамика	Инерц. динамика	Стратег. динамика
Вылов, тыс. т	3418,3*	3300	4300	3300	5690	4900	6580
Отличие от инерц. динам.			1,3		2,39		1,34
Объём товарн. продукц., тыс. т	3242,8*	2800	3575	2800	4450	4120	5255
Отличие от инерц. динам.			1,28		1,59		1,27
Среднедуш. потребл. рыбн. товаров, кг. в год	12,6	12,3	15,3	12,6	22,6	21,7	28,0
Отличие от инерц. динам.			1,24		1,79		1,29

\* В соответствии с формой федерального статистического наблюдения N 1-П (рыба)

Судя по значениям стратегических показателей, их назначения были довольно значительными (амбициозными) как по объёмам добычи ВБР, объёмам рыбной товарной продукции, так и по объёмам потребления населением рыбной продукции. Особенное отклонение замечалось по 2017 году при установлении планируемого объёма вылова по инерционной и стратегической динамике (2,39 раза), что было недостаточно обосновано, на наш взгляд, в части установления инерционной динамики, когда вылов на 2017 год был запланирован на уровне 2012 года (3300 тыс. т), то есть без увеличения добычи ВБР за 5 лет, что предполагало сохранение застоя в деятельности отечественного РХК.

Прогнозные объёмы финансовых затрат за счёт средств федерального бюджета на реализацию стратегии развития рыбохозяйственного комплекса до 2020 года по каждому из трёх этапов предусматривали средства на инвестиции, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и прочие направления финансирования (проведение мелиоративных работ в местах естественных нерестилищ водных биоресурсов; содержание ремонтно-маточных стад ценных видов водных биоресурсов и приобретение посадочного материала; мероприятия в области воспроизводства и сохранения водных биоресурсов; субсидирование части процентных ставок по привлечённым кредитам и возмещение части затрат на приобретение топлива, используемого судами рыбопромыслового флота при добыче водных биоресурсов; международное сотрудничество).

Стратегия 2020 включала **решение семи задач**. При этом по годам были установлены целевые показатели по инновационному варианту стратегического развития рыбохозяйственного комплекса в Российской Федерации на период до 2020 года.

1. Восстановление и сохранение ресурсно-сырьевой базы рыболовства, развитие искусственного воспроизводства и аквакультуры (5 показателей: прирост выпуска молоди промысловых видов рыб в естественные водоёмы и водохранилища к 2007 году; выпуск продукции аквакультуры в год; степень освоения общих допустимых уловов водных биоресурсов в исключительной экономической зоне Российской Федерации; прирост объёма разведанных запасов водных биологических ресурсов к предыдущему периоду; количество еди-

ниц новых методов и технологий, повышающих эффективность воспроизводства и акклиматизации водных биологических ресурсов в год).

2. Техническое перевооружение и модернизация действующих рыбоперерабатывающих мощностей, строительство и модернизации современного рыбопромыслового флота на отечественных судах, восстановление и обновление аварийно-спасательного и другого вспомогательного флота (4 показателя: коэффициент обновления основных фондов отрасли в год, в том числе: рыбоперерабатывающих мощностей, рыбопромыслового флота; прочего вспомогательного флота).

3. Развитие науки, технологий, подготовка квалифицированных кадров в сфере рыбохозяйственного комплекса (3 показателя: количество единиц внедрённых технологий в производство товарной пищевой рыбной продукции в год; доля высококвалифицированных кадров в общем количестве работающих в отрасли; рост производительности труда к 2007 году).

4. Формирование развитого внутреннего рынка рыбной продукции и его эффективной функциональной инфраструктуры (3 показателя: доля отечественной пищевой рыбной продукции на внутреннем рынке; доля продукции с высокой степенью переработки; степень переработки водных биоресурсов за счёт внедрения безотходных технологий переработки).

5. Развитие инфраструктуры морских терминалов, предназначенных для комплексного обслуживания судов рыбопромыслового флота (4 показателя: прирост объёма отгруженной рыбной продукции (в натуральном выражении); к предыдущему периоду в процентах; к 2007 году; прирост объёма перевалки грузов рыбными терминалами морских портов к предыдущему периоду в процентах).

6. Повышение эффективности государственного управления в сфере рыбохозяйственного комплекса и формирование высококонкурентной институциональной среды, стимулирующей предпринимательскую активность и привлечение капитала в экономику рыбной отрасли (3 показателя: инвестиции в развитие рыбной отрасли, включая лизинг всего (в ценах 2008 г.) к предыдущему периоду, в том числе за счёт средств: федерального бюджета; прочих источников финансирования (внебюджетные, бюджетные субъекты РФ).

7. Международное сотрудничество и укрепление позиций России на мировом рынке продукции рыбопромышленного комплекса, развитие внешней торговли рыбными товарами высокой степени переработки водных биологических ресурсов (1 показатель — доля продукции из водных биологических ресурсов высокой степени переработки российского производства на мировом рынке).

Структура построения **Стратегии 2030** отличается от содержания Стратегии 2020. Реализация Стратегии 2030 планируется в течении 12 лет. Предусматривается её осуществление в 2 этапа. Первый этап — с даты утверждения (от 26 ноября 2019 г. № 2798-р Стратегии 2030) по 31 декабря 2025 г. Второй этап — с 1 января 2026 г. по 31 декабря 2030 г. Стратегия определяет основные приоритеты, цели, задачи и показатели государственного управления в рыбохозяйственном комплексе, а также способы их эффективного достижения и решения. В документе отмечено, что прогноз целевых показателей стратегического развития рыбохозяйственного комплекса на период до 2030 года соответствует базовому варианту прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года. Налицо видна взаимосвязь планирования развития РХК в системе единого комплексного народнохозяйственного развития страны.

Следует отметить, что под рыбохозяйственным комплексом РФ в Стратегии 2030 понимается широкий производственно-хозяйственный блок видов деятельности, который включает: добычу (вылов) и переработку ВБР; транспортировку, хранение, выгрузку и реализацию рыбной и иной продукции; производство продукции товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) и искусственное воспроизводство ВБР; оптовую торговлю рыбной и иной продукцией из ВБР и продуктами их переработки; международное сотрудничество в сфере рыбоводства; охрану и отраслевую систему мониторинга водных биологических ресурсов; строительство, техническое обслуживание, модернизацию, ремонт и утилизацию судов рыбопромыслового флота; управление рыбными терминалами морских портов и инфраструктурой для приёма, хранения и переработки продукции из ВБР; научно-исследовательскую деятельность, профильное образование и подготовку кадров. Такое расширенное толкование состава и структуры РХК отличает Стратегию 2020 от Стратегии 2030. Соот-

ветственно, подходы, а также направления и акценты стратегической деятельности смещаются определённым образом в некоторые новые актуальные структурные сферы деятельности по добыче, выращиванию, переработке и продаже рыбной пищевой продукции.

Финансирование мероприятий, предусмотренных Стратегией 2030, будет осуществляться за счёт средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в пределах бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, предусмотренных для реализации государственных программ на соответствующий год, а также за счёт внебюджетных источников (средств организаций рыбохозяйственного комплекса, в том числе привлечённого финансирования). Суммарный объём частных инвестиционных вложений с начала 2017 года и на период реализации Стратегии до 2030 года оценивается в 613 млрд рублей.

В рамках реализации Стратегии 2030 необходимо обеспечить к 2030 году выполнение следующих **девяти задач**:

- увеличение суммарного объёма частных инвестиций до 613 млрд рублей;
- увеличение валовой добавленной стоимости за счёт развития производства продукции глубокой переработки до 418 млрд рублей;
- обеспечение продовольственной безопасности в части достижения среднедушевого потребления рыбопродуктов в домашних хозяйствах Российской Федерации в объёме не менее 22 кг в год в живом весе и поддержание удельного веса отечественной рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов в общем объёме её товарных ресурсов (с учётом переходящих запасов) внутреннего рынка на уровне не менее 85 процентов;
- увеличение общего количества рабочих мест в рыбохозяйственном комплексе на 24,5 тыс.;
- рост производительности труда в 1,4 раза к 2030 году по сравнению с 2018 годом;
- укрепление лидерства на мировых рынках рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов в части достижения не менее 25 процентов доли рынка Европейского союза в сегменте продукции из минтая и атлантической трески (пикши) и не менее 10 процентов доли рынка стран Азиатско-Тихоокеанского региона в сегменте продукции из лососёвых видов рыб;

- разработка и внедрение национальной системы экологической сертификации добытых (выловленных) водных биологических ресурсов и произведенной из них рыбной и иной продукции;

- увеличение до 3 млн т в год объёмов грузообработки отечественной рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов через российские морские порты;

- увеличение до 80 процентов доли обслуживания отечественных судов рыбопромыслового флота в российских портах.

Ключевое место в Стратегии отведено экономическим аспектам в связи со сложившимися для российской экономики за несколько последних лет принципиально новыми макроэкономическими и геополитическими вызовами. Целевые показатели стратегического развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года (по годам без установления годовых назначений на 2026–2029 годы) установлены в трёх основных направлениях.

**1. Экономическое развитие** — 5 показателей: валовая добавленная стоимость по направлению «рыболовство, рыбоводство и рыбопереработка»; рост долгосрочных финансовых вложений, нарастающим итогом; оборот организаций по направлению «рыболовство, рыбоводство и рыбопереработка»; **объём** добычи (вылова) водных биологических ресурсов; **объём** производства продукции товарной аквакультуры, включая посадочный материал.

**2. Продовольственная безопасность** — 10 показателей: потребление рыбы и рыбопродуктов в домашних хозяйствах Российской Федерации — всего, в том числе: в 8-ми федеральных округах; удельный вес отечественной рыбной продукции и иной продукции из водных биологических ресурсов в общем объёме её товарных ресурсов (с учётом переходящих запасов) внутреннего рынка рыбной продукции.

**3. Технологическое перевооружение и рост производительности** — 5 показателей: **доля** новых судов, построенных на территории Российской Федерации, в общей структуре рыбопромыслового флота; **среднегодовая** численность занятых в Российской Федерации по видам экономической деятельности «Рыболовство, рыбоводство»; **доля** продукции с высокой добавленной стоимостью в общем объёме произведённой рыбной продукции; **удельный вес** организаций, осуществлявших инновационную деятельность

в общем числе обследованных организаций; **темпы** роста производительности труда по видам экономической деятельности «Рыболовство, рыбоводство».

Установленные стратегические параметры учитывают показатели не только по ОКВЭД «Рыболовство и рыбоводство», но и «Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков». Кроме того, предусматривается учёт дополнительного объёма, произведённого в рамках развития пастбищного лососеводства. Уточнены расчёты ряда показателей деятельности РХК, например, доли новых судов, построенных на территории Российской Федерации, в общей структуре рыбопромыслового флота — из расчёта удельной доли в фактическом объёме добычи (вылова) за соответствующий год.

Достижение целей Стратегии 2030 будет осуществляться за счёт реализации комплекса основных (инвестиционных) и вспомогательных (поддерживающих) проектов комплексного развития. В основу формирования таких проектов положены следующие принципы:

- ориентация на глобальный спрос, темпы роста, уровни рентабельности и ёмкость рынков рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов;

- возможность выстраивания вертикальных структур и цепочек по производству рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов с высокой добавленной стоимостью из уловов (сырья) водных биологических ресурсов до производства и реализации конечного продукта;

- повышение производительности и операционной эффективности эксплуатации основных фондов (в первую очередь, рыбопромыслового флота);

- внедрение безотходных, энергосберегающих и инновационных технологий при добыче (вылове), переработке и транспортировке водных биологических ресурсов, включая создание стимулов по строительству новых судов рыбопромыслового флота и предъявлению к ним требования о применении современного промышленного, силового, навигационного и перерабатывающего оборудования, а также аналогичных стимулов по строительству береговых рыбоперерабатывающих заводов. В сфере транспортировки, переработки и реализации рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов предусматривается создание системы контроля каче-

ства и температурного режима воздействия на продукцию на каждой стадии её оборота;

- стимулирование развития отечественных технологий и оборудования для переработки и консервирования рыбы, рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов;

- наращивание компетенций российских предприятий в области разработки технологий и освоения производства оборудования в области рыбопереработки.

Принципиально новой составляющей Стратегии 2030 в сравнении со Стратегией 2020 является установление проектов развития отрасли с учётом имеющейся и доступной в перспективе ресурсной базы и производственных мощностей в рамках соответствующих программ. Это подчёркивалось в трудах по исследованию программного развития РКХ [Волкогон и др., 2018; 2019]. Установлены 5 основных комплексных проектов развития и 8 вспомогательных (поддерживающих) проектов. При этом утвержден сводный прогноз привлечения инвестиций на период до 2030 года (по 2-м этапам с отдельным выделением 2017–2020 годов).

1. Комплексный проект «Новая тресковая индустрия» — по масштабному обновлению производственных фондов в сегменте добычи (вылова) и переработки основных тресковых объектов промысла.

2. Комплексный проект «Морские биотехнологии» — по созданию индустрии по производству высокотехнологичной и инновационной продукции пищевого и промышленного назначения.

3. Комплексный проект «Пищевая пелагика» — по наращиванию производства и поставок на внутренний рынок пищевой продукции из уловов пелагических видов рыб.

4. Комплексный проект «Лососеводство» — по развитию товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) лососёвых видов рыб по технологиям индустриальной и пастбищной аквакультуры

5. Комплексный проект «Ценные морепродукты» — по комплексному освоению морских прибрежных акваторий под выращивание ценных видов гидробионтов.

По каждому проекту стратегии установлен блок обосновывающей и резюмирующей части, который включает четыре составляющих: стратегическое обоснование необходимости выделения проекта; производственные параметры и показатели проектной деятельности; социально-

экономические параметры проекта; прогнозируемые стратегические результаты реализации проекта.

Вспомогательные (поддерживающие) проекты включают следующие составляющие направления деятельности: искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов; отраслевая наука и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; отраслевое образование; создание благоприятного инвестиционного климата; инфраструктура обеспечения логистики и обслуживание рыбопромыслового флота; отраслевой маркетинг; инфраструктура обеспечения логистики и обслуживания рыбопромыслового флота; международное сотрудничество.

В каждом проекте утверждены приоритетные направления и задачи с установлением некоторых конкретных целевых параметров развития, которые должны быть достигнуты к 2030 году.

Стратегия 2030 предусматривает выделение не только отраслевого в целом, но и макрорегионального развития РКХ в разрезе пяти укрупнённых регионов страны: Дальневосточный федеральный округ; Северо-Западный федеральный округ; Южный федеральный округ; Северо-Кавказский федеральный округ; Сибирский, Уральский, Приволжский и Центральный федеральные округа. Такое выделение способствует усилению связи целого и странственного развития отрасли, что подчёркивает усиление комплексности построения стратегии 2030 развития РКХ как большой экономической системы.

В стратегии 2030 выделены основные механизмы реализации намеченных мероприятий. Отмечено, что ключевыми факторами, определяющими результативность реализации намеченных проектов, являются достаточность и адресность мер государственной поддержки в форме предоставления долей квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов, предоставленных на инвестиционные цели в области рыболовства, компенсации части процентов, уплачиваемых по инвестиционным кредитам, предоставления налоговых льгот и иных форм поддержки. При этом инструменты поддержки могут варьироваться и будут определены в соответствии с отдельными нормативными правовыми актами, принимаемыми в целях реализации Стратегии 2030.

## I. Обобщение некоторых итогов деятельности РХК в процессе реализации Стратегии 2020

Разработка стратегических параметров развития социально-экономической системы, которую представляет рыбохозяйственный комплекс страны, является сложной многоплановой научно-прикладной задачей, решение которой должно включать как ранее разработанные теоретические подходы к планированию и прогнозированию, так и новый инструментарий программно-целевого управления. Важнейшей задачей при этом является грамотное осуществление процессов целеполагания развития и комплексный учёт многообразия (системы) факторов, определяющих параметры целевого ориентирования движения экономической системы. При этом следует учитывать как предыдущую динамику статистических параметров развития экономической системы, так и тенденции их изменения с ориентацией на цели социально-экономического развития. Недостаточно верное малограмотное обоснование параметров целеполагания может приводить к нежелательным последствиям развития социально-экономической системы [Волкогон, Сергеев, 2016; 2017].

Исходя из вышесказанного, следует, на наш взгляд, остановиться на рассмотрении целевых показателей и степени выполнения параметров

отрасли в соответствии со Стратегией 2020. Это позволит оценить как качество установления численных значений стратегических целей, так и степень выполнения целевых показателей. Для примера нами взяты два важных показателя, которые характеризуют как главный результат работы отрасли, так и важнейший фактор её инновационного развития. В табл. 2 представлено сравнение динамики вылова ВБР и коэффициента обновления основных фондов РХК по данным, установленным Стратегией 2020 (инновационный вариант развития) и по фактическим показателям деятельности отрасли за 2007–2020 годы.

Как по вылову ВБР, так и по обновлению основных фондов, фактические параметры по годам отличаются от показателей стратегического развития. При этом фактическое отличие по вылову ВБР росло по мере увеличения с начала реализации стратегии (по инновационным параметрам) на протяжении всего горизонта её фактической реализации. Отличие по коэффициенту обновления основных фондов достигало наибольших значений в середине анализируемого периода (2012 и 2014 годы). При этом наблюдалась, в основном, тенденция невыполнения целевых годовых назначений по вылову ВБР и значительные отклонения в различные стороны от стратегических показателей фактического коэф-

**Таблица 2.** Динамики вылова ВБР и коэффициента обновления основных фондов РХК по данным, установленным Стратегией 2020 (инновационный вариант развития), и по фактическим показателям деятельности отрасли за 2007–2020 годы

Годы	Вылов ВБР, тыс. т			Коэффициент обновления основных фондов		
	Стратегия 2020	Фактически	Отклонение	Стратегия 2020	Фактически	Отклонение
2007	3418,3	3 215,0	1,006	6,9	6,9	–
2008	3500	3 300,0	0,953	7,2	5,3	0,74
2009	3650	3 437,9	1,041	7,5	3,8	0,51
2010	3800	3 336,1	1,060	7,7	7,9	1,03
2011	4000	3 801,4	1,066	7,9	7,9	–
2012	4300	4 027,9	0,993	8	11,5	1,44
2013	4700	4 264,7	0,914	9	10,9	1,21
2014	4850	4 269,8	0,875	9,1	13,7	1,51
2015	5120	4 296,8	0,877	9,1	10,5	1,15
2016	5400	4 245,9	0,891	8,5	10,7	1,26
2017	5690	4 492,5	0,869	8,4	6,9	0,82
2018	5980	4812,0	0,842	8,3	7	0,84
2019	6270	4 942,0	0,795	7,7	6,8	0,88
2020	6580	5109,8	0,756	10	7,2	0,72

Рассчитано автором по материалам Росстата [Финансы России. 2016, 2018, 2020].



фициента обновления основных фондов (рост в 1,51 раза в 2014 году и сокращение в 2 раза в 2009 году).

Инфографическая динамика объёма вылова ВБР стратегического инновационного и фактического развития РХК представлена на рис. 1.

Анализируя динамику вылова ВБР, заданных в стратегии развития РХК до 2020 года в сравнении с фактическими показателями, видно, что величина отклонения показателей добычи увеличивается с 2013 года и достигает наибольшего отклонения в 2020 году — 24,6%. В целом, наблюдается рост добычи ВБР, но фактически он осуществляется более низкими темпами, чем планировалось в стратегии 2020. Необходимо подчеркнуть, что в 2009, 2010 и 2011 годах объём вылова ВБР опережал показатели утверждённой стратегической добычи. Но в остальные проанализированные годы вылова ВБР фактическая добыча была ниже установленной в стратегии, и разница из года в год постоянно увеличивалась.

Коэффициент корреляции динамики фактического и стратегического вылова за 2007–2020 годы составил 0,948. Эта довольно высокая степень связи говорит в целом об удовлетворительном установлении и выполнении стратегических задач по вылову ВБР. Но к концу анализируемого периода расхождения между стратегическими и фактическими параметрами вылова увеличивались, что говорит о недостатках точечного перспективного планирования и целесообразности долгосрочного планирования показателей вылова ВБР в интервальных режимах [Сергеев, 2016].

Стратегический инновационный путь развития РХК предполагал довольно тесную связь ежегодного среднегодового увеличения добычи ВБР на 253,59 тыс. т, что позволило бы обеспе-

чить вылов в 2020 году в объёме 6580 тыс. т. При этом регрессионная связь с годовым ростом предполагалась очень высокой (коэффициент детерминации — 0,9885). Фактическое развитие РХК по объёму выловленных водных биологических ресурсов оказалось ниже параметров инновационного стратегического роста. Регрессионная связь с годами анализируемого периода была ниже, чем в условиях планируемого инновационного сценарного развития (коэффициент детерминации — 0,9233). За рассмотренный промежуток времени с 2007 до 2020 годы среднегодовое увеличение добычи ВБР составило 129,52 тыс. т, что в 1,96 раза ниже, чем планировалось в условиях стратегического инновационного развития. Фактическое развитие отрасли по добыче ВБР к 2020 году оказалось на уровне несколько ниже инерционного сценария стратегии (6580 тыс. т по инерционному сценарию, фактический уровень добычи — 5109,8 тыс. т).

Данные факты свидетельствуют о завышенных ожиданиях, которые планировались в стратегии инновационного развития в части добычи ВБР рыбной отрасли страны до 2020 года. Фактический объём вылова ВБР 2020 года (5109,8 тыс. т) оказался ближе к сценарию инерционного развития, который предусматривал добычу в размере 4900 тыс. т (факт превысил инерционный сценарий на 4,3%). Это свидетельствует также о недостатках методической базы разработки и расчёта параметров стратегического развития РХК. Развитие по инерционному сценарию оказалось более реальным в деятельности отрасли, что говорит о медленном изменении форм и методов хозяйственного управления и организации производства, которые предусматривались для РХК к реализации в Стратегии 2020 [Сергеев, 2018].

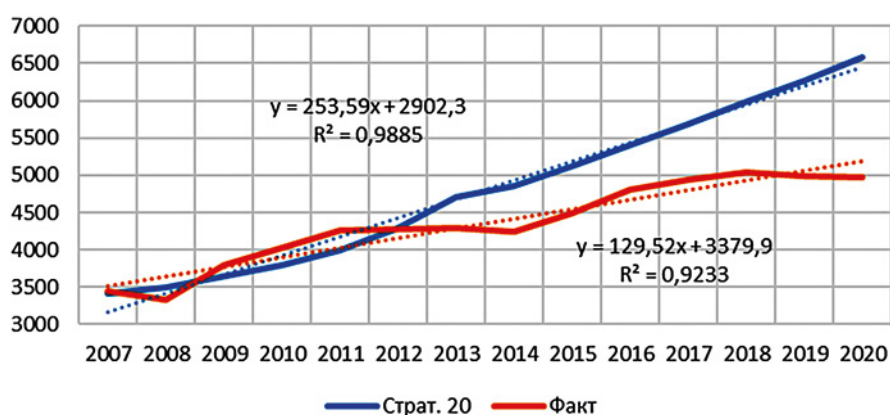


Рис. 1. Динамика фактического и стратегического (инновационного) объёма вылова ВБР за 2007–2020 гг..

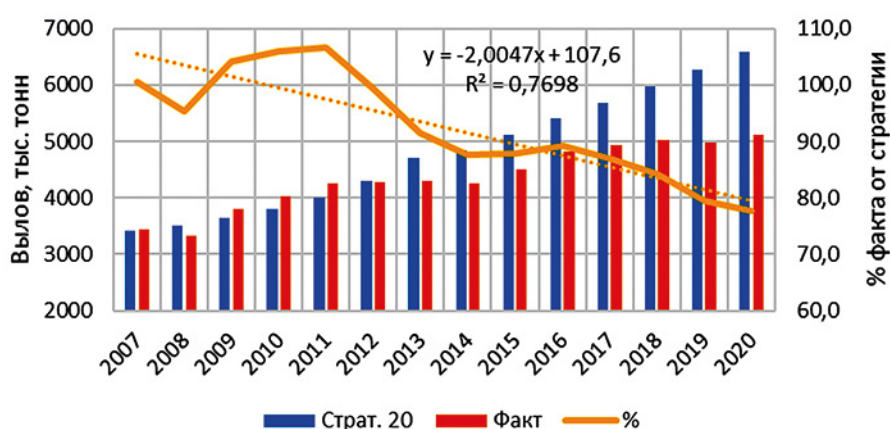


Инфографика динамики и процента фактического выполнения назначений стратегического вылова ВБР за 2007–2020 годы представлена на рис. 2. Регрессионный прямолинейный анализ показывает, что ежегодное в среднем отклонение фактического вылова ВБР от инновационного стратегического составило 2,0047 процентных пункта. При этом наибольшее отклонение при постоянном увеличении (выполнено только 77,7% от прогнозируемого вылова) составило в 2020 году. При этом корреляционная связь увеличения разрыва фактического и стратегического параметров вылова ВБР с анализированными годами была незначительной (коэффициент детерминации в целом 0,7698). Но в период с 2016 по 2020 годы эта связь была чрезвычайно высокой (коэффициент корреляции 0,99).

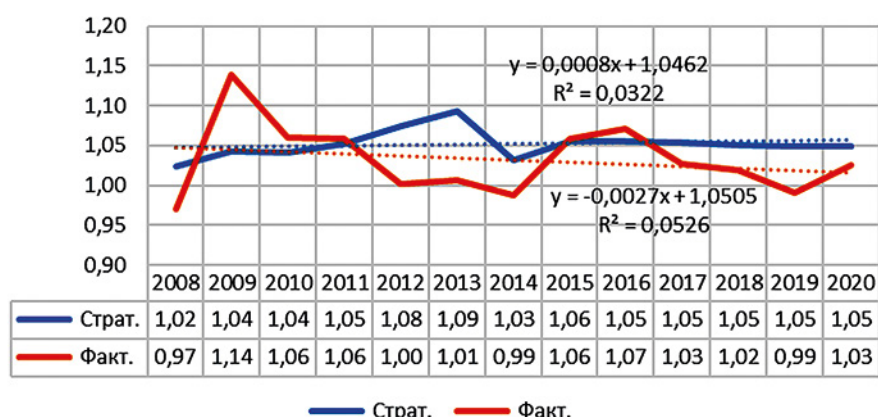
Определённый интерес для качественного анализа причин отклонений фактических параметров от стратегических имеет обобщение го-

довой приростной динамики показателей фактического и прогнозируемого стратегического вылова ВБР. Динамика приростных показателей и их соотношение позволяют видеть наличие или отсутствие соответствующей связи, которая может характеризовать взаимозависимость анализируемых параметров. На рис. 3 представлена динамика роста по отношению к предыдущему году вылова ВБР в рыбной отрасли за 2008–2020 годы по стратегическому сценарию развития и по фактическим показателям деятельности отрасли. Динамика роста или падения годового вылова ВБР относительно предыдущего года по стратегической и фактической траектории развития отрасли не имеет связи, что характеризует сложность экстраполяции и прогнозирования данных приростных показателей.

Показатели ежегодного прироста вылова ВБР по инновационной Стратегии 2020 в целом имеют положительную динамику – каждый год рабо-



**Рис. 2.** Динамика и процент фактического выполнения назначений инновационного стратегического вылова ВБР за 2007–2020 гг.



**Рис. 3.** Динамика прироста по отношению к прошедшему году вылова ВБР в рыбной отрасли за 2008–2020 гг. по стратегическому сценарию развития и по фактическим показателям

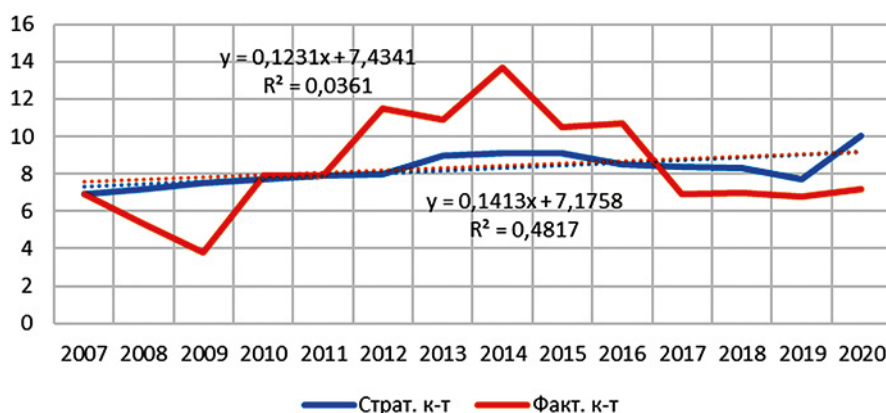
ты отрасли планировался в среднем с увеличением добычи по отношению к предыдущему году в размере 0,08 процента. Фактический ежегодный среднегодовой прирост вылова за 2008–2020 годы сокращался на 0,27 процента. Годовой прирост вылова как в условиях инновационной Стратегии 2020, так и на основе фактической деятельности предприятий РХК практически не зависит от годовой динамики (коэффициенты детерминации — связи прироста с анализируемым годом — имеют чрезвычайно низкое значение, соответственно, 0,0322 и 0,0526). Чрезвычайно ярко просматривается неравномерность годового изменения прироста или падения вылова ВБР в условиях фактического развития отрасли, которое подвержено значительному влиянию различных факторов, что затрудняет осуществление качественного планирования в целом динамического ряда данного показателя.

На рис. 4 представлена годовая динамика фактического и предусмотренного в инновационной Стратегии 2020 коэффициента обновления основных фондов предприятий РХК. Обновление основных фондов является важной задачей модернизации материальной базы рыбодобывающего флота, рыбоперерабатывающих заводов, портового хозяйства и другой инфраструктуры рыбной отрасли. Эта проблема особенно актуальна, так как основные фонды РХК имеют большую степень износа. Поэтому постоянное совершенствование орудий лова, добывающего флота, перерабатывающих мощностей, портового хозяйства являются залогом успешного решения стратегических инновационных задач развития РХК.

Как стратегическое развитие, так и фактическая деятельность отрасли показали в 2007–

2020 годах в целом увеличение коэффициента обновления основных фондов отрасли. Но коэффициент обновления основных фондов за проанализированный период времени рос медленными темпами. По инновационным стратегическим назначениям 0,1413 процентных пункта в среднем за год, фактически — 0,1231 процентных пункта в среднем за год. Такая медленная динамика обновления основных фондов не способствовала необходимому росту модернизации основных фондов и повышению эффективности деятельности отрасли. При этом, в Стратегии 2020 (инновационный вариант) предусматривалась определённая постепенная регулярная слабая связь годового увеличения коэффициента обновления основных фондов по годам реализации мероприятий (коэффициент детерминации — 0,4817). Фактическая динамика коэффициента обновления основных фондов РХК практически не зависела от годовой динамики развития отрасли (коэффициент детерминации — 0,0361). Этот факт характеризует, на наш взгляд, нецелесообразность ежегодного установления долгосрочных точечных прогнозируемых параметров обновления основных фондов отрасли, так как их обновление и модернизация в основном обеспечиваются коммерческими структурами, которые формируют и реализуют свои индивидуальные инвестиционные программы. Эти индивидуальные инвестиционные программы рыбохозяйственных компаний сложно объединить в единую цельную инвестиционную комплексную программу развития всего РХК в масштабах всей страны.

Причиной медленного обновления основных фондов явилось недостаточное привлечение инвестиций в рыбохозяйственную деятельность.



**Рис. 4.** Динамика фактического и предусмотренного в Стратегии 2020 коэффициента обновления основных фондов предприятий РХК (в процентах) за 2007–2020 гг.

Эти проблемы подчёркиваются учёными [Мнацканян и др., 2014].

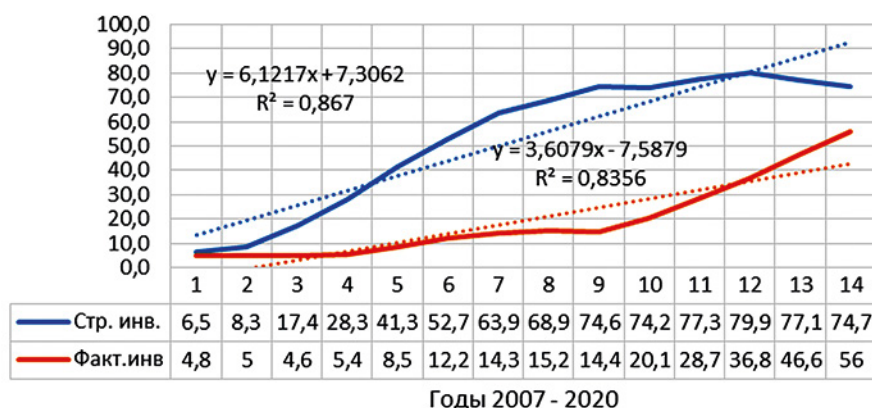
В Стратегии 2020 были утверждены по годам деятельности отрасли параметры объёма инвестиций в развитие рыбной отрасли (в ценах 2008 года). Нами пересчитаны эти годовые параметры инвестиций по прогнозным коэффициентам дефляторов на 2008–2020 годы (по материалам Минэкономразвития) для их сопоставления по годам с фактическими годовыми инвестициями (в действующих ценах) в основные фонды предприятий РХК. На рис. 5 представлена динамика инвестиций в рыбную отрасль страны за 2007–2020 годы на основе фактических статистических данных и установленных в инновационной Стратегии 2020 (с учётом пересчёта установленных стратегией цен в условиях 2008 года в действующие на конкретный год цены).

Коэффициент корреляции по годам за 2007–2020 годы величины инвестиций в рыбную отрасль по стратегическому инновационному сценарию развития и по фактическим данным составил 0,468. Такая слабая связь характеризует значительную непредсказуемость факторов инвестиционной деятельности в РХК и подчеркивает необходимость развития и совершенствования методической базы планирования финансовых вложений в отрасль.

Как показывает анализ, фактическое вложение инвестиций ежегодно было меньше запланированных стратегических назначений. Наибольшее отклонение фактического отклонения инвестиций от назначенных по стратегическому развитию наблюдалось в 2015 году, когда объём инвестиций составил от запланированного размера всего 19,3%. Фактический суммарный объём ин-

вестиций в предприятия РХК за 2007–2020 годы составил 36,6% от запланированных в инновационной Стратегии 2020. При этом как в стратегическом, так и фактическом вариантах развития обеспечен в целом рост инвестиционных вложений, а также в среднем удовлетворительная связь инвестиций с ростом порядкового номера года (коэффициенты детерминации 0,867 по стратегии и 0,8356 фактически).

Но фактически каждый год приводил в среднем к росту инвестиций на 3,6079 млрд руб., а стратегическое развитие предполагало привлечение в среднем 6,1217 млрд руб. в год инвестиционных финансовых вложений в отрасль. Практически двукратное отклонение объёма суммарных годовых фактических инвестиций от запланированных в инновационной Стратегии 2020 за 2007–2020 годы в сторону уменьшения не позволили реализовать все мероприятия и достигнуть целевых показателей деятельности отрасли за проанализированный период деятельности. Следует отметить, что за данный период времени также практически в два раза в среднем за год фактический объём вылова был меньше установленного в инновационной Стратегии 2020, что говорит о взаимосвязи объёма вылова ВБР и инвестиций в РХК. Коэффициент корреляции инвестиций и объёма вылова ВБР по стратегическому сценарию развития составил 0,903 (сопоставление стратегических показателей инвестиций и добычи), а фактически – 0,847 (сопоставление фактических показателей добычи и инвестиций). Таким образом, инвестиции имеют тесную связь с результатами работы отрасли. При этом расчётная планируемая связь естественно выше, так как предусматривается в соответствующих методах



**Рис. 5.** Динамика инвестиций в рыбную отрасль страны за 2007–2020 гг на основе фактических статистических данных и установленных в Стратегии 2020 (с учётом пересчёта установленных Стратегией 2020 цен 2008 года в действующие цены), млрд руб.

определения планируемых показателей, а фактическая – ниже в силу естественного возможного и действительного отклонения фактических реальных параметров деятельности отрасли от запланированных по стратегическому инновационному развитию.

Итоговым результатом деятельности РХК является производство различной пищевой рыбной продукции, которая решает проблемы обеспечения продовольственной безопасности страны. Сравнение фактического выпуска пищевой рыбной продукции по годам (2007–2020) и установленных в соответствии с инновационной Стратегией 2020 параметров представлено на рис. 6.

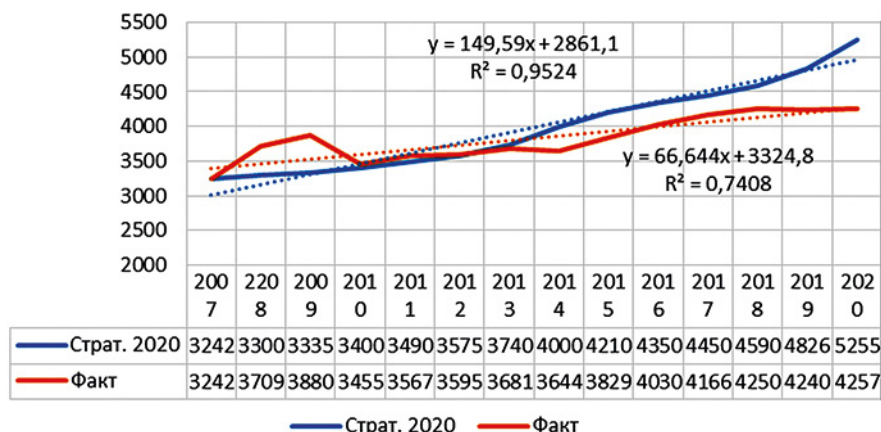
Стратегические параметры производства пищевой рыбной продукции в среднем за год предусматривали увеличение выпуска на 149,49 тыс. т. Фактическое среднегодовое увеличение выпуска рыбной продукции за 2007–2020 годы составило 66,644 тыс. т, что в 2,2 раза меньше, чем устанавливалось стратегическими параметрами. Поэтому динамика роста фактического выпуска рыбной продукции была практически в два раза ниже, чем намечалось в Стратегии 2020. Стратегический инновационный рост продукции был тесно связан с увеличением планируемого годового временного горизонта (коэффициент детерминации – 0,9524), а фактический выпуск пищевой рыбной продукции имеет не такую высокую связь с годовым ростом как стратегические параметры (коэффициент детерминации – 0,7408).

Коэффициент корреляции фактического и стратегического производства пищевой рыбной продукции по годам за 2007–2020 годы со-

ставлял 0,865, что говорит в целом об удовлетворительной взаимосвязи исследуемых показателей. Но в целом фактическая динамика производства рыбной продукции ниже показателей, установленных в инновационной Стратегии 2020, что характеризуется, на наш взгляд, в основном более низкими темпами фактического роста добычи ВБР, чем увеличения вылова в соответствии с параметрами стратегического развития. Значительное увеличение разрыва (отклонение фактического выпуска пищевой рыбной продукции от параметров стратегического развития в меньшую сторону) стало наблюдаться в конце анализируемого периода (с 2018 года).

## II. Особенности развития РХК в условиях Стратегии 2030

Развитие рыбной отрасли в соответствии со Стратегией 2030 рассматривается в широком спектре отраслевой и подотраслевой деятельности, которые обеспечивают решение продовольственного обеспечения населения страны рыбной продукцией. Базовые целевые показатели Стратегии 2030 зиждутся на таких же отраслевых показателях деятельности, как и Стратегия 2020: объём добычи (вылова) водных биологических ресурсов, рост долгосрочных финансовых вложений, нарастающим итогом, потребление рыбы и рыбопродуктов в домашних хозяйствах Российской Федерации, темп роста производительности труда по видам экономической деятельности «Рыболовство, рыбоводство» и ряд других. Но кроме данных стратегических показателей, сделан упор на такие целевые параметры, как «валовая добавленная стоимость по направлению «рыболовство, рыбоводство и рыбоперера-



**Рис. 6.** Динамика выпуска пищевой рыбной продукции в соответствии с инновационной Стратегией 2020 и с фактическими данными Росрыболовства, тыс. тонн

ботка», «оборот организаций по направлению «рыболовство, рыбоводство и рыбопереработка», «объём производства продукции товарной аквакультуры, включая посадочный материал», «удельный вес отечественной рыбной продукции и иной продукции из водных биологических ресурсов в общем объёме её товарных ресурсов (с учётом переходящих запасов) внутреннего рынка рыбной продукции» и ряд других.

Однозначное сопоставление некоторых параметров развития отрасли в сравнении по содержанию параметров отдельно Стратегии 2030 и Стратегии 2020 затруднительно, так как вариант последней стратегии имеет более широкий охват подотраслевых видов деятельности. Но основные параметры стратегической деятельности могут быть проанализированы в сопоставлении

двух стратегий и фактического развития отрасли до 2020 года. В табл. 3 представлены численные параметры вылова ВБР и накопленных инвестиций в основные фонды в действующих ценах в сравнении с фактическим выловом за 2007–2030 годы.

Следует отметить, что показатели в Стратегии 2030 не установлены по годам в промежутке между 2025 и 2030 годами. Поэтому нами пропущенные показатели для каждого из этих четырёх лет рассчитаны условно путём прибавления к каждому последующему году частного от деления разницы показателя 2030 года и 2025 года на пять.

Обобщая динамику годовых параметров вылова ВБР, можно констатировать завышенные ожидания добычи, которые были установлены

**Таблица 3.** Динамика планируемого стратегического и фактического вылова ВБР и накопленных инвестиций в действующих ценах за 2007–2030 годы

Годы	Вылов ВБР, тыс. т			Накопленные инвестиции в действующих ценах, млрд руб.		
	Стратегия 2020 (инновац.)	Стратегия 2030	Фактический	Стратегия 2020	Стратегия 2030	Фактические
2007	3418		3 215,0			
2008	3500		3 300,0	14,8		7,0
2009	3650		3 437,9	32,2		11,6
2010	3800		3 336,1	60,5		17,0
2011	4000		3 801,4	101,7		25,5
2012	4300		4 027,9	154,4		37,7
2013	4700		4 264,7	218,3		52,0
2014	4850		4 269,8	287,2		70,2
2015	5120		4 296,8	361,8		82,2
2016	5400	4 812	4 245,9	436,0		102,3
2017	5690	4 942	4 492,5	513,3	75	131,1
2018	5980	5 110	4 812,0	593,3	159	167,9
2019	6270	4 983	4 942,0	670,3	247	204,7
2020	6580	4 975	5 109,8	745,1	330	260,7
2021		5 201			372	
2022		5 208			422	
2023		5 215			453	
2024		5 322			480	
2025		5 329			517	
2026		5 342			536	
2027		5 356			555	
2028		5 369			574	
2029		5 383			593	
2030		5 396			612	

По материалам Росстата и Росрыболовства [Финансы России. 2016, 2018, 2020].



в Стратегии 2020 (среднегодовой рост – 253,6 тыс. т), умеренные параметры роста в Стратегии 2030 (среднегодовой рост – 39,257 тыс. т) и реальные фактические в 2007–2020 годах объёмы добычи в среднем за год в размере 145,47 тыс. т. Такой значительный разброс в среднем по годам стратегических и фактических показателей добычи ВБР характеризует наличие проблем в методической базе расчёта и планирования основного показателя деятельности отрасли. Эти проблемы не позволяют обеспечивать приемлемую точность установления прогнозных стратегических целевых задач развития РХК.

На рис. 7 представлена инфографика динамики стратегического и фактического вылова ВБР за 2007–2030 годы. Как явствует из линейной аппроксимации, наиболее реальной динамикой добычи ВБР, на наш взгляд, являются показатели Стратегии 2030, которые в процессе реализации стратегии могут быть скорректированы при необходимости в направлении увеличения среднегодового вылова до уровня фактических параметров за 2007–2020 годы. Инновационные параметры вылова ВБР Стратегии 2020 были несостоятельными и должны были быть скорректированы в середине срока реализации этой стратегии, так как начинались ощущаться увеличивающиеся отклонения фактической добычи от заданной в Стратегии 2020. Как показала реальная фактическая динамика вылова ВБР за 2007–2020 годы изменение добычи было приближено к инерционному сценарию развития отрасли на эти годы.

Следует отметить, что наибольшая связь показателя добычи ВБР с ростом последовательной годовой динамики развития наблюдалась в Стратегии 2020 (коэффициент детерминации 0,9885,

самый большой угол наклона к горизонтальной оси, аппроксимирующей прямой линии). Наименьшая связь величины добычи ВБР с ростом горизонта планирования по годам наблюдается в Стратегии 2030 (коэффициент детерминации 0,8639, самый маленький угол наклона к горизонтальной оси, аппроксимирующей прямой линии). Средняя связь объёма добычи ВБР с периодами времени роста по годам наблюдается по фактическим выловам (коэффициент детерминации 0,9546, средний по сравнению с двумя другими вариантами роста вылова (Стратегия 2020 и Стратегия 2030) угол наклона аппроксимирующей прямой линии к горизонтальной оси на графике).

Регрессионный анализ и фактическая динамика вылова ВБР в трёх рассмотренных случаях развития показывает в целом рост по годам объёмов добычи отрасли за 2007–2030 годы, но динамика увеличения в различных временных условиях и нормативных документах отличается. Это отличие кроется как в итоговом количественном отклонении годовых параметров добычи ВБР, так и в методическом обосновании расчёта показателей по годам в стратегических документах.

Коэффициент корреляции динамики вылова ВБР в Стратегии 2020 и Стратегии 2030 составляет 0,902. Коэффициент корреляции динамики годовых показателей добычи Стратегии 2020 и фактического вылова ВБР равен 0,976. Можно говорить о высокой динамической связи изменения (роста) параметров вылова ВБР относительно Стратегии 2020 и фактических параметров добычи за 2007–2020 годы. Связь динамических показателей вылова ВБР двух рассмотренных Стратегий значительно ниже, что говорит об изменении качественного роста прогнозируемой

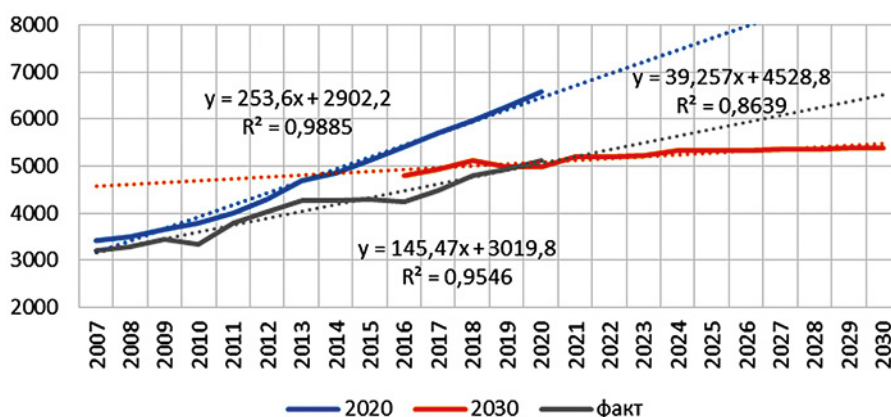


Рис. 7. Динамика планируемого стратегического и фактического вылова ВБР за 2007–2030 годы, тыс. т

добычи на протяжении двух разных периодов: 2007–2020 годов и 2016–2030 годов. Это, на наш взгляд, вполне естественно и закономерно, что характеризуется повышением производительности труда, модернизацией технических производственных процессов, автоматизацией деятельности в РКК и решением других установленных стратегических задач развития отрасли.

Важным фактором увеличения вылова ВБР является рост инвестиционных вложений в рыбную отрасль. Этому свидетельствует тесная связь накопленных инвестиций (в действующих ценах) с объёмом добычи ВБР. Коэффициент корреляции фактической добычи ВБР и накопленных инвестиций за 2007–2020 годы составил 0,929, что характеризует высокую зависимость вылова от вложения финансовых ресурсов в отрасль. На рис. 8 представлена динамика накопленных инвестиций в действующих ценах в соответствии с планируемыми стратегическими показателями и фактическими результатами деятельности отрасли за 2008–2020 годы.

Наименьшая связь динамики роста годовых накопленных инвестиций с увеличением временного периода наблюдается по фактическим параметрам вложений за 2008–2020 годы (коэффициент детерминации составляет 0,9039). Ежегодный среднегодовой прирост инвестиций составлял 19,602 млрд руб. Планируемый в Стратегии 2020 среднегодовой прирост инвестиций планировался на уровне 63,984 млрд руб. При этом связь с увеличением ежегодного временного периода была самой высокой из трёх вариантов анализа накопленных инвестиционных вложений – 0,9798. Планируемый в Стратегии 2020 ежегодный среднегодовой рост инвестиций оказался значительно выше фактического – в 3,3 раза, что говорит о большом расхождении про-

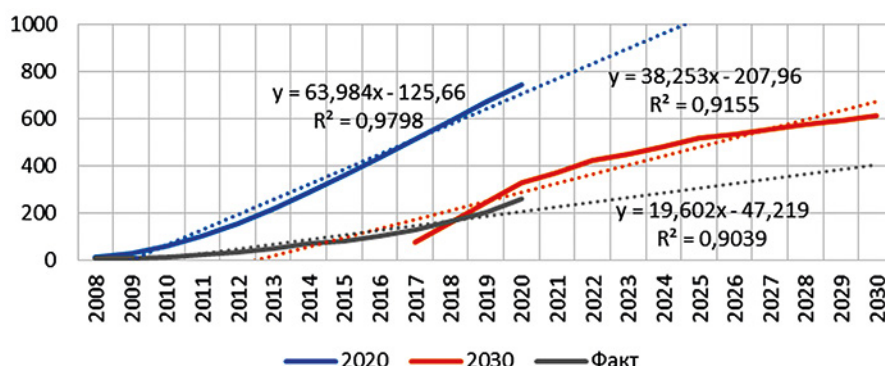
гнозируемых и фактических параметров привлечения финансовых средств в рыбохозяйственную деятельность в 2008–2020 годах.

В Стратегии 2030 предполагается осуществление среднегодового роста инвестиционных вложений на рыбохозяйственную деятельность в стране в размере 38,253 млрд руб. Данная величина в 1,95 раза выше, чем фактически достигнутая за 2008–2020 годы. Но, учитывая рост инвестиционной привлекательности отрасли в силу высокой рентабельности деятельности [Кузин, Харин, 2018], усиление внимания органов государственной власти к необходимости стимулирования рыбохозяйственного производства для обеспечения продовольственной безопасности, можно говорить о возможном достижении запланированного роста финансовых вложений до 2030 года. Определённую уверенность в реальности годовых показателей накопленных финансовых вложений в Стратегии 2030 придаёт также высокая связь динамики данных параметров с фактическими ежегодными увеличениями инвестиций за 2008–2020 годы (коэффициент корреляции составляет 0,843).

Рассматривая фактическую за 2008–2020 годы и стратегические связи накопленных привлечённых инвестиций по Стратегии 2020 и Стратегии 2030 с фактическими и планируемыми объёмами вылова ВБР, нами определены коэффициенты детерминации, которые составили:

- фактически за 2008–2020 годы – 0,8633;
- по Стратегии 2020 – 0,992;
- по Стратегии 2030 – 0,8373.

Корреляционные связи добычи и привлечения инвестиций были утверждены особенно существенными по параметрам развития отрасли в Стратегии 2020, которая, как подчеркивалось, была значительно амбициозной и в части наме-



**Рис. 8.** Динамика накопленных инвестиций планируемого стратегического и фактического развития РКК за 2008–2030 годы, млрд руб.



ченных объемов вылова ВБР не выполнена [Сергеев, 2021]. Стратегия 2030 и фактические результаты работы отрасли показывают высокую умеренную взаимосвязь параметров, которые показывают зависимость вылова ВБР от инвестиций в РХК. Фактически за период 2008–2020 год в среднем за год 1 млрд инвестиций в отрасль приводил к среднегодовому росту объема вылова ВБР на 6,829 тыс. т. По параметрам Стратегии 2020 в среднем за год 1 млрд руб. увеличения инвестиций приводил к среднегодовому росту объема вылова ВБР на 4,0755 тыс. т. По параметрам Стратегии 2030 этот рост составил только 0,8373 тыс. т на прирост инвестиций в 1 млрд руб. Данный факт говорит об опережении динамики роста фондовооруженности труда темпов роста объемов вылова в РХК страны. Инвестиции в рыбодобывающие суда, рыбоперерабатывающие заводы, в портовое хозяйство, в рыбоводное хозяйство и другие сферы рыбной отрасли опережают рост объемов добычи РХК. Это является следствием влияния множества факторов, включающих ценовую составляющую роста стоимости технологических процессов производства, оборудования, средств связи, строительства и других производственных объектов.

На рис. 9 представлена динамика вылова ВБР и накопленных инвестиций, установленных в Стратегии 2030.

Динамика накопленных инвестиций имеет более тесную связь с годовыми временными периодами, чем динамика вылова ВБР. Коэффициент детерминации в первом случае составляет 0,9156, а во втором случае 0,8579. Среднегодовой рост вылова ВБР составляет 35,219 тыс. т, а среднегодовой рост накопленных инвестиций – 41,661 млрд руб.

Развитие РХК как и всего народно-хозяйственного комплекса сопровождается изменениями натурально-стоимостных воспроизводственных пропорций. Темпы выпуска натуральной продукции зачастую уступают росту стоимостных параметров её производства. Наши расчёты в соответствии с параметрами Стратегии 2030 показали, что среднегодовой рост по отношению к предыдущему году объема вылова ВБР за 2021–2030 годы запланирован в размере 0,8%, а среднегодовой рост валовой добавленной стоимости по отношению к предыдущему году – 4,1% в год. При этом за период с 2008 по 2020 годы фактический среднегодовой рост объема добычи по отношению к предыдущему году был 2,8% в год, а среднегодовой рост валовой добавленной стоимости по отношению к предыдущему году был 13,0%. Прошедший проанализированный период с 2008 года по 2020 год показал, среднегодовой темп роста валовой добавленной стоимости по отношению к предыдущему году опережал среднегодовой рост объема вылова ВБР по отношению к предыдущему году в 4,6 раза. В Стратегии 2030 принято опережение среднегодового роста валовой добавленной стоимости степени увеличения годового объема добычи ВБР по отношению к предыдущему году в 5,1 раза.

В табл. 4 показана динамика объема вылова ВБР и валовой добавленной стоимости (ВДС) отрасли «рыболовство и рыбоводство» по фактическим годовым данным с 2007 по 2020 годы и по утвержденным параметрам Стратегии 2030. Годовые значения 2026–2029 периодов рассчитаны нами путём вычитания от параметров 2030 года показателей 2025 года и прибавления

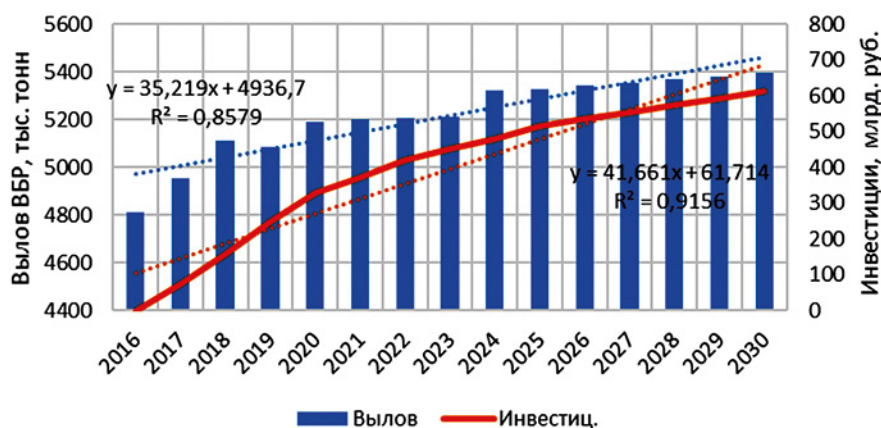


Рис. 9. Динамика вылова ВБР и накопленных инвестиций, установленных в Стратегии 2030 за 2016–2030 годы

**Таблица 4.** Динамика объёма добычи ВБР и валовой добавленной стоимости за 2007–2030 гг.

Годы	ВДС, млрд руб.	Вылов ВБР, тыс. т	Индекс	
			ВБР	ВДС
2007	62	3 438		
2008	63	3 336	0,970	1,018
2009	81	3 801	1,139	1,285
2010	97	4 028	1,060	1,203
2011	99	4 265	1,059	1,020
2012	109	4 270	1,001	1,102
2013	108	4 297	1,006	0,992
2014	139	4 246	0,988	1,283
2015	193	4 493	1,058	1,388
2016	225	4 812	1,071	1,169
2017	242	4 942	1,027	1,076
2018	244	5 110	1,034	1,008
2019	253	4 983	0,975	1,037
2020	281	4 975	0,998	1,111
2021*	313	5 201	1,045	1,114
2022*	337	5 208	1,001	1,077
2023*	341	5 215	1,001	1,012
2024*	349	5 322	1,021	1,023
2025*	358	5 329	1,001	1,026
2026*	370	5 342	1,003	1,034
2027*	382	5 356	1,003	1,032
2028*	394	5 369	1,003	1,031
2029*	406	5 383	1,003	1,030
2030*	418	5 396	1,002	1,030

По материалам Росстата и Росрыболовства [Финансы России. 2016, 2018, 2020]..

\* Указана валовая добавленная стоимость по направлению «рыболовство, рыбоводство и рыбопереработка».

ем к последующим годам частного от деления полученной разницы на пять.

Динамика параметров показывает, что вылов ВБР в анализируемом периоде постоянно увеличивался по отношению к предыдущему году за исключением четырёх лет. Максимальный рост наблюдался в 2009 году (13,9%), максимальное уменьшение добычи по отношению к предыдущему году было в 2008 году (3,0%). В Стратегии 2030 годовой прирост вылова ВБР установлен от 0,1% (2025 год) до 4,5% (2021 год).

Валовая добавленная стоимость постоянно увеличивается по отношению к предыдущему году (за исключением 2013 года). При этом максимальное увеличение НДС было в 2015 году (38,8%), минимальное увеличение — планируется

в 2023 году (1,2%), а по фактическому прошедшему периоду было в 2018 году (0,8%).

На рис. 10 представлена графическая динамика вылова и валовой добавленной стоимости за 2007–2030 годы, которая наглядно показывает абсолютное изменение по годам вылова ВБР и валовой добавленной стоимости. Линейная аппроксимация показывает, что динамика НДС имеет высокую связь с ростом как прошедших годов, так и с увеличением годового горизонта планирования (Стратегия 2030), коэффициент детерминации составляет 0,976. В среднем каждый год анализируемого периода увеличивает НДС рыбохозяйственной отрасли на 17,199 млрд руб. Связь динамики вылова ВБР с проанализированной годовой динамикой ниже, чем связь увеличения

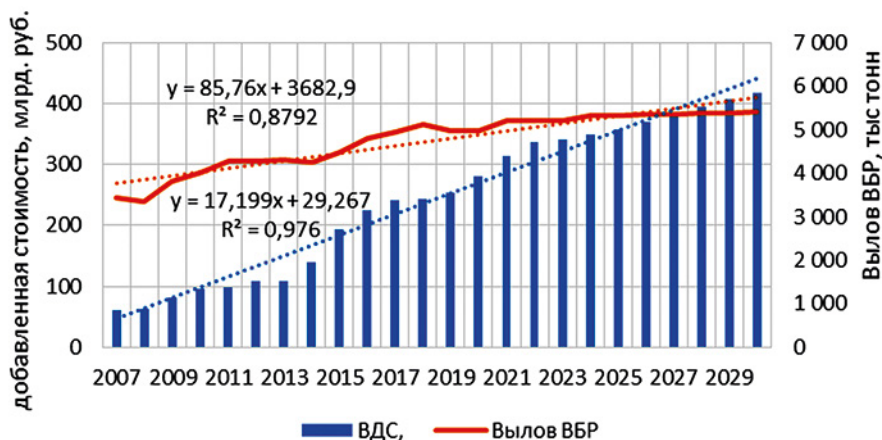


Рис. 10. Динамика вылова ВБР и добавленной стоимости РХК за 2007–2030 годы

ВДС с годовым ростом анализируемого годового периода, коэффициент детерминации составляет 0,8792. Каждый год рассматриваемого периода в среднем увеличивает объем вылова ВБР на 85,76 тыс. т.

Следует отметить, что плановые значения среднего ежегодного прироста вылова в Стратегии 2030 составляют 35,219 тыс. т, что меньше более чем в два раза средней величины фактического ежегодного прироста добычи за период 2007–2020 годов. Умеренный годовой прирост вылова ВБР в Стратегии 2030 характеризует, на наш взгляд, взвешенный подход разработчиков показателей к ожидаемой реальности выполнения запланированных параметров деятельности отрасли, чего было явно недостаточно при утверждении показателей вылова в Стратегии 2020, когда были установлены завышенные ожидания добычи ВБР в условиях инновационного развития отрасли.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расчёт параметров стратегического развития РХК должен учитывать фактические статистические показатели деятельности отрасли и использование регрессионного аппарата экономико-математического моделирования, который позволяет анализировать динамические взаимозависимости макроэкономических результатов прогнозируемой работы.

Для более грамотного определения стратегических реальных целевых показателей развития РХК следует, кроме регрессионных линейных уравнений, использовать более сложный аппарат многофакторного анализа и построения имитационных статистических моделей типа Коба–Ду-

гласа и других, которые позволяют осуществлять многоитерационные вариантные расчёты планируемых стратегических параметров в зависимости от прогнозируемых изменений различных внешних и внутренних факторов.

### ЛИТЕРАТУРА

- Волкогон В.А., Сергеев Л.И. 2016. Обобщение балансовых пропорций формирования и использования ресурсов рыбохозяйственного комплекса страны // Рыбное хозяйство. № 5. С. 4–13.
- Волкогон В.А., Сергеев Л.И. 2017. Обобщение динамики пропорций основных натурально-стоимостных параметров развития рыбной отрасли // Рыбное хозяйство. № 1. С. 3–10.
- Волкогон В.А., Сергеев Л.И., Кузин В.И. 2018. Региональное программно-целевое развитие рыбной отрасли России. Калининград: Изд-во КГТУ. 206 с.
- Волкогон В.А., Сергеев Л.И., Кузин В.И. 2019. Эффективность программно-целевого развития рыбной отрасли России. Калининград: Изд-во КГТУ. 226 с.
- Кузин В.И. Харин А.Г. 2018. Исследование феномена высокой рентабельности в российском рыбном хозяйстве // Экономический анализ: теория и практика. Т. 17. Вып. 4. С. 652–670.
- Кузин В.И. Харин А.Г., Мнацаканян А.Г. 2018. О некоторых современных тенденциях в развитии российского рыбного хозяйства // Балтийский экономический журнал. Ч. 2. Проблема модернизации производственного потенциала. № 2(22). С. 28–39.
- Мнацаканян А.Г. Корякина А.В., Теплицкий В.А. 2014. Инвестиционные ресурсы рыбохозяйственного комплекса (на примере рыбохозяйственного комплекса Калининградской области). Калининград: Изд-во КГТУ. 98 с.
- Приказ Федерального агентства по рыболовству от 30 марта 2009 г. N 246 «Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года». Доступно через: <https://www.>

- garant.ru/products/ipo/prime/doc/2068101/15.03.2021.
- Распоряжение Правительства РФ* от 26 ноября 2019 г. № 2798-р «Об утверждении стратегии развития рыбохозяйственного комплекса РФ на период до 2030 г. и плана мероприятий по её реализации». Доступно через: <http://government.ru/docs/38448/> 15.03.2021.
- Рыбоводство и рыболовство*. Аналитическая справка. 2019. ВНИИ Труда. 42 с. Доступно через: [https://spravochnik.rosmintrud.ru/storage/app/media/Рыболовство\\_2019.pdf](https://spravochnik.rosmintrud.ru/storage/app/media/Рыболовство_2019.pdf) 17.03.2021.
- Сергеев Л.И.* 2016. Динамика параметров и эконометрическое моделирование показателей финансово-экономической деятельности рыбохозяйственного комплекса России // *Известия КГТУ*. № 40. С. 185–198.
- Сергеев Л.И.* 2017. Ценовая эластичность добычи рыбохозяйственной отрасли // *Балтийский экономический журнал*. № 1(17) март. С. 60–70.
- Сергеев Л.И.* 2018. Регрессионный анализ макроэкономических параметров развития рыбной отрасли // *Известия КГТУ*. № 49. С. 293–307.
- Сергеев Л.И.* 2021. Финансово-экономическое обобщение текущей и стратегической рыбохозяйственной деятельности // *Вопросы рыболовства*. Т. 22 № 1. С. 133–154.
- Федеральная служба государственной статистики*. Доступно через: <http://www.gks.ru/>. 15.03.2021.
- Федеральное агентство по рыболовству*. Доступно через: <http://fish.gov.ru/>. 13.03.2021.
- Финансы России*. 2016. Статистический сборник. 2016. М.: Росстат. 343 с.
- Финансы России*. 2018. Статистический сборник. 2018. М.: Росстат. 439 с.
- Финансы России*. 2020. Статистический сборник. 2020. М.: Росстат. 380 с.
- Шпаченков Ю.А., Гоголина Л.В.* 2010. Экономика отрасли (рыбная промышленность и хозяйство). Рыбное. 1047 с.

*Поступила в редакцию 18.05.2021 г.  
Принята после рецензии 02.06.2021 г.*

## Generalization of the provisions and parameters of the strategic development of the fishing industry

*L.I. Sergeev*

Kaliningrad State Technical University («KSTY»),  
Kaliningrad, Russia

The general and specific provisions of the 2 Development Strategies of the Russian Agricultural Complex up to 2020 and up to 2030 are considered. The author analyzes the stages, targets, main tasks and the main distinctive content bases of the principles of the industry development in the context of the Strategy 2020 and the Strategy 2030. The features of financial support, the formed structuring of strategic development documents are emphasized. A summary of some of the results of the activities of the RCC in the process of implementing the Strategy 2020 is carried out, which analyze the dynamics of the volume of VBR catch, the production of food fish products, investments, and the renewal of fixed assets in accordance with the innovative task of the strategic innovative and actual development of the RCC. The corresponding linear macro-econometric models are constructed to evaluate and compare the dynamic parameters of strategic and actual development. The article highlights the features of the development of the RCC in the context of the Strategy 2030, analyzes the dynamics of the planned strategic and actual catch of the UBR, the dynamics of the accumulated investments of the planned strategic and actual development of the RCC for 2008–2030. The regression parameters of the catch of UBR and the added value of RCC for 2007–2030 are calculated. Conclusions are drawn about the need to use a regression econometric apparatus to establish reasonable parameters of the strategic development of the RCC.

**Keywords:** development strategy, regression, relationship of parameters, correlation, catch volume, dynamics of change.

### REFERENCES

- Volkogon V.A., Sergeev L.I. 2016. Obobshchenie balansovykh proporsij formirovaniya i ispol'zovaniya resursov rybokhozyajstvennogo kompleksa strany [Generalization of the balance proportions of the formation and use of the resources of the fisheries complex of the country] // Rybnoe khozyajstvo. № 5. S. 4–13.
- Volkogon V.A., Sergeev L.I. 2017. Obobshchenie dinamiki proporsij osnovnykh natural'no-stoimostnykh parametrov razvitiya rybnoj otrasli [Generalization of the dynamics of the proportions of the main natural-cost parameters of the development of the fishing industry] // Rybnoe khozyajstvo. № 1. S. 3–10.
- Volkogon V.A., Sergeev L.I., Kuzin V.I. 2018. Regional'noe programmno-tselevoe razvitie rybnoj otrasli Rossii [Regional program and target development of the Russian fishing industry]. Kaliningrad: Izd-vo KGTU. 206 s.
- Volkogon V.A., Sergeev L.I., Kuzin V.I. 2019. Effektivnost' programmno-tselevogo razvitiya rybnoj otrasli Rossii [Efficiency of program-targeted development of the Russian fishing industry]. Kaliningrad: Izd-vo KGTU. 226 s.
- Kuzin V.I., Kharin A.G. 2018. Issledovanie fenomena vysokoj rentabel'nosti v rossijskom rybnom khozyajstve [Study of the phenomenon of high profitability in the Russian fisheries] // Ehkonomicheskij analiz: teoriya i praktika. T. 17. Vyp. 4. S. 652–670.
- Kuzin V.I., Kharin A.G., Mnatsakanyan A.G. 2018. O nekotorykh sovremennykh tendentsiyakh v razvitii rossijskogo rybnogo khozyajstva [On some modern trends in the development of Russian fisheries] // Baltijskij ehkonomicheskij zhurnal. CH. 2. Problema modernizatsii proizvodstvennogo potentsiala. № 2(22). S. 28–39.
- Mnatsakanyan A.G., Koryakina A.V., Teplitskij V.A. 2014. Investitsionnye resursy rybokhozyajstvennogo kompleksa (na primere rybokhozyajstvennogo kompleksa Kaliningradskoj oblasti) [Investment resources of the fisheries complex (on the example of the fisheries complex of the Kaliningrad region)]. Kaliningrad: Izd-vo KGTU. 98 s.
- Prikaz Federal'nogo agentstva po rybolovstvu ot 30 marta 2009 g. N 246 «Strategiya razvitiya rybohozyajstvennogo kompleksa Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda». [Order of the Federal Agency for Fisheries of March 30, 2009 N 246 «Strategy for the development of the fisheries complex of the Russian Federation for the period up to 2020»]. Accessible via: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2068101/> 15.03.2021.
- Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 26 noyabrya 2019 g. № 2798-r «Ob utverzhdenii strategii razvitiya rybokhozyajstvennogo kompleksa RF na period do 2030 g. i plana meropriyatij po ee realizatsii» [Decree of the Government of the Russian Federation No. 2798-r of November 26, 2019 «On Approval of the Strategy for the

- development of the Fisheries Complex of the Russian Federation for the period up to 2030 and the action Plan for its implementation»]. Accessible via: <http://government.ru/docs/38448/> 15.03.2021.
- Rybovodstvo i rybolovstvo*. Analiticheskaya spravka [13. Fish farming and fishing. Analytical reference]. 2019. VNII Truda. 42 s. Accessible via: [https://spravochnik.rosmintrud.ru/storage/app/media/Pebolovstvo\\_2019.pdf](https://spravochnik.rosmintrud.ru/storage/app/media/Pebolovstvo_2019.pdf) 17.03.2021.
- Sergeev L.I. 2016. Dinamika parametrov i ehkonometricheskoe modelirovanie pokazatelej finansovo-ehkonomicheskoy deyatel'nosti rybokhozyajstvennogo kompleksa Rossii [Dynamics of parameters and econometric modeling of indicators of financial and economic activity of the fisheries complex of Russia] // *Izvestiya KGTU*. № 40. S. 185–198.
- Sergeev L.I. 2017. Tsenovaya ehlastichnost' dobychi rybokhozyajstvennoj otrasli [Price elasticity of fishing industry production] // *Baltiyskij ehkonomicheskij zhurnal*. № 1(17) mart. S. 60–70.
- Sergeev L.I. 2018. Regressionnyj analiz makroehkonomicheskikh parametrov razvitiya rybnoj otrasli [Regression analysis of the macroeconomic parameters of the development of the fishing industry] // *Izvestiya KGTU*. № 49. S. 293–307.
- Sergeev L.I. 2021. Finansovo-ehkonomicheskoe obobshchenie tekushchej i strategicheskoy rybokhozyajstvennoj deyatel'nosti [Financial and economic summary of current and strategic fisheries management activities] // *Voprosy rybolovstva*. T. 22 № 1. S.133–154
- Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki* [Federal State Statistics Service]. Accessible via: <http://www.gks.ru/> 15.03.2021.
- Federal'noe agentstvo po rybolovstvu* [Federal Agency for Fisheries]. Accessible via: <http://fish.gov.ru/>. 13.03.2021.
- Finansy Rossii*. 2016. Statisticheskij sbornik [Finance of Russia. 2016: Statistical Compendium]. 2016. M.: Rosstat. 343 c.
- Finansy Rossii*. 2018. Statisticheskij sbornik [Finance of Russia. 2018: Statistical Compendium]. 2018. M.: Rosstat. 439 c.
- Finansy Rossii*. 2020. Statisticheskij sbornik [Finance of Russia. 2020: Statistical Compendium]. 2020. M.: Rosstat. 380 c.
- Shpachenkov Yu.A., Gogolina L.V. 2010. Ehkonomika otrasli (rybnaya promyshlennost' i khozyajstvo) [Economy of the industry (fishing industry and agriculture)]. Rybnoe. 1047 s.

## TABLE CAPTIONS

**Table 1.** Comparison of inertial and strategic targets for the development of the Russian Agricultural Complex until 2020

**Table 2.** The dynamics of the catch of UBR and the coefficient of renewal of fixed assets of the Russian Agricultural Complex according to the data established by the Strategy 2020 (innovative development option), and according to the actual performance indicators of the industry for 2007–2020.

**Table 3.** Dynamics of planned strategic and actual catch of IBD and accumulated investments in current prices for 2007–2030

**Table 4.** Dynamics of UBR production and gross value added for 2007–2030

## FIGURE CAPTIONS

**Fig. 1.** Dynamics of the actual and strategic (innovative) volume of catch of IBD for 2007–2020.

**Fig. 2.** Dynamics and percentage of actual implementation of the assignments of the innovative strategic catch of UBR for 2007–2020.

**Fig. 3.** Dynamics of growth in relation to the last year of the catch of IBD in the fishing industry for 2008–2020 according to the strategic development scenario and by actual indicators

**Fig. 4.** Dynamics of the actual and planned in the Strategy 2020 coefficient of renewal of fixed assets of enterprises of the Russian Agricultural Complex (in percent) for 2007–2020.

**Fig. 5.** Dynamics of investments in the country's fishing industry for 2007–2020 based on actual statistical data and established in the 2020 Strategy (taking into account the conversion of 2008 prices set by the 2020 Strategy into current prices).

**Fig. 6.** Dynamics of fish food production in accordance with the Innovation Strategy 2020 and with the actual data of the Federal Agency for Fisheries.

**Fig. 7.** Dynamics of the planned strategic and actual catch of UBR for 2007–2030, thousand tons

**Fig. 8.** Dynamics of accumulated investments of the planned strategic and actual development of the Russian Agricultural Complex for 2008–2030, billion rubles.

**Fig. 9.** Dynamics of the catch of IBD and accumulated investments established in the Strategy 2030 for 2016–2030.

**Fig. 10.** Dynamics of the catch of UBR and the added value of RCC for 2007–2030