

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, управления и природопользования

Кафедра бухгалтерского учета и статистики

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

подпись                      инициалы,  
фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Анализ и оценка бизнес – проекта по расширению деятельности предприятия  
за счет нового продукта (на примере ООО «Малтат»)

38.04.01 Экономика

38.04.01.07. Корпоративный учет и финансово – инвестиционный анализ

Научный руководитель \_\_\_\_\_ зав.кафедрой, профессор О.Н.Харченко

Выпускник \_\_\_\_\_ Я.В.Зырянова

Рецензент \_\_\_\_\_ М.Д.Федяева

Красноярск 2016 г.

Введение.....	2
1 Состояние и перспективы развития деятельности организаций по рыборазведению.....	5
1.1 Теоретические основы деятельности организации по рыборазведению.....	5
1.2 Характеристика развития отрасли рыборазведения в России и Красноярском крае.....	13
2 Обоснование необходимости расширения деятельности организации по рыборазведению (на примере ООО «Малтат»).....	42
2.1 Описания предполагаемого проекта, исходные данные.....	42
2.2 Анализ финансового состояния предприятия ООО «МАЛТАТ»...	48
2.3 Анализ финансовых результатов деятельности предприятия.....	58
3 Обоснование основных параметров финансового плана предприятия по внедрению нового продукта.....	63
3.1 Анализ и оценка основных финансово – экономических показателей проекта.....	63
3.2 Оценка рисков проекта.....	84
Заключение.....	90
Список использованных источников.....	91
Приложение.....	98

## **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность темы магистерской диссертации обусловлена необходимостью расширения деятельности предприятия за счет нового продукта в условиях экономического роста и необходимостью повышения эффективности современного предприятия в условиях возрастающей конкуренции.

Предприятия самостоятельно планируют свое развитие и определяют его перспективы развития исходя из спроса на производимую продукцию, работы и услуги. В своей деятельности предприятия обязаны учитывать интересы потребителя и его требования к качеству поставляемой продукции и услуг.

Поскольку любое производство связано с затратами сырья, электроэнергии, рабочей силы, оборудования, земли и т.д., то в процессе производства и реализации продукции предприятие несет затраты живого и овеществленного труда. Эти затраты называются издержками производства и обращения. Поэтому производители вынуждены постоянно считать, во сколько им обойдется производство того или иного блага.

Анализ издержек фирмы в кратко и долгосрочном периодах, является одним из необходимых условий при планировании объема выпуска продукции на ближайшее время и перспективу.

Минимизация издержек - это одно из средств повышения прибыли или сокращения убытков, а, в конечном счете - обеспечения стабильности и устойчивости положения фирмы в рыночной экономике.

Целью исследования является финансово - экономическое обоснование расширения деятельности предприятия и оценки его эффективности.

В качестве объекта исследования было выбрано действующее предприятие ООО «Малтат», основным видом деятельности которого является рыборазведение.

Предметом исследования станет оценка эффективности расширения предприятия ООО «Малтат» за счет нового продукта.

Для реализации данной цели будут поставлены и решены следующие задачи:

- Дана характеристика отрасли рыбозаготовки в России и Красноярском крае;
- Проведен комплексный анализ финансового состояния и финансовых результатов предприятия ООО «Малтат» для обоснования необходимости расширения;
- Проанализированы основные финансово - экономические показатели проекта по рыбозаготовке, дана оценка этих показателей и определены возможные риски реализации проекта.

Научная новизна заключается в оценке возможных рисков проекта.

Теоретическая значимость заключается в разработке бизнес – проекта.

Практическая значимость заключается в возможности применения исследования для расширения деятельности предприятия за счет нового продукта.

Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

Первая глава будет посвящена теоретическим аспектам деятельности организаций по рыбозаготовке, а также рассмотрена ситуация в рыбной отрасли в России и Красноярском крае.

Во второй главе исследования будет дано обоснование необходимости расширения деятельности предприятия ООО «Малтат» за счет нового продукта. Для этого будет проанализировано его финансовое состояние и финансовые результаты деятельности.

В третьей главе будут приведены основные параметры финансового плана предприятия по внедрению нового продукта. Также будут приведены и проанализированы основные возможные риски проекта.

# **1 Состояние и перспективы развития деятельности организаций по рыборазведению**

## **1.1 Теоретические основы деятельности организации по рыборазведению**

Рыбоводство - отрасль народного хозяйства, занимающаяся рыборазведением, увеличением и улучшением качества рыбных запасов в водоёмах, восполнением рыбных ресурсов. Для поддержания и увеличения запасов ценных промысловых рыб в нашей стране осуществляются широкие мероприятия по искусственному рыборазведению, улучшению условий естественного воспроизводства рыб, а также развитию озерного и прудового рыбоводства по выращиванию товарной рыбы. Большие работы проводятся по акклиматизации ценных промысловых пород рыб и других объектов промысла, направленные, на расширение видового состава рыб и увеличение рыбных запасов. Рыбоводство включает в себя искусственное разведение на рыбоводных заводах и в нерестово-выростных хозяйствах и акклиматизацию ценных промысловых рыб для увеличения рыбных запасов, а также выращивание товарной рыбы в прудах, озерах и др. водоемах. Рыбоводство является составной частью общих мероприятий по охране и воспроизводству рыбных запасов, куда входит рыбохозяйственная мелиорация водоемов, естественное воспроизводство, охрана рыбных запасов и регулирование промысла рыбы, контроль за комплексным использованием водных ресурсов, санитарным состоянием водоемов [4].

Для осуществления этих целей в России построено более 150 государственных рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, рыбопитомников, производственно-акклиматизационных станций. За последние пять лет появилось множество частных рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, рыбопитомников. Рыбоводы этих предприятий выращивают и ежегодно выпускают в естественные водоемы более 12 млрд шт. молоди ценных рыб более 40 видов. Основными

объектами разведения на рыбоводных заводах стали проходные рыбы: осетровые, лососевые, сиговые, карповые. В нерестово-выростных хозяйствах и рыбопитомниках разводят полупроходных и туводных рыб: карповых, окуневых и др.

Разведение рыб на рыбоводных заводах. В России действует более 80 государственных рыбоводных заводов: 51 - лососевый, 18 - осетровых и более 10 - смешанных (осетровых, лососевых, сиговых и карповых), расположенных в бассейнах Баренцева, Белого, Каспийского, Азовского и Чёрного морей, а также в бассейне Тихого океана. Имеются также экспериментальные рыбоводные заводы при научно-исследовательских организациях. Основными объектами искусственного разведения на заводах являются лососевые, осетровые, сиговые, карповые, растительноядные рыбы. Рыбоводный завод, предприятие, занимающееся инкубацией икры и подращиванием молоди ценных видов рыб. Технология разведения рыбы сложная и трудоемкая. Она включает в себя несколько процессов: заготовка зрелых производителей; получение зрелой икры и спермы; осеменение икры; подготовка икры к инкубации; инкубация икры; выдерживание предличинок, подращивание личинок и выращивание молоди; выпуск молоди в естественные водоемы. В состав заводов чаще всего входят следующие подразделения: цех выдерживания производителей, имеющий пруды, садки или бассейны, в которых содержат рыбу до созревания половых продуктов; инкубационный цех с аппаратами для инкубации икры, инкубационные аппараты бывают различной конструкции в зависимости от вида разводимой рыбы; цех выращивания молоди с бассейнами и прудами; цех разведения живых кормов. Кроме этого, на каждом заводе имеются лаборатория для выполнения гидрохимических и биологических анализов, холодильник для хранения кормов, склады для хранения рыбоводного инвентаря и оборудования, насосная станция, технические службы, административные здания и сооружения. Рыбоводный завод имеют специальные помещения, оборудованные садками для содержания производителей рыб до созревания

половых продуктов и рыбоводными аппаратами и установками для инкубации икры, а также бассейны и пруды для подращивания молоди карпа, осетровых, лососёвых, растительноядных (амур, толстолобик) и других видов рыб. Молодь карпа и других прудовых рыб дорастивают в прудовых рыбоводных хозяйствах, молодь некоторых промысловых рыб (лососёвых, осетровых) выпускают в естественные водоёмы. Биотехнический процесс разведения разных видов проходных рыб определяет структуру рыбоводных заводов. Большая сеть рыбоводных заводов есть во всех рыбопромысловых районах мира [5].

Разведение рыб в нерестово - выростных хозяйствах. Нерестово-выростные хозяйства по искусственному рыборазведению построены в нашей стране в основном в бассейнах рек Волги, Дона, Кубани и при водохранилищах, образованных при гидростроительстве. Необходимость в организации таких хозяйств вызвана ухудшением естественного воспроизводства и уменьшением запасов полупроходных и туводных рыб: сазана, леща, судака, тарани и др. в результате зарегулирования стока рек, коренного изменения величины и режима весеннего стока, увеличения безвозвратного водопотребления и т. д. Рыбоводство в естественных водоёмах занимается расширенным воспроизводством и улучшением качества рыбных запасов рек, озёр, водохранилищ, морей. В естественных водоёмах, в связи с возрастающим влиянием человека на водную среду (загрязнение вод, гидростроительство), часто ухудшается или нарушается воспроизводство рыбных запасов и для его обеспечения, а также улучшения малоценной ихтиофауны требуется искусственное рыборазведение. Особенно сильному воздействию подвергаются полупроходные (судак, лещ, сазан, вобла и др.) и проходные рыбы (осётр, белуга, севрюга, белорыбица, сёмга, кета, горбуша, рыбец, кутум и др.). Полупроходные рыбы обитают в озёрах, реках и устьях рек, проходные — в морях, но для размножения поднимаются вверх по рекам (проходные — часто на сотни км), а в результате гидростроительства на реках нерестилища этих рыб оказываются

отрезанными от мест нагула плотинами, молевой лесосплав по рекам приводит к уничтожению нерестилищ [42].

Прудовое рыбоводство - подотрасль рыбного хозяйства, которая обеспечивает выращивание товарной рыбы в прудах, небольших озерах и других малых водоемах для снабжения населения живой или охлажденной рыбой. Эта форма рыбоводства характеризуется тем, что человек управляет всем процессом производства от размножения рыб до получения товарной продукции. В России прудовым рыбоводством занимались ещё в 12 - 13 веках. (в основном, при монастырях), но до конца 14 века прудовые хозяйства располагали только садками, в которых содержалась рыба (стерлядь, щука, сазан, линь), выловленная из озёр и рек. А. Болотов впервые построил специальные пруды для разведения карпов. В нашей стране развито государственное, колхозно - совхозное и частное прудовое предпринимательское рыбоводство. В государственных прудовых хозяйствах ежегодно выращивается около 300 тыс. тонн прудовой рыбы и около 2 млрд. шт. рыбопосадочного материала при рыбной продуктивности нагульных прудов в среднем 14 ц/га. Перспективы развития прудового рыбоводства велики и разнообразны. Опыт передовых рыбоводных хозяйств показывает, что разведение рыбы в прудах - высокопродуктивная и доходная отрасль животноводства. В последнее время в прудовых рыбхозах выращивают не только карпа и его гибридов, но и белого и пестрого толстолобиков, амуров, серебристых карасей, щуку, судака, три вида буффало, канального сома, веслоноса, бестера (гибрид белуга x стерлядь), радужную форель, осетра, ряпушку, пелядь, чудского сига, чира и др. Специальные научно-исследовательские учреждения занимаются разработкой проблем рыбоводства: кормления рыбы, удобрения прудов, интенсивного выращивания рыбы до столовой массы, разведения рыбы на рисовых полях, выгула уток на рыбоводных прудах и т.п. Для разведения рыбы используют не только пруды, но и водоёмы комплексного назначения, торфяные карьеры, тёплые воды водоёмов-охладителей ГРЭС и др. Для кормления рыб

используют специальные комбикорма, применяются кормораздатчики и другие механизмы. Строительство рыбохозяйственных гидротехнических сооружений ведется на основе достижений гидротехники[8].

В Европе и Северной Америке разведение рыб в прудах ведется также на весьма широких началах. Предметами прудового хозяйства в Европе, кроме карпа обыкновенного, кожистого и зеркального, издавна служат рыбы: линь, карась, язь, отчасти окунь, щука. Кроме того, за последнее время в прудах стали с успехом разводить судака, сига и, наконец, переселили в Европу и с успехом стали разводить в прудах американского форель-окуня и американского сома. Особенно охотно стали разводить американского форель-окуня. Главный успех всякого прудового хозяйства заключается, во-первых, в том, чтобы, комбинируя состав рыбонаселения прудов, достичь возможно полного использования пищевых материалов пруда и, во-вторых, в обеспечении восстановления богатств прудов пищевыми средствами. Не все рыбы питаются одинаковой пищей; если мы поместим в один и тот же пруд в одном случае лишь один сорт рыбы, скажем, карпа, а в другом случае поместим вместе с ним известное количество рыб, питающихся за счет других элементов, то прирост живого мяса за известный период будет в первом случае меньше, чем во втором, а стало быть и доход от пруда в первом случае меньше, чем во втором. Если данный запас пищи истреблен помещенной в пруд рыбой, необходимо рыбу перевести в другой пруд, внести в истощенный пруд такие элементы, чтобы в нем усиленно развивались животные организмы, составляющие главную пищу рыб. На этом основано оставление пруда на зиму без воды (это способствует размножению дафний и др. животных), удобрение пруда компостами, птичьим пометом (всего практичнее путем содержания на пруду гусей), устройство искусственным путем поема берегов пруда (это способствует при прогревании воды размножению низших водных животных[7].

Лагунное рыбное хозяйство, основанное на культуре морских рыб — угря, кефали и некоторых др. — в морских заливах (называемых в Италии

лагунами) и прудах с солоноватой водой. Такое хозяйство весьма распространено на восточных берегах Италии (вблизи и на юг от Венеции), на южных и западных берегах Франции. В Италии особенно обширно лагунное хозяйство близ города Комаккио, расположенного на берегу Адриатического моря, среди массы соединяющихся между собой морских заливов, которые в свою очередь сообщаются с рукавами реки посредством канала со шлюзами, дающими возможность пускать пресную воду лишь тогда, когда это требуется. Главный лов рыбы производится путем перегораживания соединяющих лагуны каналов особыми ловушками — лабиринтами. Эти ловушки выставляются в мае, когда рыба направляется из лагун в море; весной, когда из лагун бежит в море полупресная вода, в них направляется масса молодежи морских рыб: угря, кефали и бычков. Эта рыба распределяется по лагунам и остается в них до того времени, как сделается взрослой и по инстинкту идет обратно в море для метания икры. Эта взрослая рыба, направляющаяся в море, и перехватывается до последнего экземпляра ловушками, которые делают из полотнищ тростника (камыш), спереди более редких, затем более частых, что обуславливает автоматическую сортировку рыб (угри отделяются от кефали, крупная рыба от мелкой). Рыба собирается в сердцевидных окончаниях лабиринта, носящих название " Otelli ", из которых она вычерпывается прямо сачком. На тех же началах основано устройство на юге Франции. Лов основан на том же передвижении морских рыб осенью из пруда в море. Предмет лова составляют: барбун, кефаль и угри. Здесь дело обходится без шлюзов.

Наиболее значительных успехов в области аквакультуры добились Китай, Норвегия, Япония, Индонезия, Индия, Республика Корея и КНДР. Достижения Российской Федерации в этой области с учетом ее географического размещения не отвечают современным тенденциям.

Анализ мирового товарооборота рыбной продукции свидетельствует о значительном росте спроса на рыбную продукцию, особенно высокого качества и с высокой долей добавленной стоимости.

Определяющими для развития рыбного хозяйства являются рыночные предпосылки, которые обусловлены ростом спроса населения страны и других секторов экономики на рыбные товары (пищевые и непищевые) и близостью емких рынков рыбных товаров стран Азиатско-Тихоокеанского региона и Европы[12].

Рост экономики страны и увеличение доходов населения является важнейшей предпосылкой увеличения спроса на рыбные товары на внутреннем рынке. Кроме того, оценка конъюнктуры мирового рынка рыбных товаров показывает, что в перспективе ожидается значительный рост цен на эти товары.

Последние 10-15 лет вылов стал практически стабильным, и весь прирост добычи водных биологических ресурсов определяет продукция аквакультуры. Запасы многих традиционных объектов мирового рыболовства подорваны промыслом. А между тем необходимость наращивания производства рыбопродукции существует: она обусловлена возрастающими потребностями населения земли в белковой пище. В связи с этим большинство аналитиков считают, что дальнейшее увеличение объемов рыбной продукции возможно либо посредством вовлечения в активный промысел ныне не востребуемых объектов, либо за счет искусственного выращивания гидробионтов.

По оценкам специалистов, к 2025 году численность населения на планете может составить около 8 млрд. человек. При этом темп прироста по регионам мира неодинаков. По сравнению с 1995 годом к указанному времени Африка увеличит свою численность почти в 2 раза, Азия – в 1,5 раза, Индия – 1,24 раза, Китай – 1,12 раза. И, напротив, развитые страны лишь сохраняют свою численность.

С учетом данной реалии потребность в белковой пище возрастет. Вместе с тем данные международных организаций свидетельствуют о недостаточной управляемости рыболовством со стороны мирового сообщества, избыточных мощностях добывающего флота, переловах и

негативном влиянии рыболовства на окружающую среду. В комплексе это привело к сокращению уловов океанической рыбы и добычи морепродуктов. Рыбные запасы внутренних водоемов находятся в критическом состоянии и поддерживаются в основном за счет искусственного воспроизводства.

На рисунке 1 приведены статистические данные по объему добычи водных биоресурсов в мире с 1960 по 2015 гг., тыс.тонн.

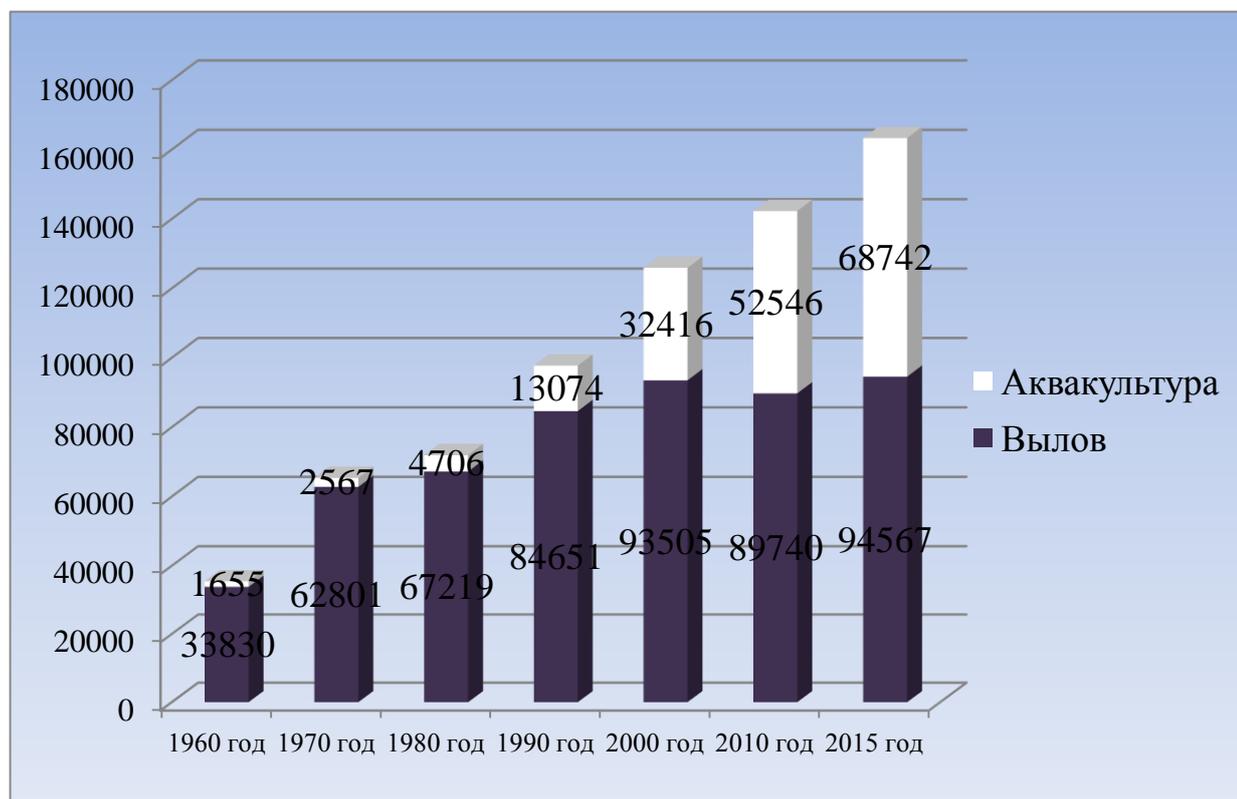


Рисунок 1. Объем добычи водных биоресурсов в мире 1960-2015 гг.

За последние 20 лет уровень добычи водных биоресурсов путем вылова в мировом океане начал снижаться, а объем промышленного производства в сфере аквакультуры увеличился в 4 раза. По прогнозам экспертов к 2021 году объем промысла сравняется с искусственным выловом, в связи с тем, что произойдет естественное истощение запасов мировых биоресурсов. При этом себестоимость продукции аквакультуры постоянно снижается[34].

Аквакультура в мире продолжает развиваться, становится более разнородной, интенсивной и технологически совершенной. С точки зрения роста, она по-прежнему занимает лидирующие позиции среди отраслей

животноводства. В настоящее время аквакультура рассматривается не только как деятельность, удовлетворяющая нужды производителей продуктов питания, но и как одно из средств экономического роста и достижения разнообразных социальных и экологических целей государства. Осознание необходимости ускоренного развития аквакультуры ведет к принятию соответствующих законов и стратегий, регулирующих ее деятельность.

## **1.2 Состояние и перспективы развития отрасли рыборазведения в России и в Красноярском крае**

Рыбное хозяйство в Российской Федерации является комплексным сектором экономики, включающим широкий спектр видов деятельности - от прогнозирования сырьевой базы отрасли до организации торговли рыбной продукцией в стране и за рубежом.

В рыбохозяйственном комплексе страны работают около 9 тыс. организаций различных форм собственности (по данным на конец 2015 г.). В таблице 1 представлены основные показатели деятельности рыбной отрасли страны.

Таблица 1 - Основные показатели работы организаций по виду экономической деятельности «Рыболовство, рыбоводство» (на конец года)

	2003	2005	2011	2012	2013	2014	2015
Число организаций (на конец года), тыс.	5,3	7,4	9,2	9,0	8,7	8,5	8,8
Индекс производства, в % к предыдущему году	101,9	113,7	89,7	118,7	102,7	97,3	76,5
Среднегодовая численность работников организации, тыс. чел	86,2	98,2	69,8	70,0	61,3	59,3	56,0
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток),	-7194	29	10344	12459	15034	11823	11166

млн.руб							
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), процентов	-3,3	5,2	19,6	18,2	16,2	16,5	33,2

Как видно из таблицы 1, число организаций, задействованных в рыбной отрасли, до конца 2010 года росло, начиная с 2011 года, падает.

В экономике страны рыбное хозяйство играет важную роль в качестве поставщика пищевой продукции, а также кормовой и технической продукции.

В общем балансе потребления животных белков доля рыбных белков составляет около 15%, а в мясорыбном балансе - около 30%.

В рыбной муке содержится до 75% белка. Добавление рыбной муки позволяет получить сбалансированные корма и тем самым заметно интенсифицировать животноводство и птицеводство.

Организации рыбного хозяйства являются градообразующими во многих приморских регионах страны и обеспечивают занятость населения. Особое значение это имеет для районов Дальнего Востока и Крайнего Севера, где добыча (вылов) водных биоресурсов является основным источником обеспечения жизнедеятельности населения, в том числе коренных малочисленных народов[58].

Сырьевая база рыбного хозяйства имеет ряд особенностей, связанных с сезонностью добычи (вылова), подвижностью водных биоресурсов, трудностью прогнозирования запасов водных биоресурсов и определения рациональной доли их изъятия без ущерба для естественного воспроизводства. Изучение, добыча, сохранение и воспроизводство водных биоресурсов обеспечиваются специализированными научными, рыбопромысловыми, рыбоохранными организациями с использованием специализированных судов, а также объектами по воспроизводству рыбных запасов.

Уровень продовольственной безопасности в Российской Федерации в части потребления рыбных продуктов в настоящее время оценивается следующими параметрами: фактическое годовое среднедушевое потребление рыбных товаров составляет 12,8 кг, доля импорта рыбных продуктов составляет почти 40%.

При этом среднедушевое потребление рыбных продуктов ведущих мировых рыболовных держав характеризуется следующими показателями: США - 22,6 кг, Китай - 25,7 кг, Норвегия - 47,4 кг, Япония - 64,7 кг.

С 1991 по 2010 год общий объем добычи водных биоресурсов в РФ снизился с 6,93 млн. тонн до 3,42 млн. тонн (на 50,7%). Объем добычи (вылова) сократился в ИЭЗ иностранных государств на 65% и открытых районах Мирового океана на 75%. Существенно уменьшились запасы водных биоресурсов, пользующихся повышенным спросом на мировом рынке (минтай, треска, отдельные виды ракообразных и осетровые виды рыб).

В то же время запасы многих видов водных биоресурсов не осваиваются в полном объеме (сельдь, сайра, кальмары и другие виды рыб). В водных экологических системах происходит замещение наиболее ценных видов ресурсов малоценными или видами, не имеющими рыболовного значения[58].

В таблице 2 приведены данные об объемах производства рыбной продукции в Российской Федерации и Сибирском федеральном округе в 2014 - 2015 гг. Категория «рыба (кроме сельди) и продукты рыбные переработанные и консервированные» включает в себя все нижеследующие виды продукции, категория «рыба (кроме сельди) мороженая, печень, икра и молоки рыбы мороженые» включает в себя категорию «рыба (кроме сельди) мороженая». Данные приведены в натуральном выражении в ежемесячной разбивке.

Таблица 2 - Динамика объемов производства рыбной продукции в 2014 -2015

г. ПОМЕСЯЧНО

Наименование	2014												2015
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
<b>Российская федерация, тыс. тонн</b>													
Рыба и продукты рыбные переработанные и консервированные	272	349	374	260	193	221	328	346	321	320	273	300	287
Рыба (кроме сельди) мороженая, печень, икра и молоки рыбы мороженые	153	255	292	177	127	152	260	271	189	161	110	129	151
Рыба (кроме сельди) мороженая	147	242	276	174	126	152	257	266	187	160	109	128	145
Рыба живая, свежая или охлажденная, в т.ч.	84	105	120	79	62	84	152	141	141	119	98	148	89
Рыба живая	52	70	74	36	32	45	68	73	76	69	56	71	52
Рыба свежая или охлажденная	32	34	45	42	31	39	84	69	65	50	42	77	37
<b>Сибирский федеральный округ, тонн</b>													
Рыба и продукты рыбные переработанные и консервированные	960	810	068	898	490	131	459	648	166	590	758	364	3 973
Рыба (кроме сельди) мороженая, печень, икра и молоки рыбы мороженые	340	508	559	571	362	708	855	799	904	1 057	1 192	1 364	483
Рыба (кроме сельди) мороженая	338	506	557	568	359	704	852	796	901	1 054	189	1 361	481
Рыба живая, свежая или охлажденная, в т.ч.	294	547	526	611	474	972	979	609	904	1 195	202	1 497	499
Рыба живая	138	294	311	336	313	286	367	276	487	347	460	462	232
Рыба свежая или охлажденная	156	253	214	275	161	687	613	333	417	848	742	1 035	268

В таблице 2 представлена информация о темпах прироста объемов рыбопродукции в 2014 - 2015 гг. Данные за 2015 г. показывают прирост объемов производства по отношению к предыдущему месяцу, данные за 2015 г. – по отношению к соответствующему периоду предыдущего года.

Рассматривая данные об объемах производства по России в целом можно отметить определенную сезонность, пик объемов производства практически по всем представленным продуктам приходится на февраль-март и июль-август, снижение интенсивности производства наблюдается в периодах апрель-май и сентябрь-ноябрь – по всем видам рыбопродукции наблюдаются отрицательные темпы прироста. Максимальные объемы производства мороженой рыбопродукции зафиксированы в марте 2014 г. – 292 тыс. тонн, живой, свежей или охлажденной рыбы – в июле 2014 г. – 152 тыс. тонн, из них живой рыбы – 68 тыс. тонн, свежей или охлажденной рыбы – 84 тыс. тонн [59].

В январе 2015 г. отмечается прирост на 6% по сравнению с объемами производства рыбной продукции в январе 2015 г., максимальный прирост отмечается по категории «рыба свежая или охлажденная» - 17%, по мороженой продукции наблюдается незначительное снижение объемов производства – на 1%.

Сравнивая показатели за январь 2015 г. и январь 2014 г. можно отметить практически нулевой прирост объемов производства рыбопродукции в целом (3 960 тонн в 2014 г. и 3 973 тонн в 2015 году), однако по отдельным видам продукции наблюдается существенное увеличение объемов: «рыба (кроме сельди) мороженая, печень, икра и молоки рыбы мороженые» - на 42%, «рыба живая, свежая или охлажденная» - на 70%. Указанные продукты составляют чуть менее 25% от общего объема рыбной продукции, судя по всему, объемы производства прочей продукции (вяленая, копченая продукция, консервы и т.д.) снизились, за счет чего объемы производства в целом по отрасли практически не изменились [59].

Таблица 3 - Темпы прироста объемов производства рыбной продукции в  
2014-2015 г. ежемесячно

Наименование	2014											2015 *
	2/1	3/2	4/3	5/4	6/5	7/6	8/7	9/8	10/9	11/10	12/11	1/1
<b>Российская федерация, тыс. тонн</b>												
Рыба и продукты рыбные переработанные и консервированные	28%	7%	-31%	-26%	14%	48%	6%	-7%	0%	-15%	10%	6%
Рыба (кроме сельди) мороженая, печень, икра и молоки рыбы мороженые	66%	15%	-39%	-29%	20%	71%	4%	-30%	-15%	-32%	18%	-1%
Рыба (кроме сельди) мороженая	65%	14%	-37%	-28%	21%	70%	3%	-30%	-15%	-32%	17%	-1%
Рыба живая, свежая или охлажденная, в т.ч.	25%	14%	-34%	-21%	35%	81%	-7%	0%	-15%	-18%	51%	7%
Рыба живая	35%	6%	-51%	-13%	43%	50%	7%	4%	-8%	-19%	27%	0%
Рыба свежая или охлажденная	8%	32%	-6%	-28%	27%	116%	-18%	-5%	-23%	-16%	84%	17%
<b>Сибирский федеральный округ, тонн</b>												
Рыба и продукты рыбные переработанные и консервированные	21%	5%	-3%	-8%	-8%	8%	4%	11%	8%	3%	28%	0%
Рыба (кроме сельди) мороженая, печень, икра и молоки рыбы мороженые	49%	10%	2%	-37%	95%	21%	-7%	13%	17%	13%	14%	42%
Рыба (кроме сельди) мороженая	49%	10%	2%	-37%	96%	21%	-7%	13%	17%	13%	14%	42%
Рыба живая, свежая или охлажденная, в т.ч.	86%	-4%	16%	-22%	105%	1%	-38%	49%	32%	1%	24%	70%
Рыба живая	113%	6%	8%	-7%	-9%	28%	-25%	77%	-29%	33%	0%	68%
Рыба свежая или охлажденная	62%	-15%	28%	-41%	326%	-11%	-46%	25%	103%	-12%	39%	71%

Более 90% экспорта рыбных товаров приходится на рыбную продукцию низкой степени переработки.

Согласно данным из таблицы можно определить, что в 2000 г. доля готовых продуктов из рыбы и прочих водных беспозвоночных составляла в экспорте рыбной продукции 6,1%, в 2014 г. эта доля составила 3,5%. Это значит, что доля высокопереработанной продукции из рыбы не растет, Россия поставляет лишь сырье для иностранных рыбоперерабатывающих предприятий.

С 2000 по 2007 год экспортные цены на пищевые рыбные товары выросли в 1,3 раза, а импортные - в 4,8 раза.

Снизилось отечественное производство рыбной продукции, которая на российском рынке замещается импортными аналогами.

В последние годы сократилось потребление рыбной продукции в расчете на душу населения. Эта продукция стала менее доступной для широких слоев населения из-за продолжающегося роста цен и низкого уровня платежеспособного спроса. Индексы потребительских цен на рыбопродукты в Российской Федерации представлены ниже в таблице 3 [55].

Таблица 4 - Индексы потребительских цен на рыбопродукты  
(декабрь к декабрю предыдущего года, в процентах)

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Продовольственные товары	106,1	112,9	103,9	105,2	104,5	115,4	114,3
Рыбопродукты	113,1	106,9	108,5	114,7	110,7	104,6	111,3

Из таблице 4 видно, что в 2009-2010 гг., 2013 г. рост цен на рыбу опережал рост общего уровня цен продовольственных товаров, в 2014 г. цены на рыбопродукты выросли лишь на 4,6% при росте цен на продовольственные товары на 15,4%. В 2015 г. Рост цен на рыбопродукты сопровождался падением цен на продовольственные товары (цены на

рыбопродукты выросли в среднем на 11,3%, цены на продовольственные товары – упали на 1,1%).

Ухудшилось положение с транспортировкой готовой рыбной продукции из мест ее массового производства, в первую очередь с Дальнего Востока, в такой основной район потребления, как европейская часть Российской Федерации, вследствие продолжающегося удорожания транспортных расходов и тарифов на обслуживание.

Значительно замедлились темпы обновления основных производственных фондов рыбохозяйственного комплекса. Уровень технологической и технической оснащенности организаций рыбного хозяйства существенно снизился.

В период 2005 - 2014 годов активность воспроизводственного процесса основных фондов рыбного хозяйства резко снизилась.

Почти в 4 раза снизилась с 2005 года и доля рыбного хозяйства в инвестициях в основной капитал в целом по Российской Федерации. Основу инвестиций в рыбное хозяйство Российской Федерации в последнее десятилетие составили собственные средства предприятий.

В целом финансовое состояние рыбного хозяйства оценивается как сложное, несмотря на некоторую стабилизацию и улучшение основных показателей в 2014 году[55].

Рыбохозяйственный комплекс Российской Федерации в своем развитии практически исчерпал внутренние резервы экономического роста и возможности материально-технической базы, заложенной еще в 70 - 80-е годы прошлого века.

Среднегодовой объем общего допустимого улова (далее - ОДУ) водных биоресурсов в перспективе до 2020 года оценивается в объеме более 6 млн. тонн, в том числе в ИЭЗ Российской Федерации - 3,4 млн. тонн. Объемы ОДУ водных биоресурсов приведены в таблице 4.

Таблица 5 - Объемы вылова водных биоресурсов в РФ на период до 2020 г.

Год	2014 год отчет	Этапы стратегии		
		2016	2018	2020
Объем улова, тыс. тонн	3418,3	4300	5690	6580

В отрасли функционирует научно-технический комплекс, включающий 14 государственных организаций и 18 негосударственных организаций в форме открытых акционерных обществ.

Подготовка кадров в России для рыбохозяйственного комплекса осуществляется в 6 образовательных учреждениях высшего и 11 образовательных учреждениях среднего профессионального образования.

На предприятиях рыбохозяйственного комплекса занято около 140 тыс. человек.. Данные по численности занятых в российском рыболовстве, рыбоводстве приведены ниже в таблице 6.

Таблица 6 - Среднегодовая численность занятых в рыболовстве, рыбоводстве страны.

Вид деятельности	Тыс. человек				В процентах к итогу			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
Всего в экономике	66792	67343	67577	67932	100	100	100	100
рыболовство, рыбоводство	138	141	143	142	0,2	0,2	0,2	0,2

Рыбохозяйственный комплекс России всегда играл важную роль в экономике страны. На протяжении всего XX века обеспечение рыбной продукцией осуществлялось за счет рыболовства вначале во внутренних морях, а затем в Мировом океане. Развитию рыбоводства отводилась второстепенная роль источника местного пищевого сырья, что определило слабое развитие современной отечественной аквакультуры,

не соответствующее её потенциальным возможностям и неспособное удовлетворять возрастающие потребности населения в высококачественных рыбных продуктах[42].

Даже в период наивысших достижений отечественного рыбопромышленного комплекса в середине 80-х годов прошлого столетия, когда доля СССР в мировом рыболовстве составляла около 10%, объем искусственно выращенной продукции не превышал 3% от уровня продукции аквакультуры мира. Теперь эти показатели составляют соответственно 2% и 0,2%. А это означает, что в относительных величинах общие объемы отечественной рыбодобычи за последние 20 лет сократились в 5 раз, а в аквакультуре – в 15.

Причин этому много. Если во многих странах развитию этой отрасли придавалось приоритетное значение по сравнению с рыболовством, то в России аквакультура даже в лучшие времена финансировалась по остаточному принципу. В настоящее время произошло дальнейшее существенное сокращение даже финансирования науки. Достаточно привести пример ТИНРО (на тот момент: Тихоокеанский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии), где в 80-х годах существовало целое направление марикультуры с численностью научных сотрудников более 100 человек.

С момента распада СССР и до конца 2010 Россия не имела своего понятия об аквакультуре. Только по истечении 20 лет, в конце 2010 года Правительство Российской Федерации внесло на рассмотрение в Государственную Думу проект закона «Об Аквакультуре». Из-за непризнания некоторыми государственными чиновниками, того факта, что рыба является продуктом животноводства законопроект вместо Комитета по аграрным вопросам попал в Комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии[42].

В марте 2011 законопроект был принят Государственной Думой в первом чтении, но из-за предстоящих выборов работа над ним была

приостановлена. По окончании избирательного сезона, в мае 2012 года Федеральное Агентство по Рыболовству было передано в подчинение Министерству сельского хозяйства. В связи с этим событием появилась надежда, что работа над проектом закона «Об аквакультуре» продолжится, ведь аквакультура способна стать самостоятельной подотраслью, которая вполне в состоянии помочь Российской Федерации решить вопрос продовольственной безопасности. Кроме того, мировой рынок аквакультуры по самым скромным подсчетам оценивается в 60-70 миллиардов долларов США, что делает его еще более интересным для страны с самыми значительными водными ресурсами на планете.

Кроме того, аквакультура способна поднять производство икры в России. СССР был монополистом на рынке черной икры. В 80-е годы советские предприятия ежегодно производили до 2,5 тыс. т этого продукта, большая часть потреблялась внутри страны (на экспорт продавалось лишь 200-250 т икры в год). Вторым государством, ведущим промысел в Каспийском море (на него приходится порядка 90% мировой добычи икры), был Иран, который добывал 250 т (из них 70-80 т экспортировалось). После распада СССР на Каспии образовалось четыре самостоятельных государства, промыслом стали заниматься пять независимых стран - Россия, Иран, Казахстан, Азербайджан и Туркмения. При этом Ирану за прошедшие годы удалось значительно увеличить объем вылова осетров, сегодня он является крупнейшим добытчиком икры.

В том, что Россия потеряла свое главенствующее положение на икорном рынке, есть закономерность. В середине 1950-х годов на реках Каспия началось строительство электростанций и многочисленных гидроузлов и шлюзов, которые «отсекли» осетровых от мест нереста (эти рыбы нерестятся в пресной воде). Осетровые живут от 30 до 70 лет, и строительство заградительных сооружений в местах нереста фактически обрекало их на гибель[34].

Вторым негативным фактором, кардинальным образом повлиявшим на ситуацию с осетровыми, стало браконьерство. Нелегальный промысел существовал всегда. Но после распада СССР и развала единой системы рыбоохраны незаконный вылов рыбы достиг промышленного размаха. Более того, браконьеры стали добывать рыбу прямо в море, где обитает неполовозрелая особь. Популяция осетровых начала стремительно уменьшаться. Еще в 1992 году в Каспийском море насчитывалось более 200 млн. осетров, в 1995 году — менее 45 миллионов. В 2002 году в связи с ростом браконьерства и катастрофическим снижением популяции осетровых Россия объявила запрет на продажу деликатеса, добытого в Каспийском море и в реке Волге. Под давлением международных организаций, в 2007 году, когда осетровые находились на грани исчезновения, было принято решение о введении в России полного запрета на вылов осетровых. Популяция осетровых на Каспии на тот момент, по данным природоохранных организаций, насчитывала всего пять миллионов. По оценкам экспертов, в 2010 году российский рынок черной икры превышал 200 т, или 1-1,5 млрд долларов. При этом объем легальной икры оценивался всего в 16-20 тонн.

Легальной считается так называемая разрешенная икра - импортная или российская, но добытая из рыбы, выращенной на специально построенных для этого осетровых фермах, расфасованная в баночки. Настоящая черная икра не может продаваться на разнавес. Если таковая встречается на прилавках, значит, это контрабанда или имитация икры (окрашенная икра щуки, например).

Осетровая икра, полученная на рыбоводческих предприятиях, - сравнительно молодое направление рыбоводства. Еще десять лет назад считалось, что в России не пройдет идея искусственного выращивания икры. Однако сегодня, по оценкам компании inFOLIO Research Group, на территории нашей страны искусственным производством черной икры занимаются порядка десяти крупных рыбообработывающих хозяйств. Среди них рыботорварная фирма «Диана» (Русский икорный дом, Вологодская

область), рыболовная компания «Белуга» (Астрахань), «Раскат» (Астрахань), Кармановский рыбхоз (Башкирия), Калужский рыболовный осетровый комплекс (ТД «Русский осетр», Калужская область)[23].

В аквакультурных комплексах рыба содержится в специально построенных бассейнах, а икра добывается методом сдаивания. Первые опыты по «прижизненному» получению икры проводились еще в советское время — тогда практиковалось своеобразное «кесарево» сечение. Значительная часть рыбы, правда, погибала. Большую же часть икры в советское время получали, забивая рыбу. Сегодня забой стараются использовать по минимуму — это невыгодно. Ждать первой икры от рыбы приходится не менее 8—10 лет, зато потом можно получать икру от одной и той же рыбы каждые два года. Большинство работающих сегодня аквакультурных предприятий, занимающихся производством икры, закупают будущее маточное стадо в виде икринок или покупали уже подросшие стада у разорявшихся предприятий.

Рыбохозяйственный фонд внутренних пресноводных водоемов России включает 22,5 млн. га озер, 4,3 млн. га водохранилищ, 0,96 млн. га сельскохозяйственных водоемов комплексного назначения, 142,9 тыс. га прудов и 523 тыс. км рек.

Наибольшим объемом рыбохозяйственных водоемов располагают Сибирский (7516,6 тыс.га), Северо-Западный (6510,4) и Уральский (6270,4) федеральные округа. Исходя из общей площади рыбохозяйственных водоемов и народонаселения России, обеспеченность каждого жителя страны водоемами, пригодными для развития аквакультуры, составляет 0,19 га на человека. В Дальневосточном федеральном округе этот показатель составляет 0,65 га, в Северо-Западном — 0,46 га, а в Центральном — только 0,02 га.

Общий фонд прудовых площадей, находившихся на балансе рыбохозяйственных предприятий и организаций по состоянию на 01.01.2010,

составлял 142,9 тыс. га, однако для выращивания рыбы используется не более 110 тыс. га прудов.

В России на ряде озер для выращивания холодноводных рыб и водоемах-охладителях энергетических объектов для культивирования тепловодных рыб функционируют производственные мощности садковых и бассейновых хозяйств, общая площадь которых в 2010 году составляла более 500 тыс. кв. м.

Российская Федерация располагает достаточно протяженной линией морского побережья (около 60 тыс. км), при этом, площадь морских акваторий в Баренцевом, Белом, Азовском, Черном, Каспийском и дальневосточных морях, пригодная для размещения комплексов марикультуры, составляет порядка 38 тыс. кв. км, в то время как современная площадь акваторий, используемых для выращивания морских гидробионтов не превышает 25 тыс. га.

В водоемах Российской Федерации обитает 295 типично пресноводных видов рыб, относящихся к 140 родам, 34 семействам и 13 отрядам. В промысловых уловах в реках, озерах и водохранилищах отмечаются представители 87 видов рыб. Объектами искусственного рыборазведения в пресных водах России являются представители 50 видов рыб, 3 вида ракообразных, а также 12 видов морских гидробионтов.

В промышленном рыбоводстве России в настоящее время культивируется 29 пород, кроссов и типов, а также 9 одомашненных форм карповых, лососевых, осетровых, сиговых и цихлидовых рыб.

Ремонтно-маточное поголовье племенных рыб различных пород в количестве более 100 тыс. голов выращивается в 25 племенных рыбоводных хозяйствах -оригинаторах.

Ведущее место в отечественной аквакультуре занимают карповые виды рыб, годовое производство которых в последние годы составляет более 82 процентов.

Наметилась тенденция к расширению видового разнообразия выращиваемых рыб как за счет аборигенной ихтиофауны (линь, сом обыкновенный, карась), так и за счет использования ранее акклиматизированных видов: буффало, канальный сом, пиленгас. В промышленных объемах начали выращиваться ракообразные - речной рак и пресноводная креветка.

В Дальневосточном, Северном и Черноморском бассейнах получило развитие выращивание в опытно-производственном режиме таких ценных объектов морской аквакультуры, как мидии, трепанги, кефали, треска, камбала-калкан и другие.

Объектами искусственного воспроизводства на предприятиях аквакультуры являются 15 видов и подвидов рыб, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Аквакультура имеет два основных направления. Первое - товарная аквакультура, у нас это товарное пресноводное рыбоводство. И второе — искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов[28].

Следует отметить, что марикультура также как и пресноводная аквакультура подразделяется на ряд направлений. Но, как уже отмечалось, в нашей стране марикультура находится в зачаточном состоянии, и по мере ее развития будут определены основные направления ее развития и четкие критерии отличия ее продукции от естественных популяций гидробионтов.

Аквакультура в Российской Федерации по принципам организации и средствам производства является составной частью сельскохозяйственного и рыбохозяйственного сектора экономики страны. В рыбоводном технологическом процессе использованы все основные принципы, способы и приемы, характерные для разведения, воспроизводства и выращивания сельскохозяйственных животных. Увеличение объемов производства рыбы в фермерских хозяйствах в последние годы повысило роль аквакультуры в сельской экономике в обеспечении населения продуктами питания животного происхождения. Учитывая, что среднедушевые доходы сельского

населения значительно уступают доходам городских жителей, основными видами потребляемой рыбы являются карповые, располагающиеся в низком ценовом регистре[28].

В рыбном хозяйстве страны сохраняются механизмы и условия хозяйствования, характерные для неразвитой рыночной экономики, в которой действует ряд факторов, негативно влияющих на функционирование и развитие рыбохозяйственного комплекса, включая аквакультуру.

Основными факторами, определяющими необходимость развития аквакультуры в России в первой четверти XXI века, являются:

- повышение спроса на продукцию аквакультуры внутри страны в условиях современных тенденций сокращения промысла в морях и океанах;
- необходимость восстановления нормативного потребления рыбы и рыбных продуктов жителями России;
- улучшение рациона питания и повышение жизненного уровня населения страны;
- формирование благоприятного инвестиционного климата для деятельности аквакультуры страны с учетом совершенствования налогового, ценового и таможенного регулирования;
- повышение доходов и улучшение рациона питания населения.

На рисунке ниже приведена информация об объемах продукции аквакультуры в мире и в Российской Федерации за период 1990-2010 гг.

Из данного графика видно, что Россия находится в тренде роста развития аквакультуры, но темпы этого роста незначительны.

В последние годы в отрасли наметились положительные тенденции. Отдел аквакультуры ФГУП «ВНИРО» подвел итоги работы предприятий товарной аквакультуры за 2011 год. При анализе учитывались данные территориальных управлений Росрыболовства, научно-исследовательских институтов, подведомственных Росрыболовству, администраций субъектов

Российской Федерации, ассоциаций и объединений предприятий аквакультуры.

Всего в 2013 году произведено 135,4 тыс. тонн товарной продукции аквакультуры. Прирост производства продукции по сравнению с 2011 годом составил 13,4%. Общий объем производства продукции аквакультуры превысил 163 тыс. тонн. Этот показатель включает и 28 тыс. тонн посадочного материала различных видов рыб. Следует отметить, что значительная часть рыбопосадочного материала используется при заселении в пруды и другие водоемы для организации любительского и спортивного рыболовства. Как правило, это крупная товарная рыба, хотя она статистически оформляется как рыбопосадочный материал.

Продукция марикультуры составила 14 тыс. тонн, в том числе около 8 тыс. тонн - рыбы, остальное - водоросли, моллюски, иглокожие. Производство продукции марикультуры по сравнению с 2010 годом выросло в 2 раза, а по сравнению с 2000 годом - в 5 раз. Этот прирост произошел за счет Северо-Западного и Дальневосточного федеральных округов, где наглядно видны положительные результаты активных работ по предоставлению хозяйствующим субъектам права пользования рыбопромысловыми участками для целей товарного рыбоводства (марикультуры).

Следует отметить тенденцию к изменению соотношения выращиваемых объектов. Сегодня самым динамично развивающимся направлением пресноводной аквакультуры является форелеводство, особенно в Северо-Западном федеральном округе. Предприятия данной подотрасли менее чем за год преодолели последствия экстремально жаркого лета 2011 года, от которого пострадали многие хозяйства Центрального и Северо-Западного федеральных округов. В 2012 году объем выращенной товарной форели достиг 20 тыс. тонн, что составило более 105% от объема 2011 года.

Интенсивно наращивает темпы товарное осетроводство, его самое новое и востребованное направление - получение пищевой икры осетра. Помимо удовлетворения потребительского спроса, наличие высококачественной продукции аквакультуры по доступным ценам способно создать действенную конкуренцию браконьерской продукции, что явится реальной основой сохранения природных популяций осетровых. Отечественная аквакультура движется именно в этом направлении.

Быстрыми темпами растет выращивание хищных видов рыб, в первую очередь щуки и судака. Спрос на рыбопосадочный материал этих объектов значительно превышает предложение, так как востребован товарными хозяйствами и организациями любительского и спортивного рыболовства. В настоящее время выращивают около 1000 т щуки и судака. Хозяйства аквакультуры с успехом осваивают и выращивание новых теплолюбивых объектов, например, африканского сома, тилапии, а также сиговых видов рыб – нельмы, пеляди, сига[23].

В соответствии с действующим с 2006 года Федеральным законом в потребительскую корзину россиянина включено 16,0 кг рыбной продукции в год. Исходя из потребительской корзины, общее количество потребляемой в пищу рыбопродукции в стране в 2006 году, при численности населения 143,3 млн. человек, должно было быть более 2,2 млн. т. Фактически в 2005 году объем потребления пищевой рыбной продукции, в России, составил 1,4-1,5 млн. т. Учитывая, что доля съедобных частей в основном объекте промысла — рыбе, составляет не более 60%, поступившая на стол российскому потребителю пищевая рыбная продукция в общем объеме составила 900 тыс. т. Таким образом, наблюдается дефицит отечественного пищевого рыбного белка, который составляет 1,3 млн. т, половина которого (0,6 млн. т) покрывается импортными поставками рыбной продукции.

Если же за основу расчетов принять установленную Российской академией наук рациональную норму потребления рыбопродукции (23,7 кг/чел./год), то дефицит рыбного белка в России, без учета импортных

поставок, составляет более 1,5 млн. т, что, несомненно, отрицательно сказывается на здоровье нации, продуктивной деятельности трудоспособного населения, продолжительности жизни людей в нашей стране.

Важнейшим поставщиком пищевой рыбной продукции в России в среднесрочной перспективе будет оставаться рыболовство. Доля пищевой рыбопродукции в общем вылове, при все увеличивающихся объемах промысла малоценных видов рыб, к 2020 году составит около 2 млн. т. При этом дефицит отечественного пищевого рыбного белка, даже при прогнозируемом уменьшении численности населения к 2020 году до 131 млн. человек, составит более 1 млн. т.

Необходимо учитывать также и такой фактор, как прогнозное улучшение социально-экономического положения России на мировой арене в ближайшие годы, что приведет к увеличению доходов населения и смещению спроса на потребление более ценных в пищевом отношении рыб и морепродуктов[14].

Исходя из общемировых тенденций и современного состояния аквакультуры в нашей стране, можно прогнозировать увеличение объемов производства гидробионтов в аквакультуре до 410 тыс. т. к 2020 году.

Сроки достижения цели во многом будут определяться степенью реализации имеющегося в стране природно-климатического потенциала, уровнем использования инновационных, инвестиционных и социально-экономических факторов, эффективность проявления которых может быть самой разной. Успешное решение государством проблем продовольственного обеспечения населения страны и насыщения внутреннего рынка широким ассортиментом рыбной продукции различной стоимости со снижением импортных поставок возможно только при условии ускоренного развития аквакультуры и инвестиций государства в эту отрасль.

Улучшение условий жизни и повышение уровня доходов населения России повысит спрос на ценные виды рыб, что будет стимулировать развитие промышленного рыбоводства в России. За счет массового

применения отечественных научно - технических разработок, базирующихся на интенсивных методах выращивания лососевых, осетровых и других ценных видов рыб, в условиях садковых и бассейновых хозяйств, а также индустриальных установок с замкнутым циклом водообеспечения, можно обеспечить производство достаточных объемов деликатесной продукции высоких потребительских качеств[14].

Определенное ускорение получит производство продукции марикультуры как за счет садкового выращивания рыбы, так и за счет внедрения современных методов культивирования моллюсков и беспозвоночных. Прогнозируется, что объем производства продукции марикультуры составит 80 тыс. т.

Также аквакультура получит развитие в ближайшие годы благодаря усиливающейся поддержке отрасли со стороны государства. Уже разработаны стратегия развития аквакультуры Российской Федерации на период до 2025 года, стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2025 года[14].

Кроме того, государство выступает рынком сбыта для малька рыб. В федеральной целевой программе «Повышение эффективности использования и развития ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2010-2015 гг.» утверждается, что государственная политика в области рационального использования водных биологических ресурсов заключается в сохранении и приумножении сырьевой базы естественных и искусственных водоемов видами ценных промысловых пород рыб. Выращивание молоди и личинок ценных видов водных биологических ресурсов в заводских условиях является наиболее эффективным методом воспроизводства рыбных запасов страны.

Проводимые в данный момент работы по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов позволяют удерживать выпуск молоди и личинок ценных видов водных биологических ресурсов на уровне 9 млрд. штук в год. В системе Федерального агентства по

рыболовству 85 рыбоводных заводов занимаются получением молоди осетровых, лососевых, сиговых, частиковых и других видов рыб. Большинство рыбоводных заводов требуют реконструкции.

Государство заинтересовано в строительстве новых объектов по воспроизводству водных биологических ресурсов. Согласно ст. 45 ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», искусственное воспроизводство водных биоресурсов для государственных или муниципальных нужд осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 2005 года N 94-ФЗ "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд".

В скором времени ожидается принятие ФЗ «Об аквакультуре». Этот документ должен значительно упростить для рыбоводных хозяйств допуск к водным, земельным и биологическим ресурсам, четко разграничить компетенцию федерального центра и региональных властей, регламентировать селекционно-племенную и ветеринарную работу в этой области.

#### Обзор рынка рыбных продуктов Красноярского края

Географически Красноярский край расположен так, что позволяет развивать все виды промышленного рыбоводства. Это и прудовое рыбоводство с разведением высокопродуктивных одомашненных видов и пород рыб, и индустриальное рыбоводство, при котором разводят ценные породы рыб, адаптированные к обитанию в садках (небольших огороженных участках водоема) и питанию комбикормами.

В крае находится более четырех тысяч озёр, общая территория которых превышает 22 тысячи квадратных километров. Это позволяет вести и промышленный вылов рыбы, и ее переработку в северных морях и озерах края. Кроме того, в Красноярском крае есть четыре крупных водохранилища, расположенных на Енисее и его притоках. Это Саяно-Шушенское площадью более 621 квадратного километра (краю принадлежит

310 квадратных километров), Красноярское море площадью более 2000 квадратных километров (в крае - 1 540), Хантайское - 2 120 и Курейское - 558 квадратных километров. На Ангаре строится Богучанское водохранилище. Предполагается, что его площадь составит 1 160 квадратных километров[26].

Енисей - основная водная магистраль Красноярского края. Протяжённость его от истока до устья – 3487 километров. К бассейну Енисея в крае относится более десяти тысяч водотоков, общая длина которых свыше 277 тысяч километров. Но край богат не только большими озерами и реками, но и рыбой, которая в них водится. Только в Енисее каждый день можно выловить муксуна, сига, омуля, ряпушку, налима или щуку. В крае добывается ленок, таймень, хариус, нельма, пелядь, чир, тугун, валёк, азиатская зубатая корюшка, лещ, карп, плотва, елец, карась, линь, окунь, судак и ёрш и много других пород рыб.

В 2012 году в водоемах Красноярского края выловили чуть больше четырех тысяч тонн рыбы. В этом процессе участвовали промышленники, рыбаки-любители и спортсмены. Тем не менее, квоты на отлов были использованы только на 53%.

По данным ФГНУ НИИ Экологии рыбохозяйственных водоемов на конец 2014 г. во всех водоемах Красноярского края (реки, озера, водохранилища), используемых в промышленном и любительском рыболовстве, промысловый запас основных промысловых видов рыб оценивался в 50 тысяч тонн.

По прогнозу ФГНУ НИИ Экологии рыбохозяйственных водоемов объем допустимого изъятия водных биоресурсов в водных объектах Красноярского края, с учетом предосторожного подхода освоения рыбных запасов, оценивается в последние годы на уровне 6 - 8 тысяч тонн ежегодно.

В связи с изменившимися гидрологическими условиями после строительства Ангаро-Енисейских ГЭС произошло значительное снижение потенциала естественного воспроизводства осетровых и сиговых видов рыб в бассейне Енисея (осетр, нельма, муксун, сиг, омуль, тугун, корюшка),

которое до настоящего времени оценивается как неблагоприятное. Так как влияние ГЭС на гидрологические условия остается постоянным, увеличение запасов рыб и улучшение их естественного воспроизводства без вмешательства человека невозможно.

На территории Красноярского края по состоянию на 01.01.2010 два объекта осуществляли деятельность по производству товарной рыбной продукции с использованием интенсивных технологий выращивания рыбы с применением специализированных рыбных кормов: ОАО «Назаровское рыбное хозяйство» (г. Назарово) и подсобное хозяйство МСУ-20 ФГУП ПО «Электрохимзавод» (г. Зеленогорск). В 2010 году на базе Березовской ГРЭС-1 создано ООО «РыбПром» (г. Шарыпово).

Также на территории Красноярского края в режиме озерно - товарного хозяйствования (ОТРХ) эксплуатируются четыре озера. Выращивание товарной рыбной продукции проводится с использованием естественных кормовых ресурсов водного объекта. Деятельностью на озерах в режиме ОТРХ в Красноярском крае занимаются ООО «Сибрыба» и ООО «Фортуна плюс»[35].

В 2009 году по интенсивной технологии выращивания произведено 371,9 т товарной рыбы. В садках на теплых водах выращено 180,8 тонны рыбы.

Переработкой рыбной продукции, по состоянию на 30.03.2014 занимались ООО «Атлантик крайпотребсоюза», ООО «Рыбзавод Минусинский «Морис», ООО «Делси», ООО «Визит - М», ООО «Батень», ООО «Малтат». Общая мощность по переработке рыбы данных предприятий составляла 12 868 тонн в год. Фактическое производство пищевой рыбной продукции, включая консервы рыбные, в 2013 году составило 8034 тонны. Объем производства переработанных рыбных продуктов в 2013-2014 гг. в Красноярском крае представлен в таблице 6.

Таблица 7 - Производство переработанных рыбных продуктов в 2014-2015 годах в Красноярском крае

Наименование	2014	2015
Рыба и продукты рыбные переработанные и консервированные, тыс. тонн	15,3	13,9

В 2015 г. объем производства переработанных рыбных продуктов снизился по сравнению с 2014 г. на 1,4 тыс. тонн, то есть на 9,1%.

За период январь-июнь 2014 г. по отношению к январю-июню 2014 г. производство рыбы и продуктов рыбных переработанных и консервированных в Красноярском крае снизилось на 4,5% до 5 459,4 тонн. В основном снижение производства произошло за счёт сокращения производства копченой и соленой рыбопродукции, филе и пресервов.

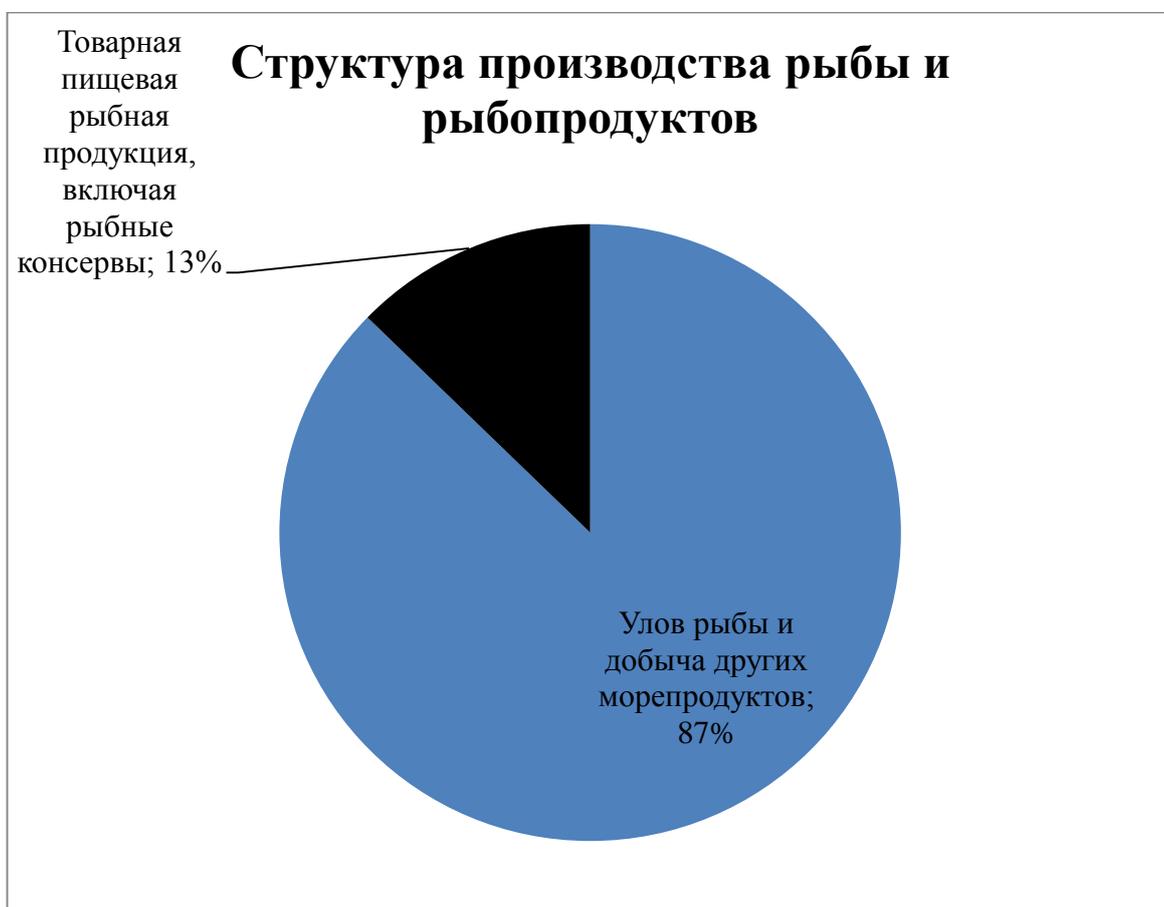


Рисунок 2. - Структура производства рыбы и рыбопродуктов в Красноярском крае, 2015 г.

Улов и добыча рыбы и других морепродуктов составляет лишь 13% объема производства рыбной отрасли Красноярского края, что наглядно представлено на рис. 2.

Предприятия пищевой промышленности, занятые рыбопереработкой работают в основном на привозном сырье. Вылов рыбы в Красноярском крае по данным Красноярскстата составляет около 2000 тонн в год. Наиболее заметные рыбоперерабатывающие предприятия в Красноярском крае - «Делси» (4300 т в год) и «Морис» (3300 т в год).

Основные поставщики рыбного сырья в Красноярский край - Камчатка, Сахалин и Мурманск. Соответственно, край нуждается в собственных предприятиях аквакультуры, что позволит снизить себестоимость продукции (за счет снижения расходов на транспортировку сырья), вследствие чего увеличится спрос на рыбную продукцию.

По состоянию на 1 июля 2015 г. общее количество организаций в рыбной отрасли Красноярского края составляло 87 единиц, что на 3,6% меньше, чем за аналогичный период прошлого года. Данные о количестве организаций в рыболовстве (рыбоводстве) Красноярского края за 2011-2015 гг. приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Количество организаций в рыболовстве (рыбоводстве) Красноярского края (на 1 января)

Вид деятельности	2011	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Всего	65 345	65 069	67 054	72 978	73 726	74 104	71 427
в том числе:							
рыболовство, рыбоводство	70	73	77	85	92	85	87

\*- включая филиалы, их представительства и другие обособленные подразделения

Как видно, количество организаций в рыболовстве (рыбоводстве) за последние 5 лет увеличилось с 73 до 87 организаций - на 16,1%. В 2013 г. зафиксировано максимальное количество организаций в рыболовстве (рыбоводстве) Красноярского края.

По медицинским нормам потребление рыбы и рыбопродуктов на душу населения в год должно составлять 26 кг, фактическое потребление рыбы и рыбопродуктов в Красноярском крае на душу населения в 2014 году составило 19,7 кг, в 2015 — 17,7 кг (или 76% от нормы). Общий объем потребления рыбной продукции на 2009 год в крае составил 52,1 тысячи тонн. Из них на территории края произведено только 23,6% (12,3 тысячи тонн), большую часть рыбы в край ввозят из других регионов страны.

Согласно данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, объем отгруженных товаров переработки и консервирования рыбы и морепродуктов товаропроизводителями (за исключением организаций малого предпринимательства, численность которых не превышает 15 человек), составил в 2011 году — 779,5 млн. руб., в 2012 году — 811,4 млн. руб.

За январь - июнь 2015 г. по отношению к аналогичному периоду прошлого года оборот организаций рыболовства и рыбоводства Красноярского края вырос на 3,8% до 105,2 млн. руб.

За январь-июнь 2015 г. по отношению к аналогичному периоду прошлого года оптовая торговля (без субъектов малого предпринимательства) рыбной консервацией и пресервами в Красноярском крае увеличилась на 39,7% (за аналогичный период прошлого года рост на 23,2%), в том числе в июне 2015 г. по отношению к июню 2014 г. на 67,7% до 582,3 тыс. усл. банок.

За январь-июнь 2015 г. по отношению к аналогичному периоду прошлого года оптовая торговля рыбой и рыбопродукцией в Красноярском крае увеличилась на 1,4%, в том числе в июне 2015 г. по отношению к июню 2014 г. на 16,1% до 0,6 тыс. тонн.

На конец июня 2015 г. по отношению к июню 2014 г. оптовые запасы по рыбе и рыбопродукции увеличились на 42,3% до 2,4 тыс. тонн, а по рыбной консервации увеличение произошло на 16,4% до 512,8 тыс. усл. банок

На фоне роста оптовой торговли увеличилась розничная торговля рыбой и рыбопродукцией.

Руководитель Аналитического центра информационного агентства по рыболовству Тимур Митупов обращает внимание на то, что по данным Роспотребнадзора по Красноярскому краю, по итогам проверок потребительского рынка в январе-июне 2015 г. доля рыбопродукции ненадлежащего качества составила: по отечественной продукции – 23,1% из отобранных образцов (в январе-июне 2014 г. – 0,5%), а по импортной – 100% (14,3% в первом полугодии 2014 г.). По рыбной консервации и пресервам из отечественной продукции - 3,7% (1,3% в 2014 г.), а из импортной – 0 % (25,8% в 2014 г.), соответственно.

В июне 2015 г. по отношению к декабрю 2014 г. индекс потребительских цен на рыбу и рыбопродукты в Красноярском крае составил 102,1%, в том числе на рыбу живую, свежую или охлажденную – 107,5%. В рейтинге по темпам роста потребительских цен среди основных продуктов питания рыбопродукты занимают 5 место. В июне 2015 г. по отношению к июню 2014 г. доля рыбопродуктов в продуктовой потребительской корзине увеличилась с 3,6% до 4,6%.

В мае 2015 г. среднемесячная заработная плата у работников рыбной отрасли Красноярского края составила 14 743,7 руб., что на 10,3% меньше, чем за аналогичный период прошлого года. В целом, за январь-май среднемесячная заработная плата у работников рыбной отрасли составила 14 058,6 руб., что на 10,2% меньше, чем за аналогичный период прошлого года, или на 48% меньше общекраевого уровня среднемесячной заработной платы работников в экономике Красноярского края. Данные о размере

среднемесячной заработной платы работников организаций рыболовства, рыбоводства Красноярского края в 2004-2015 гг. представлены в таблице 8.

Таблица 9 - Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций рыболовства, рыбоводства (рублей) в Красноярском крае

Вид деятельности	2000	2005	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Всего</i>	3 503,4	10 502,4	18 934,7	20 277	23 254,2	25 656,5	28 670,2
в том числе:							
рыболовство, рыбоводство	2 522,4	4 225,4	8 295,6	11 086,9	16 934,8	16 059,9	14 726

С 2000 по 2005 гг. номинальная зарплата работников рыбоводства выросла на 67,6% , в то время как средняя номинальная в экономике зарплата выросла в 3 раза. В 2005-2008 гг. зарплата работников рыбоводства выросла на 96%, тогда как средняя зарплата в экономике на 80%. В 2013 и в 2011 г. зарплата работников рыбоводство росла опять быстрее, чем средняя по экономике: прирост составил соответственно 33,7% и 7,1% в 2009 г., 52,8% и 14,7% в 2010 г. В 2014 г. средняя зарплата по стране выросла на 10,4%, однако средняя зарплата работников рыбоводства снизилась на 5,1%. В 2012 г. средняя зарплата по стране выросла на 11,2%, средняя зарплата работников рыбоводства снизилась на 8,3%.

В январе-мае 2015 г. по отношению к январю-маю 2014 г. индекс сальдированного финансового результата (без субъектов малого предпринимательства) организаций рыбной отрасли Красноярского края составил 234,4%. Это самый высокий темп роста финансового результата среди основных отраслей экономики края. Доля прибыльных организаций в рыбной отрасли составила – 66,7%.

За период январь-июнь 2014 г. рыбная отрасль Красноярского края демонстрирует противоречивые социально-экономические показатели. На

фоне роста оборота (на 3,8%), отгрузки товаров собственного производства, выполненных работ и услуг, розничной и оптовой торговли (на 1,4%), сальдированного финансового результата (в январе-мае текущего года на 234,4%) и роста прибыльных предприятий, снизились производство по виду деятельности "Рыболовство" (на 9,5%), производство и переработка рыбопродукции (на 4,5%), а так же сократилась среднемесячная заработная плата у работников рыбной отрасли (на 10,2%).

В данный момент в администрации Красноярского края на рассмотрении находится закон о государственной поддержке организаций рыбохозяйственного комплекса края.

Закон предусматривает получение рыбохозяйственными предприятиями региона субсидий на возмещение части затрат, связанных с приобретением и подращиванием рыбопосадочного материала, используемого для целей сохранения водных биоресурсов и товарного рыбоводства; на возмещение части затрат, связанных с приобретением специализированного оборудования и улучшением и обновлением материально-технической базы, в части строительства и реконструкции капитальных строений, используемых в товарном рыбоводстве; на возмещение части затрат на уплату процентов по инвестиционным кредитам и займам, полученным организациями рыбохозяйственного комплекса края, осуществляющими товарное рыбоводство, на срок до 10 лет; субсидий на возмещение части затрат по содержанию ремонтно-маточных стад, используемых для получения рыбопосадочного материала.

Согласно закону, субсидии на приобретение рыбопосадочного материала предоставляются на возмещение части затрат на покупку рыбопосадочного материала (икры и/или личинок, и/или мальков, и/или сеголеток, и/или годовиков), приобретенного для выращивания товарной рыбы. Ставка субсидии - 50% стоимости рыбопосадочного материала.

Субсидии на подращивание рыбопосадочного материала предоставляются на возмещение части затрат по подращиванию

рыбопосадочного материала (личинок, и/или мальков, и/или сеголеток, и/или годовиков, выращенных для зарыбления водных объектов, в т.ч. в целях сохранения водных биоресурсов). Ставка субсидии: 20% стоимости электроэнергии и 30% стоимости кормов. В случае, если электроснабжение осуществляется самостоятельно, ставка субсидии составляет 20% стоимости горюче-смазочных и твердотопливных горючих материалов, которые используются для выработки электроэнергии.

Субсидии на приобретение установок замкнутого водоснабжения (далее - УЗВ), используемых для выращивания рыбопосадочного материала и товарной рыбы, предоставляются на возмещение части затрат на покупку оборудования входящего в состав УЗВ (бассейны, механические фильтры, биофильтры, УФ стерилизаторы, насосное оборудование, трубопроводная и запорная арматура, станция выработки газообразного кислорода, устройство для автоматической подачи корма, устройство для обогащения воды кислородом (оксигенатор), денитрификатор, дегазатор, устройство для нагрева воды). Ставка субсидии - 90% стоимости оборудования входящего в состав УЗВ.

Ограниченное предложение легальной осетровой икры и рыбы на рынке и наличие большого неудовлетворенного спроса на нее гарантирует неизбежный успех проекту создания предприятия по производству черной икры и рыбы осетра на базе технологии замкнутого водоснабжения.

Искусственное выращивание рыбы не наносит ущерба естественной популяции осетровых рыб, а наоборот – позволяет практически безболезненно пройти довольно длительный этап восстановления популяции каспийского осетра при максимально возможном удовлетворении существенного спроса на черную икру на российском и мировом рынках.

Велико значение подобных предприятий для целей воспроизводства рыбных запасов осетровых в России, эти работы выгодно оплачиваются государством.

Практически гарантированный сбыт продукции без серьезных затрат на маркетинг - залог успешной реализации проектов по созданию и развитию осетровых акваферм с применением технологии замкнутого водоснабжения.

### **3. Обоснование основных параметров финансового плана предприятия по внедрению нового продукта**

#### **3.2 Оценка рисков проекта**

В рамках анализа рисков проекта были рассмотрены основные экономические риски, которые наиболее распространены для предприятий сферы малого и среднего бизнеса, выходящих на рынок:

1. снижение рыночных цен;
2. снижение объемов реализации;
3. увеличение инвестиционных затрат;
4. увеличение эксплуатационных затрат.

В качестве основного метода оценки рисков для рассматриваемого проекта был выбран метод анализа чувствительности.

При проведении анализа чувствительности рассматривается влияние одного из оцениваемых рисков факторов на следующие показатели эффективности инвестиционного проекта:

1. Чистая приведенная стоимость;
2. Дисконтированный срок окупаемости;
3. Накопленная чистая прибыль;
4. Сальдо свободных денежных средств на конец периода планирования.

Результаты проведенного анализа чувствительности представлены в нижеследующих таблицах.

Таблица 3.26 - Анализ чувствительности. Уровень цен

Наименование	Ед. изм.	Диапазон изменения		
		85%	90%	95%
Уровень цен		85%	90%	95%
Чистая приведенная стоимость	тыс. руб.	19 957	62 831	105 704
Дисконтированный срок окупаемости	лет	8,4	7,4	6,9
Чистая прибыль	тыс. руб.	239 059	303 807	368 555
Сальдо свободных денежных средств	тыс. руб.	209 490	274 435	339 381

Таблица 3.27 - Анализ чувствительности. Уровень объемов реализации

Наименование	Ед. изм.	Диапазон изменения		
		85%	90%	95%
Уровень объемов реализации		85%	90%	95%
Чистая приведенная стоимость	тыс. руб.	53 740	85 355	116 973
Дисконтированный срок окупаемости	лет	7,9	7,2	6,8
Чистая прибыль	тыс. руб.	282 903	333 040	383 182
Сальдо свободных денежных средств	тыс. руб.	259 328	307 664	356 006

Таблица 3.28 - Анализ чувствительности. Уровень эксплуатационных затрат

Наименование	Ед. изм.	Диапазон изменения		
Уровень эксплуатационных затрат		105%	110%	115%
Чистая приведенная стоимость	тыс. руб.	127 180	105 784	84 388
Дисконтированный срок окупаемости	лет	6,3	7,0	7,3
Чистая прибыль	тыс. руб.	404 560	375 817	347 075
Сальдо свободных денежных средств	тыс. руб.	373 161	341 996	310 830

Таблица 3.29 - Анализ чувствительности. Уровень инвестиционных затрат

Наименование	Ед. изм.	Диапазон изменения		
Уровень инвестиционных затрат		105%	110%	115%
Чистая приведенная стоимость	тыс. руб.	138 589	128 603	118 617
Дисконтированный срок окупаемости	лет	6,3	6,4	6,9
Чистая прибыль	тыс. руб.	424 213	415 125	406 037
Сальдо свободных денежных средств	тыс. руб.	393 305	382 284	371 264

Согласно полученным данным, отрицательные значения показателей эффективности проекта не наблюдаются даже в случае снижения объемов и цен реализации на 15%.

Можно отметить, что в проекте уже были учтены риски возможного снижения цен на продукцию – цены были установлены ниже среднерыночного уровня. Цена на товарную рыбу была установлена в размере 480 руб. за 1 кг., хотя рыночная цена на данную продукцию начинается от 500 руб./кг. цена реализации малька установлена на уровне 11,5 руб./шт., предложений по продаже такого вида продукции очень мало, цены начинаются от 12 руб./шт. Таким образом, риск снижения цен более чем на 15% от запланированного уровня в данном случае характеризуется низкой степенью вероятности.

Значительное снижение объема реализации также маловероятно в ситуации относительно стабильной экономики, так как рынок рыбных продуктов не перенасыщен продукцией осетровых пород. Также следует

отметить, что весь планируемый объем реализации продукции проекта подтвержден предварительными договорами.

Риски увеличения эксплуатационных и инвестиционных затрат оказывают наименьшее влияние на показатели эффективности проекта, степень влияния указанных факторов практически одинакова.

В таблице 45 представлены результаты ранжирования рисков факторов по степени влияния на показатели эффективности проекта.

Наименее чувствителен проект к изменению величины инвестиционных и эксплуатационных затрат. Даже при увеличении суммы на 15% от запланированного уровня проект приносит экономический эффект и демонстрирует высокие показатели прибыльности и финансовой устойчивости.

Таблица 3.30 - Ранжирование рисков факторов

<b>Наименование</b>	<b>Ранжирование рисков факторов</b>
Уровень цен	1
Уровень объемов реализации	2
Уровень эксплуатационных затрат	3
Уровень инвестиционных затрат	4

Наиболее значимым фактором по степени влияния на интегральные показатели экономической эффективности и финансовые результаты реализации проекта, является риск снижения уровня рыночных цен. Также существенное влияние на экономические результаты оказывают колебания объемов реализации.

Таким образом, по результатам проведенного анализа чувствительности можно сделать вывод о том, что проект является устойчивым к изменению факторов внешней среды.

При анализе рисков проекта также были рассмотрены возможные производственные риски создаваемого рыбоводного предприятия.

Планируемые мероприятия по их минимизации приведены в нижеследующей таблице

Таблица 3.31 - Минимизация производственных рисков

№ п/п	Риски и угрозы	Способы минимизации
1.	Гибель рыбы вследствие выхода из строя оборудования установки	Дублирование критических систем жизнеобеспечения и установка системы аварийной аэрации. Проектирование систем с простой и максимально надежной конструкцией. Правильный подбор оборудования и методов его установки, обеспечивающих быстрый ремонт и обслуживание.
2.	Гибель рыбы вследствие болезней	Правильное проектирование и эксплуатация системы, что предотвращает стрессирование рыбы и ослабление ее иммунитета. Реализация процедур биобезопасности на предприятии.
3.	Потеря контроля над системой вследствие	Оснащение системы компьютеризированными средствами контроля, диагностики и аварийного оповещения.

№ п/п	Риски и угрозы	Способы минимизации
	невнимательности или халатности персонала	
4.	Низкий процент созревания самок и низкий выход икры	Применение правильных методов отбора особей и их выращивания на основании многолетнего практического опыта.
5.	Неприемлемое качество продукции	Правильная, проверенная опытом предпродажная подготовка рыбы. Правильные, кропотливо отработанные на практике методы переработки рыбы и икры. Грамотное проектирование цеха переработки продукции. Внедрение систем обеспечения безопасности и качества продукции HACCP и ISO9000.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тема магистерской диссертации представляет собой обоснование мероприятия по расширению деятельности предприятия за счет внедрения нового продукта, разведения осетровых видов рыб и стерляди.

Для реализации проекта расширения предприятия создана стабильная команда управления предприятием, способная понимать и реализовывать поставленные задачи. Перед предприятием встали следующие задачи по расширению производства: увеличение объемов производства; увеличение прибыли предприятия; повышение качества и уровня выпускаемой продукции; повышение технического уровня производства

Особенностью данного рыбоводного предприятия является то, что в нем предусмотрено использование установок замкнутого водоснабжения, в которых создаются оптимальные условия для развития и роста рыбы посредством создания регулируемых температурных, кислородных режимов

и интенсивности обмена воды. Рыбы – животные холоднокровные и интенсивность их развития и роста зависит от температуры воды. Так при низких температурах зимой рыбы в основном питаются мало, рост их значительно замедляется. В условиях создающегося рыбоводного предприятия это позволяет по сравнению с природными условиями получать потомство от рыб не зависимо от времени года и обеспечить увеличение роста рыб в искусственных условиях в 2-5 раз быстрее природных и создать ускоренные условия для созревания и получения пищевой икры. Объект выращивания – стерлядь.

Осетровые виды рыб являются перспективнейшим объектом товарного выращивания. Они обладают пластичностью в отношении приспособления к новым условиям жизни, а вкусовые и питательные их качества общеизвестны.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Анохина О.Н. Зависимость продолжительности хранения и качества охлажденного и подмороженного леща от использования жидкого и газообразного азота / О.Н. Анохина // Проблемы и пути рациональной переработки сырья агропромышленного комплекса: сборник научных трудов/ ФГОУ ВПО «КГТУ». – Калининград, 2007. – С. 46 – 55.;
2. Булычева Т.В. Развитие теории затрат и калькулирования себестоимости в современных условиях // Все для бухгалтера. – 2011. - №15.;
3. Антошина О.В. Способы вычисления себестоимости продукции // Экономика и жизнь.– 2009.– №14.
4. Бычков, А. В. Исторический аспект развития рыбной отрасли Камчатского края / А.В. Бычков // материалы Межрегиональной научно-практической конференции «Продовольственная безопасность

Дальнего востока, Забайкалья и роль потребительской кооперации в её обеспечении. – П.-Камчатский, 2010. – С. 195;

5. Букалов, А.В. Основы методики управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости для нефтедобывающего предприятия / А.В. Букалов // Аудит и финансовый анализ. – 2013. – № 6.;

6. Богерук А. К. Аквакультура России : состояние и возможности для бизнеса // Рыбное х-во, его роль в современной экономике, факторы роста, риски, пробл. и персп. разв. : тез. докл. науч.-практ. конф. в рамках Междунар. Выставки «Интерфиш-2009». М. : ВНИРО, 2009. С. 31–32.;

7. Ворожбит, О. Ю. Ключевые проблемы низкой конкурентоспособности предпринимательских структур в рыбной промышленности Дальневосточного региона / О. Ю. Ворожбит // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 2 (30). – С. 73;

8. Егорова Л.А. Оценка инвестиционной привлекательности: наиболее важные аспекты и проблемы / Егорова Л.А. // Актуальные проблемы экономики и менеджмента: Материалы конф. по итогам науч.-исслед. работы за 2000/2002 учебный год. Ч.1.21-22 мая 2001г. - Новоси-бирск, 2001. - С.135 - 139

9. Волков О.И. Экономика предприятия / О.И.Волков, В.К. Складенко. – М: ИНФРА-М, 2010;

10. Голубин Е.В. ABC и VEN – анализ ассортимента [электронный ресурс] / Е.В. Голубин // <http://www.nbene.narod.ru>;

11. Государственная программа Российской Федерации. Развития рыбохозяйственного комплекса. Федеральное Агентство по рыболовству. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fish.gov.ru/activities/Documents/.pdf>.

12. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. // Санитарно-эпидемиологические правила и

- нормативы. СанПиН 2.3.2.1078–01. / 2-е изд., испр. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010. – 143 с;
13. Гудыно, П., Отцов, А. Какие отчеты необходимо представлять руководителю торговой сети? // Финансовый директор. – 2014. – № 7–8
14. Дерябина Я. Сравнительный анализ подходов к оценке инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российских регионов // Инвестиции в России, 2003. - № 8. – С. 9-19;
15. Друри К. Введение в управленческий и производственный учёт: Пер. с англ. / Под ред. С. А. Табалиной. – М: Аудит, ЮНИТИ, 1994.– 560 с.;
16. Ефремова А.А. Способы калькулирования себестоимости продукции // Справочник экономиста.– 2013.– №5.;
17. Жарикова Л. А. Управленческий учет: учебное пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004.136 с.;
18. . Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2013 г. и задачи на 2014 г. // Коллегия Федерального агентства по рыболовству: материалы к заседанию. М., 2014. С. 153.
19. Константинова Л.Л., Дубровин С.Ю. Сырье рыбной промышленности. //СПб.: ГИОРД. – 2005. – С. 209–213;
20. Козлова Е.П., Парашутин Н.В., Бабченко Т.Н.. Бухгалтерский учет в промышленности. М.: Финансы и статистика, 2012, 432 с;
21. Керимов В.Э., Петрище Ф.А., Селиванов П.В., Керимов Э.Э. Методы управления качеством продукции: учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2011.– 108 с;
22. Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года // СПС «Гарант»;
23. Киселев, В. К. Об оздоровлении рыбохозяйственного комплекса / В. К. Киселёв // Рыбное хозяйство. – 2014. – № 5. – С. 29 – 31;

24. Лабынцев, Н.Т. Учет и аудит затрат на улучшение качества продукции и услуг / Н.Т. Лабынцев, Т.Д. Попова. – М. : Изд-во «Бухгалтерский учет», 2004.;
25. Ларина И.А., Лосев А.Г. Об одной дескриптивно-оптимизационной модели планирования себестоимости продукции // Вестник ВолГУ. Серия 9. Вып. 3. 2013 - 2014. Ч. 2. С. 29-35
26. Латкин А.П. Управление предприятиями морехозяйственной специализации: Моногр. / М-во образования и науки РФ; ВГУЭС. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 368 с.;
27. Лосев А.Г., Радчик М.В. Об одной дескриптивно-оптимизационной модели среднесрочного планирования // Проблемы управления. 2011. № 2. С. 42-47.;
28. Методические указания по изучению технохимического состава и технологических свойств объектов промысла в экспедиционных условиях / АтлантНИРО; Л.И. Перова, Б.Н. Семенов, А.Б. Одинцов и др. – Калининград, 2010. – 76 с.;
29. Методы учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.be5.biz/ekonomika/bknp/24.htm> (дата обращения: 15.04.2013);
30. Маркетинговый обзор рынка пресервов. 2015. URL: <http://www.adme.ru/premium-390742/marketingovyjobzor-rynka-preservov-horosho-325341-89569>;
31. Маковой, С.Л. Применение иностранных стандартов отчетности для отражения деятельности по добыче нефти и газа российскими нефтяными компаниями / С.Л. Маковой // Аудит и финансовый анализ. – 2007. – № 4;
32. Петухова С.В. Бизнес-планирование: как обосновать и реализовать бизнес-проект.- М: ОМЕГА-Л, 2009;
33. Налоговый Кодекс Российской Федерации: Части первая и вторая. М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2012. 600 с.;

34. Семёнов Б.Н. Технология производства продуктов из водного сырья: метод. пособие к лаб. раб. по определению модифицированными способами перекисного числа для студ. вузов спец. 27.09 – Технология рыбных продуктов / КГТУ; Б.Н. Семёнов. – Калининград, 2007. – 21 с;
35. Сафонова Л.И., Цветкова Е.Н. Бухгалтерский управленческий учет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2007. – 126 с.;
36. Назарова В.В. Необходимость и пути совершенствования учета затрат в системе управления предприятиями сферы АПК // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2013. - №3;
37. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций. Инструкция по его применению (в редакции Приказов Минфина РФ от 08. 11. 2010 № 142 н). – Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2011. – 111 с.;
38. Панасюк, Е. Построение управленческого учета: о чем нельзя забывать главному финансисту // Финансовый директор. – 2014. – № 7–8.;
39. Шароватова, Е. А. Концепция современного развития управленческого учета : моногр. – М. : Финпресс, 2011.;
40. Юрьева Н.А. Методы учета затрат и калькулирования себестоимости // Все для бухгалтера, 2012, №11.;
41. Россия и страны мира, 2012 [Электронный ресурс] // Каталог публикаций: Федеральная служба государственной статистики. – М., 2012. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_39/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_39/Main.htm).-12.12.2013;
42. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры в 2012 году [Текст] : доклад Департамента ФАО (ФАО, Food and Agriculture Organization) рыбного хозяйства и аквакультуры за 2012 год. /

Продовольственная и Сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. – Рим, 2012. – 225с.;

43. Новиченко, П.П. Учет и калькулирование себестоимости продукции в важнейших отраслях промышленности / П.П. Новиченко. – М. : Экономика, 2012.;

44. Полховская, Т.М. Теория и практика перехода к менеджменту качества по стандартам ИСО 9000:2000 / Т.М. Полховская // Стандарты и качество. – 2011. – № 7. – С. 35–36;

45. Попова, Т.Д. Внутренний контроль издержек организаций : монография / Т.Д. Попова, Л.А. Шмельцер // Институт открытого образования. – Новочеркасск : ЮРГТК, 2013;

46. Россия в цифрах. 2013 : крат. стат. сб. М. : Росстат, 2013. С. 196.

47. Саталкина, Н.И. Классификация приемов и методов операционного аудита как элемент мониторинга СМК / Н.И. Саталкина // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2011. – № 9.;

48. Одинцова А. Тенденции рынка. 2008. URL: <http://www.4p.ru/main/research/16331/>. Рынок консервов и пресервов. Обзорная статья. 2009. URL: [http://www.yarmarka.net/rybnyje\\_cons.asp.](http://www.yarmarka.net/rybnyje_cons.asp;);

49. Стивенс Н.Дж. Эффективные продажи, ориентированные на покупателя. М., ФАИР-ПРЕСС, 384 с.,2010.;

50. Экспорт рыбных консервов и пресервов. 2009. URL: [http://www.mtf.ru/index.php?menuid=3&newsid=21.](http://www.mtf.ru/index.php?menuid=3&newsid=21;);

51. Торчилкин М.К. Анализ методов оценки инвестиционной привлекательности регио-нов / М.К. Торчилкин // «Экономика и эффективность организации производства – 2008», VIII Международная научно-техническая конференция. - Режим доступа: [http://science-bsea.narod.ru/2008/ekonom\\_2008/torchilin\\_analiz.htm](http://science-bsea.narod.ru/2008/ekonom_2008/torchilin_analiz.htm);

52. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». – Режим доступа: <http://www.raexpert.ru> ;

53. Романов, Е. А. Экономика рыбохозяйственного комплекса / Е. А. Романов. – М. : Мир, 2013. – 336 с.;
54. Харенко Е.Н., Артемов Р.В. Перспективы использования жидкого льда для производства охлажденной продукции. – Калининград: Изд. АтлантНИРО. – 2013. – 197 с.;
55. Экономические проблемы развития рыбной промышленности и хозяйства России в свете реализации концепции развития рыбного хозяйства Российской Федерации до 2020 г. : материалы Всерос. науч.-практ. конф. / А. Н. Силкин, Ю. А. Шпаченков. – М. : ВНИЭРХ, 2014. – 227 с.
56. <http://www.dalryba.ru> – официальный сайт союза обществ и организаций рыбного хозяйства Дальнего Востока;
57. <http://www.kamstat.ru> – официальный сайт территориального органа Государственного комитета по статистике по Камчатскому краю;
58. Яновская Н.В., Голубочкина В.М., Васильева М.А. и др. Статистические сведения по рыбной промышленности России 2010–2011. – М.: ВНИРО, 2011. – 83 с.;
59. Яновская Н.В., Голубочкина В.М., Васильева М.А., Бондаренко Г.А., Ишков А.А. Статистические сведения по рыбной промышленности России 2011 - 2012. – М.: ВНИРО, 2012. – 70 с.;
60. Яновская Н.В., Голубочкина В.М., Бондаренко Г.А. и др. Статистические сведения по рыбной промышленности России 2014–2015. – М.: ВНИРО, 2015. – 44 с.;

