



Министерство регионального развития
Республики Казахстан



Бизнес-план Разведение рыбы в морской воде, включая разведение аквариумных рыб



2013 год

Содержание

Список таблиц	3
Список рисунков	4
Резюме	5
Введение	7
1. Концепция проекта	9
2. Описание продукта (услуги)	10
3. Программа производств	12
4. Маркетинговый план	13
4.1 Описание рынка продукции (услуг).....	13
4.2 Основные и потенциальные конкуренты.....	17
4.3 Прогнозные оценки развития рынка, ожидаемые изменения	17
4.4 Стратегия маркетинга	18
4.5 Анализ рисков.....	19
5. Техническое планирование	20
5.1 Технологический процесс	20
5.2 Здания и сооружения	21
5.3 Оборудование и инвентарь.....	21
5.4 Коммуникационная инфраструктура	21
6. Организация, управление и персонал	22
7. Реализация проекта	23
7.1 План реализации.....	23
7.2 Затраты на реализацию проекта	23
8. Эксплуатационные расходы	24
9. Общие и административные расходы	25
10. Потребность в капитале и финансирование	26
11. Эффективность проекта	27
11.1 Проекция Cash-flow	27
11.2 Расчет прибыли и убытков.....	27
11.3 Проекция баланса	27
11.4 Финансовые индикаторы.....	27
12. Социально-экономическое и экологическое воздействие	29
12.1 Социально-экономическое значение проекта.....	29
12.2 Воздействие на окружающую среду	29
Приложения	30

Список таблиц

Таблица 1 - Планируемая программа производства	12
Таблица 2 – Цены на продукцию, тенге за килограмм с НДС	12
Таблица 3 - Основные показатели рыболовства и аквакультуры в РК.....	14
Таблица 4 - Сильные и слабые стороны проекта	19
Таблица 5 - Перечень необходимого оборудования, тыс. тенге.....	21
Таблица 6 – Календарный план реализации проекта.....	23
Таблица 7 - Инвестиционные затраты в 2014 году, тыс. тенге	23
Таблица 8 - Переменные расходы, тыс. тенге	24
Таблица 9 - Общие и административные расходы предприятия в месяц, тыс. тенге	25
Таблица 10 - Расчет расходов на оплату труда, тыс. тг	25
Таблица 11 – Инвестиции проекта, тыс. тг	26
Таблица 12 – Программа финансирования, тыс. тг	26
Таблица 13 – Условия кредитования.....	26
Таблица 14 – Расчет по выплате кредитных средств, тыс. тенге	26
Таблица 15 - Показатели рентабельности	27
Таблица 16 – Финансовые показатели проекта	28
Таблица 17 – Анализ безубыточности проекта, тыс. тг	28
Таблица 18 – Величина налоговых поступлений за период прогнозирования (7 лет).....	28

Список рисунков

Рисунок 1 - Объем розничной продажи рыбы, ракообразных и моллюсков в Мангистауской области, млн. тенге.....	15
Рисунок 2 – Динамика численности населения Мангистауской области, на начало года, человек.....	16
Рисунок 3 - Организационная структура.....	22

Резюме

Концепция проекта предусматривает организацию деятельности крестьянского хозяйства по разведению рыбы в морской воде, включая разведение аквариумных рыб, в Мангистауской области.

Цели проекта:

1. Эффективное использование инвестиционных средств для организации рыбоводного бизнеса;
2. Обеспечение организаций и местного населения качественной продукцией (рыбой);
3. Использование благоприятных природно-климатических условий региона;
4. Изучение и внедрение передового опыта рыбоводства.

Виды деятельности предприятия:

- разведение и размножение осетров;
- реализация продукции рыбоводства (осетры).

Целью деятельности предприятия будет являться извлечение дохода для улучшения материального благосостояния его участника.

Можно выделить следующие группы потребителей:

- предприятия оптовой торговли рыбой;
- специализированные магазины по продаже рыбы;
- предприятия общественного питания (рестораны, кафе, и т.д.);
- рыбоперерабатывающие предприятия - для дальнейшей переработки;
- единичные потребители - физические лица.

Общие инвестиционные затраты по проекту включают в себя:

Расходы, тыс.тг.	2014 год	2015 год	Всего	Доля
Инвестиции в основной капитал	136 378		136 378	60%
Оборотный капитал	30 296	61 583	91 879	40%
Всего	166 673	61 583	228 256	100%

Финансирование проекта планируется осуществить как за счет собственных средств, так и за счет заемного капитала.

Источник финансирования, тыс.тг.	2014 год	2015 год	Сумма	Период	Доля
Собственные средства	30 296	61 583	91 879	янв.-сен.14	40%
Заемные средства	136 378		136 378	сен.14 - сен.15	60%
Всего	166 673	61 583	228 256		100%

Приняты следующие условия кредитования:

Параметры кредита	Значение
Валюта кредита	тенге
Процентная ставка, годовых	7%
Срок погашения, лет	7,0
Выплата процентов и основного долга	ежемесячно
Льготный период погашения процентов, мес.	24
Льготный период погашения основного долга, мес.	24
Тип погашения основного долга	равными долями

Показатели эффективности деятельности предприятия.

Финансовые показатели проекта	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021
Выручка, тыс.тг.	31 116	124 464	124 464	124 464	124 464	124 464	124 464
Валовая прибыль, тыс.тг.	-17 698	75 650	75 650	75 650	75 650	75 650	75 650
Чистая прибыль, тыс.тг.	-60 249	33 082	35 239	33 424	31 642	33 368	34 318
Рентабельность продаж, %	-57%	61%	61%	61%	61%	61%	61%
Чистая рентабельность, %	-194%	27%	28%	27%	25%	27%	28%
Чистый денежный поток (к изъятию), тыс.тг.	14 322	17 512	19 669	16 750	8 614	10 340	41 504

Чистый дисконтированный доход инвестированного капитала при ставке дисконтирования 7% на 7 год реализации проекта составил 9 121 тыс. тг.

Показатели эффективности проекта (7 год)	2021 год
Внутренняя норма доходности (IRR)	8%
Чистая текущая стоимость (NPV), тыс.тг.	9 121
Индекс окупаемости инвестиций (PI)	1,0
Окупаемость проекта (простая), лет	5,1
Окупаемость проекта (дисконтированная), лет	6,6

С экономической точки зрения проект будет способствовать:

- созданию предприятия по разведению рыбы;
- увеличению валового регионального продукта;
- импортозамещению и развитию экспорта рыбной продукции;
- поступлению в бюджет Мангистауской области налогов и других отчислений.

Среди социальных воздействий можно выделить:

- удовлетворение спроса населения и организаций региона в качественной продукции;
- вклад в сохранение популяции осетровых рыб;
- создание новых 12 рабочих мест, что позволит работникам получать стабильный доход.

Введение

Казахстан – государство, обладающее богатым разнообразием рыбных хозяйств в многочисленных водоемах и бассейнах. Важнейшим и наиболее знаменитым является Урало-Каспийский бассейн, на долю которого приходится около 40 % уловов. Наиболее известными видами являются белуга и осетр Каспийского моря, икра которых является самым дорогостоящим продуктом живой природы в мире. Однако в сложившейся обстановке катастрофического исчезновения осетровых видов рыб в последние годы в естественных водоемах, о чем свидетельствуют статистические данные о падении их уловов, особо остро встают вопросы о сохранении биоразнообразия природных ресурсов.

Сокращение вылова осетровых видов рыб в недалекой перспективе негативно отразится на экономике Республики Казахстан, уже сейчас появляются экономические риски. Международный орган CITES объявил о своем намерении полностью запретить продажу икры, если прикаспийские государства не будут соблюдать требования Парижского соглашения от 2001 года, согласно которому указанные государства обязаны развивать научные исследования, управление и законодательное регулирование популяций осетровых.

Браконьерство и несоблюдение лимитов на вылов осетровых рыб, ухудшение условий обитания и сокращение площади нерестилищ в дельте реки Урал привели к тому, что, начиная с 90-х годов, наблюдается катастрофическое снижение запасов осетровых рыб на Каспии. Если в 1980 году улов осетровых по всему Каспийскому бассейну составлял 26,6 тыс. тонн, то в 1998 г. – всего 1,64 тыс. тонн. Все осетровые рыбы Каспия (белуга, осетр, шип, севрюга, стерлядь) обладают исключительной ценностью, как представители древнейшей группы костно-хрящевых рыб, и как объекты повышенного коммерческого спроса (икра и рыбная продукция). Осетровые включены в перечень объектов Международной Конвенции по торговле видами флоры и фауны, находящихся под угрозой исчезновения (CITES). Так, из-за резкого снижения запасов белуги, США в 2005 году ввели запрет на импорт белужьей икры в страну. В Казахстане, несмотря на предпринимаемые меры государственной охраны осетровых, усиление штрафных санкций и исковых сумм, введение запрета на промышленный отлов в море, искусственное воспроизводство и выпуск молоди осетровых осетровыми заводами, явного увеличения численности и улучшения состояния популяции осетровых не наблюдается. В результате ежегодно снижаются лимиты вылова, сокращается заготовка икры и производство пищевой осетровой продукции.

Проблема сохранения и восстановления осетровых рыб приобретает особый межгосударственный характер, как трансграничная проблема, касающаяся всех Прикаспийских стран – России, Казахстана, Ирана, Азербайджана и Туркменистана. Тем

самым, сохранение и восстановление осетровых рыб Каспийского моря является проблемой глобального значения.

В сложившейся ситуации крайне важным является разработка и внедрение альтернативных промышленному осетровому промыслу видов экономической деятельности рыбохозяйственных предприятий, предпринимательских структур, местного населения, направленных на иные источники получения дохода и способствующих снижению пресса на осетровые популяции. Одним из экономических инструментов и способов сохранения запасов осетровых рыб и получения осетровой пищевой продукции, включая икру, является искусственное товарное выращивание осетровых, т.е. товарное осетроводство. Устойчивый рыночный спрос на мясо осетровых рыб различной технологической обработки на фоне обвального падения их уловов в естественных водоемах обуславливает высокую актуальность организации их товарного выращивания.

1. Концепция проекта

Концепция проекта предусматривает организацию деятельности предприятия по разведению рыбы в морской воде, включая разведение аквариумных рыб, в Мангистауской области.

Предприятие имеет организационно-правовую форму товарищества с ограниченной ответственностью и применяет общеустановленный режим налогообложения для субъектов малого бизнеса.

Целью деятельности является извлечение дохода для улучшения материального благосостояния его участника.

Миссия - Создание предприятия с заботой о природе и людях, бережным отношением к природным ресурсам и распространением приобретенного опыта.

Предприятие будет заниматься разведением рыбы в морской воде. Вид продукции – осетрина.

Предприятием будет построен производственный корпус площадью 984 м².

Можно выделить следующие группы потребителей:

- предприятия оптовой торговли рыбой;
- специализированные магазины по продаже рыбы;
- предприятия общественного питания (рестораны, кафе, и.т.д.);
- рыбоперерабатывающие предприятия - для дальнейшей переработки;
- единичные потребители - физические лица.

Данный бизнес - план не является окончательным вариантом руководства к действию, а показывает лишь потенциальную возможность развития такой бизнес - идеи. Поэтому при реализации настоящего проекта возможно изменение исходных параметров.

Следует более подробно раскрыть конкурентные преимущества планируемой к выпуску продукции, а также отличительные особенности приобретаемого оборудования.

2. Описание продукта (услуги)

Осетр – одна из самых древних пресноводных рыб на Земле. Специалисты считают, что осетры водились в реках, когда на планете еще разгуливали динозавры. Это доказывают и меловые залежи в раскопках, сохранившие окаменелые останки рыб, хотя,



с другой стороны, это невероятно – ведь у осетров нет костей, их скелет состоит из хрящей.

Осетр - главный представитель семейства осетровых - отличается вытянутым строением тела, голова у него тоже удлинённая, заостренная к ротовой полости, челюсти без зубов. У рта осетра находятся четыре кожных усика, играющих роль осязательного органа. С их помощью он ищет пищу - ракообразных, моллюсков, водных личинок и насекомых. У осетров нет чешуи, их кожу защищают пять костных пластинок (их называют «жучками»), которые начинаются у головы и, не соединяясь, сходятся к хвосту (одна пластина - на спине, две - по бокам и две находятся на брюхе).

Как правило, эта рыба достигает в длину 1,5-2 метра при массе 50-80 кг, но известны случаи, когда длина некоторых особей достигала 3 метров, а вес около 200 кг. Нерестится осетр весной и летом на быстринах, где отложенные им икринки приклеиваются ко дну. В настоящее время известно 19 видов осетра, некоторые из которых занесены в Красную книгу.

Осетр распространен в Европе и Азии, а также в Северной Америке. Однако львиную долю мирового улова дает Россия. В пределах России осетр водится в реках бассейна Каспийского, Азовского и Черного морей. В Балтийском море водится немецкий осетр. Но наиболее излюбленные места обитания осетра – это реки Сибири (от бассейна Оби до Колымы), озера Байкал и Зайсан, бассейн реки Амур. Кроме того, в северной части Тихого океана встречается сахалинский осетр. В России также некоторые виды осетра разводят искусственно.

Как рыбный продукт, осетр уникален тем, что при его приготовлении практически не остается несъедобных частей (всего 14%), даже хрящи и позвоночная струна (в кулинарии в сушеном виде она известна под названием «визига») используются в пищу. Кроме вкусного, весьма дорогого мяса, осетр высоко ценится за большое количество икры (она составляет примерно 1/6 или 1/5 веса рыбы), которая по праву считается особым деликатесом. В рыбных отделах супермаркетов и на рыбных рынках осетра можно купить в свежем и мороженом виде, а также соленом, вяленом и копченом. Осетрина очень вкусна отварная, паровая или поджаренная на вертеле в сочетании с

разнообразными соусами. Из осетров готовят уху, супы, солянки. Рыбу запекают и фаршируют, делают из нее заливное и шашлык. Холодная отварная осетрина служит хорошей закуской, которую подают с хреном или майонезом, а также добавляют в салаты.

Осетр среди рыб – чемпион по содержанию натрия. Его полноценный, содержащий все аминокислоты, белок легко усваивается организмом (на 98%). В больших количествах в нем имеется фосфор и калий, есть также магний, кальций, железо, натрий, хлор, фтор, хром, молибден, никель, йод. Из всего набора витаминов в его мясе содержатся витамины С, РР, В1, В2. Кроме того, в осетре есть солидный запас полезных жирных кислот, которые способствуют уменьшению уровня холестерина в крови. Осетровая икра очень полезна для нормализации кровяного давления и обмена веществ.

3. Программа производств

В следующей таблице представлена планируемая программа производства.

Таблица 1 - Планируемая программа производства

Показатель	Ед.изм.	Значение
Осетрина	тн/год	34

В следующей таблице представлены цены на продукцию.

Таблица 2 – Цены на продукцию, тенге за килограмм с НДС

Наименование продукции	Цена
Осетрина	4 100

Цены на продукцию рассчитаны исходя из среднерыночных цен по Казахстану.

4. Маркетинговый план

4.1 Описание рынка продукции (услуг)

Рыбная отрасль Казахстана

В состав рыбохозяйственного фонда Казахстана входят значительная акватория Каспийского и Аральского морей, озеро Балхаш, Алакольская система озер, Бухтарминское, Капшагайское, Шардаринское водохранилища, и другие водоемы международного, республиканского и местного значения. **Общая площадь водоемов**, без учета Каспийского моря, составляет порядка **5 млн. га**.

Казахстан располагает богатым рыбохозяйственным водным фондом и благоприятными условиями для интенсивного развития рыбоводства и рыболовства. Учитывая прогнозируемый прирост населения республики, и исходя из рекомендуемой наукой нормы (14,6 кг на человека) для удовлетворения **потребности населения** в рыбе и рыбной продукции необходимо довести объем вылова, выращивания товарной рыбы и импорта рыбы до **272 тыс. тонн в год**.

В целях компенсации ущерба, наносимого антропогенным воздействием (зарегулирование стоков рек и другая хозяйственная деятельность), в республике действуют 7 рыбопитомников, 2 нерестово-выростных хозяйств, 2 осетровых рыбоводных хозяйства и Казахская производственная акклиматизационная станция, которые являются республиканскими государственными казенными предприятиями и занимаются выращиванием молоди ценных видов рыб и выпуском их в естественные водоемы (осетровые, карп, сазан, толстолобик, белый амур, личинки сиговых видов рыб). Ежегодный выпуск молоди и личинок рыб достигает 143,6 млн. штук, в том числе более 6 млн. молоди осетровых в Каспийское море. Деятельность предприятий финансируется за счет средств государственного заказа и доходов от хозяйственной деятельности самих предприятий.

Основным показателем отрасли служит потребление рыбы населением, который в Казахстане составляет около 5,2 кг/год (среднемировое потребление около 19 кг/год), это почти в три раза ниже рекомендованных институтом питания потребления (14,6 кг/год), и даже ниже утвержденных в Казахстане минимальных норм потребления (8,4 кг). При этом стоит отметить, что имеющиеся рыбоперерабатывающие мощности Казахстана могут не только обеспечить потребность в переработке рыбы для внутреннего рынка, но и поставлять ее на внешний рынок. Так, например, по некоторым оценкам, Казахстан обеспечивает порядка 70% рынка Европы судаком, это по сути бренд №1 (ранее это были осетровые и их икра).

В Казахстане на сегодняшний день аквакультура находится на зачаточном уровне, по всей стране работают всего около 30 небольших рыбоводных хозяйств. Казахстан утратил свои былые позиции, так, например, почти с 10 тыс. тонн искусственно

Разведение рыбы в морской воде, включая разведение аквариумных рыб

выращенной рыбы в 1990 г., при уровне вылова рыбы 90-100 тыс.тонн, Казахстан в 2010 г. вырастил всего 224 тонны, а выловил при этом 51,7 тыс. тонн., причем тенденция сокращения вылова рыб не радует, например, **в 2011 г. выловлено** всего **34,9 тыс. тонн.** Причем основная масса уловов приходится на менее ценные виды рыб, такие, как лещ.

Объем импорта рыбы в натуральном выражении в Казахстане превышает объем экспорта почти в 2 раза, при этом импортируемыми видами является океаническая рыба. Казахстан экспортирует, в – основном, филе пресноводных рыб (78% в стоимостном выражении), в большей степени, судака.

Таблица 3 - Основные показатели рыболовства и аквакультуры в РК

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Объем продукции (работ, услуг) в рыболовстве и рыбоводстве в текущих ценах, млн. тенге	2 545,6	2 335,2	2 919,9	4 024,7	4 297,7
Индекс физического объема продукции (работ, куслуг) в рыболовстве и рыбоводстве, в процентах к предыдущему году	94,4	78,2	111,6	114,5	97,9
Улов рыбы и других морепродуктов, тонн	55 901	38 170	46 827	34 896	36 627
Общая площадь водного зеркала водоемов по выращиванию товарной рыбы, га	170 370	243 132	258 009	376 764	378 630
Площадь обловленных водоемов, га	160 029	139 663	149 530	253 895	280 775

Источник: Агентство РК по статистике

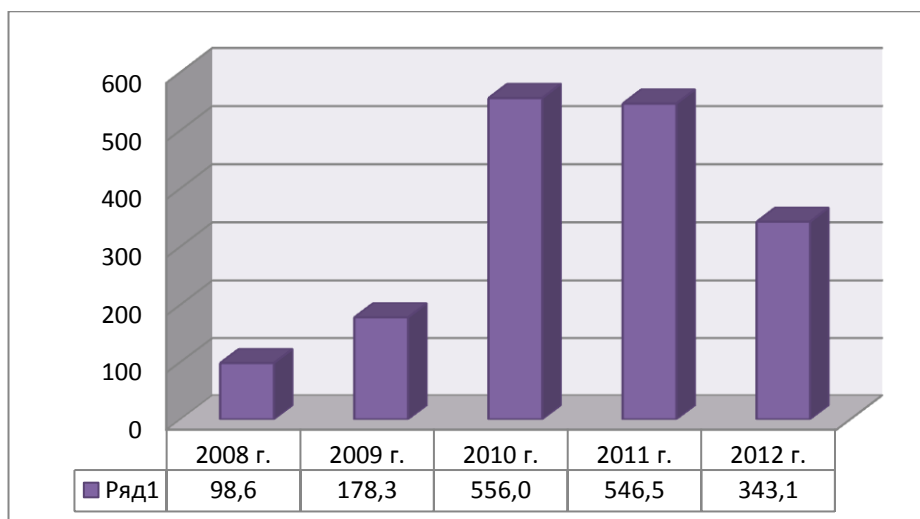
По данным Казахстанского агентства прикладной экологии, популяция осетровых за 3 года снизилась более чем в 2 раза – с 3 до 1,3 млн особей. То есть, в среднем, ежедневно уничтожается около 2 тыс рыб. При сохранении подобной динамики Казахстан подойдет к грани полного исчезновения осетровых в пределах 4-5 лет.

Анализ рыбной отрасли Мангистауской области

На территории области находится самая глубокая в Казахстане впадина Карагие – (132 метра ниже уровня мирового океана). Постоянная речная сеть отсутствует.

В следующей таблице представим объем розничных продаж рыбы, ракообразных и моллюсков в Мангистауской области.

Рисунок 1 - Объем розничной продажи рыбы, ракообразных и моллюсков в Мангистауской области, млн. тенге



Источник: Департамент статистики Мангистауской области

Как видно из рисунка, пик розничной продажи рыбной продукции приходился на 2010 год. В 2012 году по сравнению с 2011 годом объем продаж снизился на 203,4 млн. тенге.

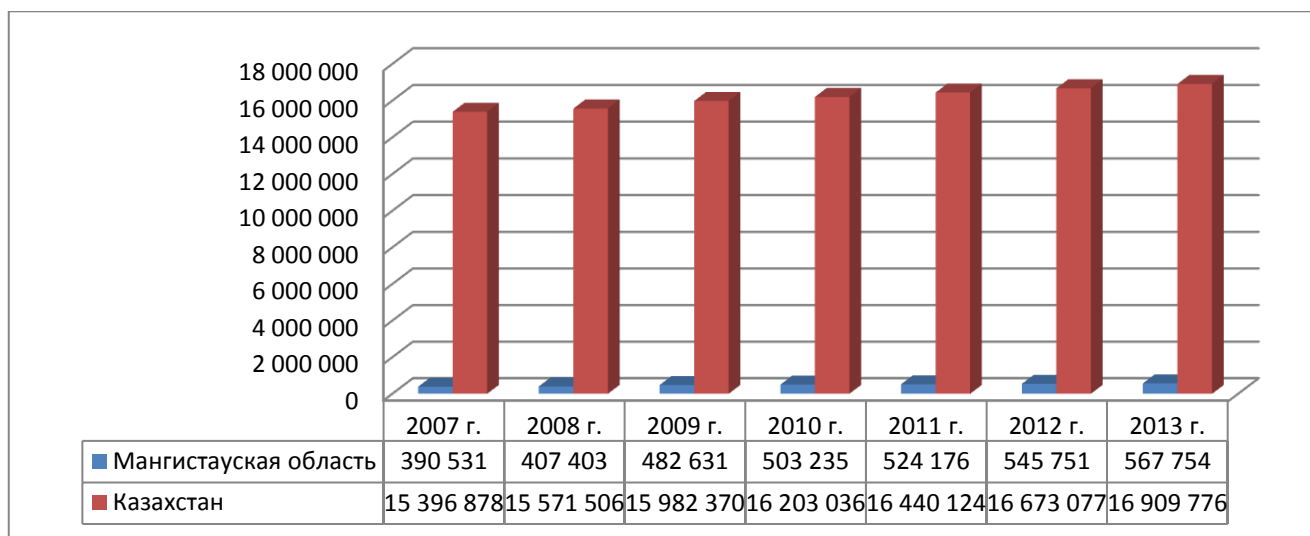
Цены на осетрину

На черном рынке г. Атырау 1 кг икры, получаемой из рыб осетровых пород, оценивается в 150 тыс тенге (987 долларов), а мясо осетра предлагается по цене 2,5 - 3 тыс. тенге (16,5 - 19,8 долларов). В Алматы цены выше: за 1 кг осетровой икры просят от 180 тыс. тенге (1,185 тыс долларов) до 250 тыс. тенге (1,645 тыс долларов). Цена на осетрину – от 12 тыс тенге (79 долларов) до 18 тыс тенге (118 долларов).

Потребителями продукции предприятия будет население области и Казахстана.

Динамика численности населения представляет собой вид, представленный на нижеследующем рисунке.

Рисунок 2 – Динамика численности населения Мангистауской области, на начало года, человек



Источник: Департамент статистики Костанайской области

Как показывает рисунок, население Мангистауской области повышается. Так, на начало 2013 года численность области составляла **567 754 человек**, что на 4% больше, чем на 1 января 2012 года.

Население республики в целом также имеет тенденцию роста. По состоянию на 1 января 2013 года по сравнению с началом 2012 года население страны увеличилось на 236 699 человек.

Выводы:

Учитывая прогнозируемый прирост населения республики, и исходя из рекомендуемой наукой нормы (14,6 кг на человека) для удовлетворения **потребности населения** в рыбе и рыбной продукции необходимо довести объем вылова, выращивания товарной рыбы и импорта рыбы до **272 тыс. тонн в год**.

Пик розничной продажи рыбной продукции приходился на 2010 год. В 2012 году по сравнению с 2011 годом объем продаж снизился на 203,4 млн. тенге и составил **343,1 млн. тенге**.

Средняя цена на осетрину в Казахстане в 2012 году составила **6 300 тенге**.

Население Мангистауской области повышается. Так, на начало 2013 года численность области составляла **567 754 человек**, что на 4% больше, чем на 1 января 2012 года.

Население республики в целом также имеет тенденцию роста. По состоянию на 1 января 2013 года по сравнению с началом 2012 года население страны увеличилось на 236 699 человек.

Также возможен импорт осетрины.

4.2 Основные и потенциальные конкуренты

В настоящее время в Казахстане действуют два осетровых рыбоводных завода, которые производят 6 миллионов мальков в год – «Урало-Атырауский осетровый рыбоводный завод» и «Атырауский осетровый рыбоводный завод». Однако эти рыбозаводы применяют несколько устаревшие технологии, и у них нет возможности содержать посадочный материал круглый год.

Основными преимуществами создаваемого предприятия являются:

- Справедливая и взаимовыгодная сбытовая политика;
- Конкурентные цены, выгодная политика скидок;
- Профессионализм персонала предприятия;
- Постоянное развитие.

4.3 Прогнозные оценки развития рынка, ожидаемые изменения

В целях компенсации ущерба, наносимого антропогенным воздействием (зарегулирование стоков рек и другая хозяйственная деятельность) в 2012 году в республике действовали: 3 рыбопитомника, 1 нерестово-выростное хозяйство, 2 осетровых рыбоводных завода и Казахская производственная акклиматизационная станция, которые являются республиканскими государственными казенными предприятиями.

В 2012 году выращено и выпущено 158,4 млн. штук рыбопосадочного материала, который соответствует нормативным показателям.

Особое внимание уделяется сохранению и воспроизводству осетровых видов рыб Каспийского моря, представляющее собой комплекс мероприятий, включая искусственное воспроизводство.

В 2012 году в рамках государственного заказа Атырауский и Урало-Атырауский осетровые рыбоводные заводы вырастили и выпустили в естественную среду обитания 7 млн. штук молоди осетровых видов рыб.

В целях реализации поручения Главы государства ведется работа по подготовке документации на строительство в Атырауской области нового осетрового завода мощностью 30 млн. штук молоди осетровых видов рыб.

Кроме того, разрабатывается проектно-сметная документация по реконструкции Атырауского осетрового рыбоводного завода и Урало-Атырауского осетрового рыбоводного завода с доведением их мощности до 12-15 млн. штук в год.

С вводом этих объектов количество выпускаемой молоди осетровых видов рыб планируется увеличить более чем в 5-7 раз.

По-прежнему в товарном производстве рыбы в Казахстане преобладает прудовая технология, сориентированная на выращивание традиционных объектов разведения:

карпа и растительноядных рыб. Перечисленные виды являются объектами промысла в ряде основных рыбохозяйственных водоемов, естественно, с меньшей себестоимостью, что не позволяет этим объектам выращивания конкурировать с промысловой рыбой, при этом большинство из них не пользуется особым спросом на внешнем рынке. В этой связи для повышения эффективности рыборазведения давно назрела необходимость расширения ассортимента выращиваемых рыб, освоения новых биотехнологий и внедрения в производство более рентабельных, чем карповые виды рыб.

Для этого необходимо продолжить и увеличить объемы государственных субсидий, начатые в 2010 году, с целью стабильного развития и привлечения в эту отрасль новых производителей. При этом, конечно, необходимо вести рациональное рыболовство на водоемах, и увеличить объемы и качество искусственного зарыбления рыбохозяйственных водоемов, а именно, сместить акцент с зарыбления карповыми видами рыб на зарыбление более ценными видами рыб, в том числе, редкими и исчезающими видами, что является прямой задачей государства.

В этой связи Министерством сельского хозяйства разработан Мастер-план по развитию товарного рыбоводства на 2011-2025 гг. Для успешной реализации Мастер-плана необходимо реализовать отраслевую модель государственно-частного партнерства, при этом главными целями Мастер-плана являются:

- Достижение потребления населением РК в рыбной продукции (с учетом устойчивого рыболовства) до 10 кг/в год на душу населения, за счет увеличения производства товарной рыбы с нынешних 300 тонн до 50 000 тонн;
- Создание условий для развития отрасли товарного рыбоводства;
- Импортзамещение и развитие экспорта рыбной продукции.

Естественно, что выполнение поставленных грандиозных задач Мастер-плана невозможно осуществить без серьезной модернизации рыбного хозяйства и должного научного обеспечения, что позволит реально сместить акценты с рыболовства на форсированное развитие рыбоводства.

4.4 Стратегия маркетинга

Организацию производства на предприятии предполагается осуществлять с учетом следующих принципов:

1. Постоянный мониторинг конкурентоспособности продукции;
2. Использование комплекса мер по формированию спроса, формированию имиджа и закреплению постоянных клиентов.

Маркетинговая стратегия заключается в организации сбыта продукции.

Реализация товарной рыбы планируется направлять как на внутренний рынок, так и на экспорт, преимущественно в дальнее зарубежье.

SWOT – анализ по проекту

Таблица 4 - Сильные и слабые стороны проекта

Внешняя среда	Возможности:	1.Достаточно развитая технология 2.Появление новых потребителей 3.Появление новых рынков сбыта
	Угрозы:	1. Установление ценового предела 2. Появление новых конкурентов 3. Рост налогов в отрасли
Внутренняя среда	Преимущества:	1.Ожидаемый рост спроса на рыбу 2. Наличие постоянного рынка сбыта
	Недостатки:	1.Отсутствие сформированного положительного имиджа (неузнаваемость) 2.Сложность в организации бизнеса

Анализируя данные, полученные в SWOT-анализе, можно сделать вывод, что проект имеет сильные стороны и возможности, позволяющие предприятию выполнять намеченный план.

4.5 Анализ рисков

Предпринимательская деятельность, особенно на первоначальном этапе, во всех формах и видах сопряжена с риском. Перед начинанием любого дела следуют тщательно провести анализ всех возможных рисков, которые могут возникнуть при реализации бизнес-идеи.

Инвестиционный риск - это вероятность возникновения непредвиденных финансовых потерь в ситуации неопределенности условий инвестирования.

Главные риски, присущие данному инвестиционному проекту и предупредительные мероприятия, которые необходимо сделать в ходе реализации бизнес-проекта:

1. Болезни и эпидемии рыбы – в базовых допущениях необходимо заложить минимальный выход продукции, также включить расходы по страхованию рыбы;
2. Риск потери ликвидности вследствие неравномерности продаж – возврат денежных средств производить равномерными платежами, с возможностью отсрочки и частичного досрочного погашения;
3. Сложности в организации технологического процесса – выбрать поставщика оборудования, который будет сопровождать проект на первоначальном этапе, принять на работу технолога с большим стажем работы, предусмотреть обучение, посещение курсов повышения квалификации;
4. Риск снижения цен на продукцию – предусмотреть возможность хранения, заключать предварительные контракты на поставку.

Анализ и выявление инвестиционных рисков позволяет избежать ошибок и финансовых потерь в будущем при реализации бизнес-идеи.

5. Техническое планирование

5.1 Технологический процесс

В установке замкнутого водоснабжения (УЗВ) гидробионты находятся в бассейнах с высокой плотностью посадки. Подпитка свежей водой в сутки составляет 5% и менее от объема воды в установке. Это достигается путем применения системы механических и



биологических фильтров для очистки отработанной воды для ее дальнейшего использования. Вся установка компактна, и поэтому ее можно разместить в отапливаемом помещении, что делает УЗВ независимой от внешних условий среды.

Все рыбы являются холоднокровными животными и скорость их роста зависит от температуры окружающей среды.

Для оценки скорости роста используют комплексный показатель - градусо-дни. Это сумма среднесуточных температур воды в $^{\circ}\text{C}$ за данный период жизни рыбы.

При эксплуатации замкнутой системы водоснабжения (УЗВ), выращивание рыбы ведется при оптимальной температуре круглый год. Для осетра температура 24°C обеспечивает 8 760 градусо-дней в течение года. Срок получения товарного осетра массой 1 кг - 1 год.

Больше 60% себестоимости рыбы составляет комбикорм. При выращивании в прудах или в садках на речке, рыбовод тратит примерно 3 кг комбикорма на 1 кг выращенной рыбы. Это, так называемый, кормовой коэффициент. В УЗВ он равен 1 и даже меньше. Это происходит потому, что в пруду зимой температура воды становится низкой, и рыба переходит на зимовку. Она живет и двигается, но не питается.

При эксплуатации УЗВ необходимо вентилировать помещение, а особенно биофильтры. Вентиляция рассчитывается по нескольким критериям, но основной - это накопление CO_2 . Например, если УЗВ производит 100 тонн осетров в год, то необходимо примерно сбрасывать в атмосферу 2 500-3 000 м³/час воздуха.

При эксплуатации УЗВ надо менять воду в системе из-за накопления нитратов в воде, т.е. терять примерно 5-10% в сутки воды с температурой 24°C . Для 100-тонного осетровника - это 50-100 м³ воды в день. Вода обладает большой теплоемкостью.

Нитраты - это источник азота, а азот необходим растениям. При интеграции замена воды в системе падает до 20 м³ в день.

Причем в УЗВ надо все время повышать рН воды, т.к. преобладают окислительные реакции, а при выращивании на гидропонике растений преобладают восстановительные реакции, т.е. рН воды надо понижать.

Для естественного воспроизводства 1 кг рыбы потребуется в первой зоне рыбоводства 650 м3 чистой воды, а при кормлении рыбы и некоторой интенсификации производства - 32 м3. В УЗВ на 1 кг выращенной рыбы тратится от 100 до 500 литров воды.

5.2 Здания и сооружения

В рамках реализации проекта планируется строительство следующих сооружений:

- производственный корпус (41*24 м) площадью 984 м2 общей стоимостью 50 430 тыс. тенге;

- подведение соответствующих коммуникаций – 4 000 тыс. тенге.

Также инвестиционные затраты будут включать разработку технологического проекта и консультативное сопровождение проекта на общую сумму – 8 200 тыс. тенге.

5.3 Оборудование и инвентарь

В следующей таблице представлен перечень необходимого оборудования для предприятия.

Таблица 5 - Перечень необходимого оборудования, тыс. тенге

Наименование	Кол-во	Цена	Сумма
Оборудование			
Комплект оборудования	1	55 563	55 563
Автоматика + электрика	1	12 628	12 628
Монтаж оборудования	5%	2 778	2 778
Непредвиденные расходы	5%	2 778	2 778
Итого			73 748

Общая стоимость необходимого оборудования составит 73 748 тыс. тенге.

5.4 Коммуникационная инфраструктура

Необходимо подключение к электричеству и постоянному водоснабжению и канализации.

6. Организация, управление и персонал

Общее руководство предприятием осуществляет директор.

Организационная структура предприятия имеет следующий вид, представленный ниже.

Рисунок 3 - Организационная структура



Приведенную структуру управления персоналом можно отнести к линейной. Она позволяет директору оперативно управлять работой предприятия и находиться в курсе событий.

7. Реализация проекта

7.1 План реализации

Предполагается, что реализация настоящего проекта займет период с 1 - го квартала 2014 г. по 3 – ий квартал 2015 г.

Таблица 6 – Календарный план реализации проекта

Мероприятие	2014 год				2015 год			
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Разработка бизнес-плана								
Решение вопроса финансирования								
Получение кредита								
Проектирование								
Строительно-монтажные работы								
Поставка оборудования								
Поиск и найм персонала								
Поставка мальков								
Запуск								
Выращивание мальков								
Начало продаж								

Начало продаж предполагается в 4 – ом квартале 2015 года.

7.2 Затраты на реализацию проекта

Инвестиционные затраты представлены в следующей таблице.

Таблица 7 - Инвестиционные затраты в 2014 году, тыс. тенге

Наименование	Сумма
Здания и сооружения	62 630
Оборудование	73 748
Итого	136 378

Инвестиционные затраты на основные средства финансируются в размере 136 378 тыс. тенге за счет заемных средств.оборотный капитал финансируется за счет собственных средств в размере 30 296 тыс. тенге.

Инвестиционные затраты планируется осуществить в январе - октябре 2014 года.

8. Эксплуатационные расходы

Эксплуатационные расходы состоят из переменных расходов на корм, мальков, воду и электричество.

Таблица 8 - Переменные расходы, тыс. тенге

Статья расходов	Ед.изм.	Количество	Цена на ед, тг.	Сумма, тыс.тг.	на 1 кг, тенге
Корм (кормовой коэффициент 1,4)	кг	47 600	670	31 875	938
Мальки	шт	24 000	125	2 988	88
Вода	м3	42 840	230	9 845	290
Электричество	кВт*ч	350 000	12	4 106	121
Итого				48 814	1 436

Нормы расходов на корм рассчитаны исходя из средних цен на сайте «Satu.kz».

Нормы расходов на мальков рассчитаны исходя из цен, представленных Каспийским научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства.

Затраты на воду и электроэнергию рассчитаны исходя из тарифов, применяемых РКЦ ТОО «МАЭК-Казатомпром» для расчетов с потребителями г.Актау.

9. Общие и административные расходы

В следующей таблице представлены общие и административные расходы предприятия в месяц.

Таблица 9 - Общие и административные расходы предприятия в месяц, тыс. тенге

Затраты	2015-2021
ФОТ	950
Отопление	600
Прочие эксплуатационные расходы	200
Обслуживание и ремонт оборудования	25
Аренда транспорта	200
Услуги связи	15
Услуги банка	15
Прочие непредвиденные расходы	70
Итого	2 075

Основной статьей общих и административных расходов является ФОТ.

Таблица 10 - Расчет расходов на оплату труда, тыс. тг.

№	Должность	Количество	оклад	Итого ЗП к начислению	К выдаче	ФОТ
	Адм.-управленческий персонал					
1	Директор	1	200	200	164	229
2	Бухгалтер	1	60	60	50	69
3	Менеджер по реализации	1	120	120	99	137
	Итого	3	380	380	313	435
	Производственный персонал					
1	Рыбовод	1	200	200	164	229
2	Электрик	1	100	100	83	114
	Итого	2	300	300	247	343
	Вспомогательный персонал					
1	Охранник	3	50	150	127	172
	Итого	3	50	150	127	172
	Всего по персоналу	8	730	830	687	950

Сумма расходов на оплату труда составляет 950 тыс. тенге в месяц.

10. Потребность в капитале и финансирование

Общие инвестиционные затраты по проекту включают в себя:

Таблица 11 – Инвестиции проекта, тыс. тг

Расходы, тыс.тг.	2014 год	2015 год	Всего	Доля
Инвестиции в основной капитал	136 378		136 378	60%
Оборотный капитал	30 296	61 583	91 879	40%
Всего	166 673	61 583	228 256	100%

Финансирование проекта планируется осуществить за счет собственного и заемного капитала.

Таблица 12 – Программа финансирования, тыс. тг.

Источник финансирования, тыс.тг.	2014 год	2015 год	Сумма	Период	Доля
Собственные средства	30 296	61 583	91 879	янв.-сен.14	40%
Заемные средства	136 378		136 378	сен.14 - сен.15	60%
Всего	166 673	61 583	228 256		100%

Приняты следующие условия кредитования:

Таблица 13 – Условия кредитования

Параметры кредита	Значение
Валюта кредита	тенге
Процентная ставка, годовых	7%
Срок погашения, лет	7,0
Выплата процентов и основного долга	ежемесячно
Льготный период погашения процентов, мес.	24
Льготный период погашения основного долга, мес.	24
Тип погашения основного долга	равными долями

Кредит погашается в полном объеме в 2020 г., согласно принятым вначале допущениям.

Таблица 14 – Расчет по выплате кредитных средств, тыс. тенге

Период	Всего	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Освоение	136 378	136 378						
Капитализация %	14 691	0	14 691					
Начисление %	41 569	5 145	9 546	9 605	7 490	5 376	3 261	1 146
Погашено ОД	151 069	0	0	30 214	30 214	30 214	30 214	30 214
Погашено %	26 878	0	0	9 605	7 490	5 376	3 261	1 146
Остаток ОД	0	136 378	151 069	120 855	90 641	60 427	30 214	0

Как показывает таблица, выплата кредитных средств будет произведена в 2020 году.

11. Эффективность проекта

11.1 Проекция Cash-flow

Проекция Cash-flow (Отчет движения денежных средств, Приложение 1) показывает потоки реальных денег, т.е. притоки наличности (притоки реальных денег) и платежи (оттоки реальных денег). Отчет состоит из 3 частей:

- операционная деятельность - основной вид деятельности, а также прочая деятельность, создающая поступление и расходование денежных средств компании
- инвестиционная деятельность — вид деятельности, связанной с приобретением, созданием и продажей внеоборотных активов (основных средств, нематериальных активов) и прочих инвестиций
- финансовая деятельность — вид деятельности, который приводит к изменениям в размере и составе капитала и заёмных средств компании. Как правило, такая деятельность связана с привлечением и возвратом кредитов и займов, необходимых для финансирования операционной и инвестиционной деятельности.

Анализ денежного потока показывает его положительную динамику по годам проекта.

11.2 Расчет прибыли и убытков

Расчет планируемой прибыли и убытков в развернутом виде показан в Приложении 2.

Таблица 15 - Показатели рентабельности

Финансовые показатели проекта	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021
Рентабельность продаж, %	-57%	61%	61%	61%	61%	61%	61%
Чистая рентабельность, %	-194%	27%	28%	27%	25%	27%	28%

Как показывает таблица, чистая рентабельность в конце прогнозируемого срока проекта (2021 г.) предполагается на уровне 28%.

11.3 Проекция баланса

Прогнозный баланс представлен в приложении 3.

11.4 Финансовые индикаторы

Чистый дисконтированный доход инвестированного капитала при ставке дисконтирования 7% составил 9 121 тыс. тг. на 7 год реализации проекта.

Таблица 16 – Финансовые показатели проекта

Показатели эффективности проекта (7 год)	2021 год
Внутренняя норма доходности (IRR)	8%
Чистая текущая стоимость (NPV), тыс.тг.	9 121
Индекс окупаемости инвестиций (PI)	1,0
Окупаемость проекта (простая), лет	5,1
Окупаемость проекта (дисконтированная), лет	6,6

В следующей таблице представлен анализ безубыточности проекта.

Таблица 17 – Анализ безубыточности проекта, тыс. тг.

Период	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Доход от реализации	31 116	124 464	124 464	124 464	124 464	124 464	124 464
Балансовая прибыль	-60 249	33 082	35 239	37 396	39 553	41 710	42 897
Полная себестоимость	91 365	91 382	89 225	87 068	84 911	82 754	81 567
Постоянные издержки	42 551	42 568	40 411	38 254	36 097	33 940	32 753
Переменные издержки	48 814	48 814	48 814	48 814	48 814	48 814	48 814
Сумма предельного дохода	-17 698	75 650	75 650	75 650	75 650	75 650	75 650
Доля предельного дохода в выручке	-0,569	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608
Предел безубыточности	-74 810	70 035	66 487	62 938	59 389	55 841	53 887
Запас финансовой устойчивости предприятия (%)	340%	44%	47%	49%	52%	55%	57%
Безубыточность	-240%	56%	53%	51%	48%	45%	43%

Таблица показывает, что точкой безубыточности для предприятия является объем реализации в 70 035 тыс. тенге в год (2016 год).

Запас финансовой устойчивости составляет 44 % в 2016 году, в дальнейшем данный показатель растет (до 57%).

Таблица 18 – Величина налоговых поступлений за период прогнозирования (7 лет)

Вид налога	Сумма, тыс.тг.
НДС	23 477
Корпоративный подоходный налог	28 805
Налоги и обязательные платежи от ФОТ	19 672
Прочие налоги и сборы	5 468
Итого	77 422

Величина налоговых поступлений в результате реализации данного проекта составит 77 422 тыс. тг. за 7 лет.

В расчет принималось, что предприятие имеет организационно-правовую форму товарищества с ограниченной ответственностью и применяет общеустановленный режим налогообложения для субъектов малого бизнеса. Согласно Налоговому кодексу РК ставка корпоративного подоходного налога установлена в размере 20% от прибыли.

12. Социально-экономическое и экологическое воздействие

12.1 Социально-экономическое значение проекта

При реализации проекта предусмотрено решение следующих задач:

- создание предприятия по разведения рыбы;
- увеличение валового регионального продукта;
- импортозамещение и развитие экспорта рыбной продукции;
- поступление в бюджет Мангистауской области налогов и других отчислений.

Среди социальных воздействий можно выделить:

- удовлетворение спроса населения и организаций региона в качественной продукции;
- вклад в сохранение популяции осетровых рыб;
- создание новых 12 рабочих мест, что позволит работникам получать стабильный доход.

12.2 Воздействие на окружающую среду

При выращивании в естественных водоемах рыбы рыбоводам приходится применять комбикорм или развивать естественную кормовую базу путем внесения удобрений в водоем.

Любое пресноводное озеро со временем превращается сначала в болото, потом в торфяник, а дальше в залежи угля. Этот процесс неизбежен, можно его только отсрочить или ускорить. Там, где выращивают рыбу обычными способами, отмечаются следующие факторы воздействия на окружающую среду: генетические, инфекционные болезни, заражение химическими и лекарственными препаратами, загрязнение отходами кормов и экскрециями разводимых животных.

В УЗВ есть система механических и биологических фильтров, которые весь удар принимают на себя. Малый расход воды обеспечивает минимальное воздействие на природу.

Приложения