



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет экономики и финансов
Кафедра прикладной информатики

Отчет по практической работе на тему:
«Описание виртуального предприятия.
Выращивание рыбы»

Выполнили студенты 3 курса 307 группы
Факультета экономики и финансов

Сулимова Анна

Соколова Надежда

Проверили:

доцент Шевченко А. А.,

ст. преподаватель Мастяев Ф. А.

Москва, 2015

Оглавление

Аннотация.....	3
Глоссарий.....	4
Часть 1. Описание организации.....	6
1.1.Общее описание организации.....	6
1.2.Организационная структура.....	6
1.3.Управленческая структура.....	8
Часть 2. Модель бизнес-процесса.....	11
Часть 3. Оценка эффективности бизнес-процессов.....	17
3.1 Оценка эффективности первого предприятия.....	17
3.2 Оценка эффективности предлагаемой альтернативы.....	18
Заключение.....	19
Список источников.....	20
Приложение А.....	21
Приложение Б.....	22
Приложение В.....	23

Аннотация

Рыболовство в России, и особенно его морская составляющая, всегда играло важную роль в обеспечении населения страны с разным уровнем доходов важнейшим компонентом питания — белками животного происхождения. Это было обусловлено как природными факторами (большая протяженность морского побережья, обилие рек, озер, неустойчивость земледелия и животноводства), так и религиозными (в частности, по христианской вере в некоторые постные дни разрешается употреблять только рыбу)¹. В последующем был введен по всему Советскому Союзу в местах общественного питания так называемый «рыбный» день, когда в меню входили только рыбные блюда. Все это способствовало повышению спроса на рыбную продукцию и, в свою очередь, стимулировало развитие отечественного рыбного хозяйства.

В данной работе представлен виртуальный бизнес-проект по организации рыбного предприятия. Предприятие занимается закупкой, разведением и продажей рыбы, а так же рыбного филе.

В работе будут рассмотрены схемы ведения предприятия, а так же приведены расчеты для выявления более выгодной и прибыльной организации производства.

Задачи:

- описать виртуальное предприятие,
- создать модель бизнес-процесса,
- дать оценку эффективности производства.

Объектом исследования является рыбное предприятие.

¹ fishkamchatka.ru/problems

Глоссарий

Бизнес-процесс — это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей. В качестве графического описания деятельности применяются блок-схемы бизнес-процессов.

BPMN (англ. Business Process Model and Notation, нотация и модель бизнес-процессов) — система условных обозначений (нотация) для моделирования бизнес-процессов.

Bizagi — комплексная платформа автоматизации бизнес-процессов, ориентированная на поддержку быстрых изменений в компании. Система Bizagi значительно снижает время вывода на рынок новых продуктов, а также способствует постоянному улучшению бизнес-процессов. Система Bizagi BPM позволяет моделировать и автоматизировать выполнение задач, улучшать бизнес-процессы с помощью графических средств анализа с минимальным количеством внесения изменений в программный код.

Прибыль — положительная разница между суммарными доходами (в которые входит выручка от реализации товаров и услуг, полученные штрафы и компенсации, процентные доходы и т. п.) и затратами на производство или приобретение, хранение, транспортировку, сбыт этих товаров и услуг.

Управленческая структура предприятия — это взаимосвязи, складывающиеся между его различными подразделениями, направленные на выполнение миссии и достижение поставленных целей.

Эффективность — продуктивность использования ресурсов в достижении какой-либо цели.

Экономическая эффективность — это результат, который можно получить, соизмерив показатели доходности производства по отношению к общим затратам и использованным ресурсам.

Модель - система, исследование которой служит средством для получения информации о другой системе; представление некоторого реального процесса, устройства или концепции.

Виртуальное предприятие - организация, которая существует как корпоративное, некоммерческое, образовательное или иное объединение, не имеющее географического центра и функционирующее через телекоммуникационные средства.

Реинжиниринг бизнес-процессов — фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения максимального эффекта производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности, оформленное соответствующими организационно-распорядительными и нормативными документами. Реинжиниринг использует специфические средства представления и обработки проблемной информации, понятные как менеджерам, так и разработчикам информационных систем.

Процесс – устойчивая и целенаправленная совокупность взаимосвязанных действий, которые по определённой технологии преобразуют входы в выходы для получения заранее определённых продуктов, результатов или услуг, представляющих ценность для потребителя.

Технологический процесс – это упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения требуемого результата.

Часть 1. Описание организации

1.1.Общее описание организации

Рыбное предприятие «Ясенево» уже более 5 лет успешно работает на российском рынке рыбной продукции. Основным направлением деятельности холдинга является производство и продажа деликатесной и охлажденной рыбной продукции.

В 2005 году «Ясенево» начала поставки охлажденного лосося. Опыт оказался удачным и сейчас мы наблюдаем широчайший объем потребления данного продукта.

В 2012 году впервые в России создан новый вид продукта, призванный расширить область реализации охлажденной рыбы - целая и разделанная рыба в защитной газомодифицированной среде, позволяющей торговать в любом продовольственном магазине без применения льда, спецприлавка и продавца при температуре хранения от 0° до + 6°С до 15 суток.

Основные принципы работы

Группа компаний «Ясенево» постоянно развивается и стремится к улучшению предоставления услуг нашим клиентам и предлагает:

- поставки продукции напрямую от производителей.
- гибкое ценообразование и чуткое реагирование на изменения рынка.
- индивидуальный подход к каждому клиенту.
- всестороннее взаимовыгодное сотрудничество.
- логистические услуги и хранение на высшем уровне.

1.2.Организационная структура

Возможно два варианта организации производства. 1 вариант – выращивание рыбы из личинок, забой и продажа. 2 вариант – покупка рыбы, забой и продажа.

1 вариант – закупается 2 млн. мальков лосося за 150 000 руб. Дорастиваются на собственных водоемах. Параллельно закупаются взрослые особи для забора икры и забоя на 400 000 руб. Это делается для того, чтобы не было простоя производства до получения первой прибыли. После получения взрослой особи из мальков, происходит забор икры и молоки и оплодотворение. Затем, полученная икра идет на выращивание из нее мальков, а взрослая рыба проходит проверку и отбраковывается. Пригодная для повторного цикла возвращается в водоемы, не пригодная идет на забой. После забоя происходит первоначальная обработка рыбы и проверка качества. Качественный продукт идет на реализацию, брак продается для последующей утилизации (костная мука, удобрения, корм для животных).

2 вариант – закупается взрослая рыба на 800 000 тыс. руб. Предприятие производит закупку один раз в 2 месяца. Рыба забивается поэтапно, проходит выбраковку. Брак идет на утилизацию. Качественная рыба поступает на первоначальную обработку. Далее реализуется в торговых сетях. Данный вариант приносит дохода значительно меньше (практически в 2 раза), чем первый, но продолжительность производственного цикла меньше.

При производстве продукции используются уникальные рецептуры и соблюдаются все нормы и требования к технологическим процессам. На всех стадиях производства продукция проходит тщательный контроль качества.

Произведенная нами рыбная продукция высочайшего качества, без использования консервантов, красителей и ГМО. Применяемые в производстве современные способы обработки и упаковки позволяют сохранять в рыбной продукции все витамины и микроэлементы.

Наше производство расположено на территории Московской области, в 40 км от Московской Кольцевой Автомобильной Дороги, что предоставляет возможность для беспрепятственного въезда и выезда грузового транспорта. Наша компания также осуществляет доставку по Москве и Московской области.

1.3. Управленческая структура

Персонал (трудовой персонал) предприятия – основной состав квалифицированных работников предприятия, фирмы, организации.²

Обычно трудовой персонал предприятия подразделяют на производственный персонал и персонал, занятый в непроизводственных подразделениях. Производственный персонал – работники, занятые в производстве и его обслуживании, – составляет основную часть трудовых ресурсов предприятия.

Самая многочисленная и основная категория производственного персонала – это рабочие предприятия (фирмы) – лица (работники), непосредственно занятые созданием материальных ценностей или работами по оказанию производственных услуг и перемещению грузов. Рабочие подразделяются на основных и вспомогательных.

К основным рабочим относят работников, непосредственно создающих товарную (валовую) продукцию предприятий и занятых осуществлением технологических процессов, т.е. изменением форм, размеров, положения, состояния, структуры, физических, химических и других свойств предметов труда.

К вспомогательным относятся рабочие, занятые обслуживанием оборудования и рабочих мест в производственных цехах, а также все рабочие вспомогательных цехов и хозяйств.

Вспомогательные рабочие могут быть подразделены на функциональные группы: транспортную и погрузочную, контрольную, ремонтную, инструментальную, хозяйственную, складскую и т.п.

Руководители – работники, занимающие должности руководителей предприятий (директора, мастера, главные специалисты и др.).

² bibliotekar.ru/economika-predpriyatiya/70.htm

Специалисты - работники, имеющие высшее или среднее специальное образование, а также работники, не имеющие специального образования, но занимающие определенную должность.

Младший обслуживающий персонал – лица, занимающие должности по уходу за служебными помещениями (дворники, уборщицы и др.), а также по обслуживанию рабочих и служащих (курьеры, рассыльные и др.).

Соотношение различных категорий работников в их общей численности характеризует структуру кадров (персонала) предприятия, цеха, участка. Структура кадров также может определяться по таким признакам, как возраст, пол, уровень образования, стаж работы, квалификация, степень выполнения норм и т.п.

Персонал:

- генеральный директор - 100 000 руб.
- заместитель генерального директора по производству – 100 000 руб.
- специалист отдела кадров – 30 000 руб.
- специалист производственного отдела – 30 000 руб.
- специалист отдела цен договоров и подряда – 30 000 руб.
- специалист отдела производственно-технической комплектации – 30 000 руб.
- технолог – 25 000 руб.
- специалист отдела контроля качества – 25 000 руб.
- специалист отдела экономики – 30 000 руб.
- специалист отдела техники и безопасности – 25 000 руб.
- 20 основных рабочих – каждый по 20 000 руб. = 400 000 руб.

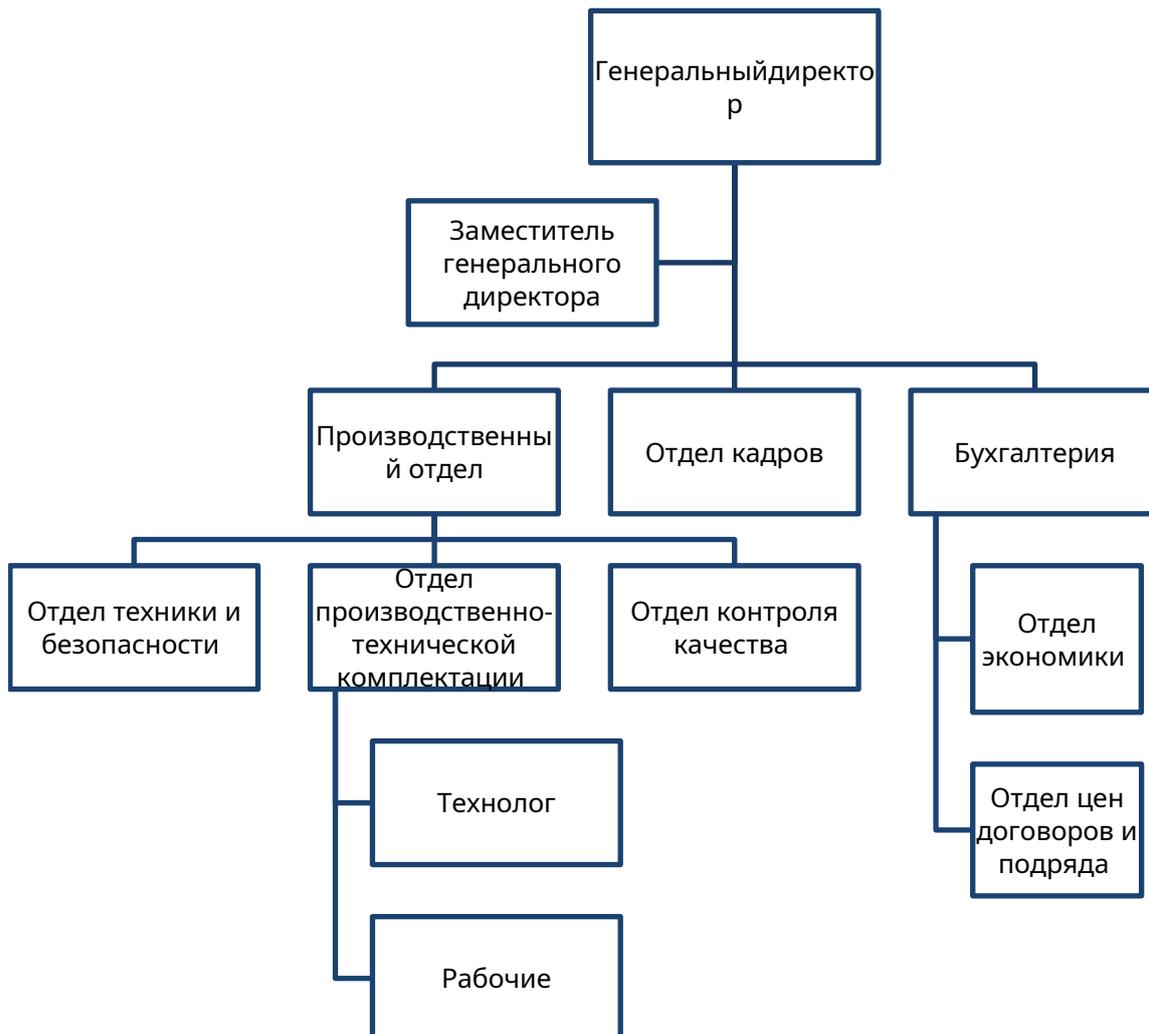


Рисунок 1 - Управленческая структура

Часть 2. Модель бизнес-процесса

Бизнес-процесс — это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей. В качестве графического описания деятельности применяются блок-схемы бизнес-процессов.³

BPMN (англ. *Business Process Model and Notation, нотация и модель бизнес-процессов*) — система условных обозначений (нотация) для моделирования бизнес-процессов. Разработана Business Process Management Initiative (BPMI) и поддерживается Object Management Group.

Спецификация BPMN описывает условные обозначения для отображения бизнес-процессов в виде диаграмм бизнес-процессов. BPMN ориентирована как на технических специалистов, так и на бизнес-пользователей. Для этого язык использует базовый набор интуитивно понятных элементов, которые позволяют определять сложные семантические конструкции. Кроме того, спецификация BPMN определяет, как диаграммы, описывающие бизнес-процесс, могут быть трансформированы в исполняемые модели на языке BPEL.

Основная цель BPMN — создание стандартного набора условных обозначений, понятных всем бизнес-пользователям. Бизнес-пользователи включают в себя бизнес-аналитиков, создающих и улучшающих процессы, технических разработчиков, ответственных за реализацию процессов и менеджеров, следящих за процессами и управляющих ими. Следовательно, BPMN призвана служить связующим звеном между фазой дизайна бизнес-процесса и фазой его реализации⁴.

Для современного бизнеса важно, чтобы организационные изменения в компании протекали в кратчайшие сроки. Что для этого необходимо? В компании должна существовать система управления, способная не только описать и смоделировать деятельность, но и автоматизировать

³ ru.wikipedia.org/wiki

⁴ refbzd.ru/viewreferat-2577-51.html

разработанные бизнес-процессы в кратчайшие сроки. Для решения задач трансформации бизнеса и эффективного управления бизнес-процессами существует удобная система Bizagi - одна из лидирующих в мире **BPMS** решений.

Bizagi – это комплексная платформа автоматизации бизнес-процессов, ориентированная на поддержку быстрых изменений в компании. Эта система значительно снижает время вывода на рынок новых продуктов, а также способствует постоянному улучшению бизнес-процессов. Система Bizagi BPM позволяет моделировать и автоматизировать выполнение задач, улучшать бизнес-процессы с помощью графических средств анализа с минимальным количеством внесения изменений в программный код⁵.

Модель рыбного предприятия была построена в программе Bizagi Process Modeler.

⁵ bps.org.ua/bizagi

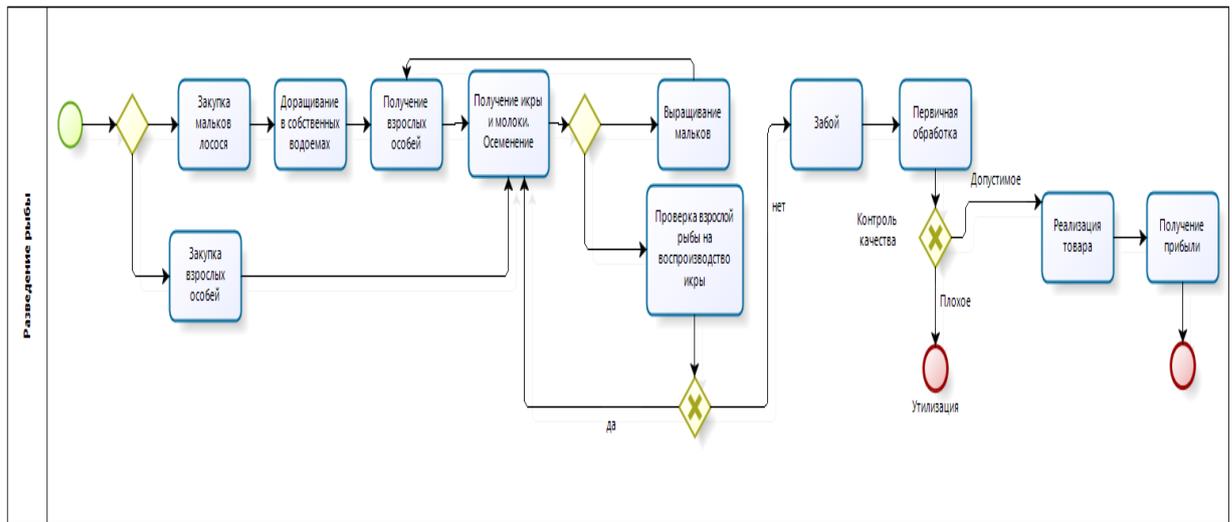


Рисунок 2 – Первый вариант организации производства.

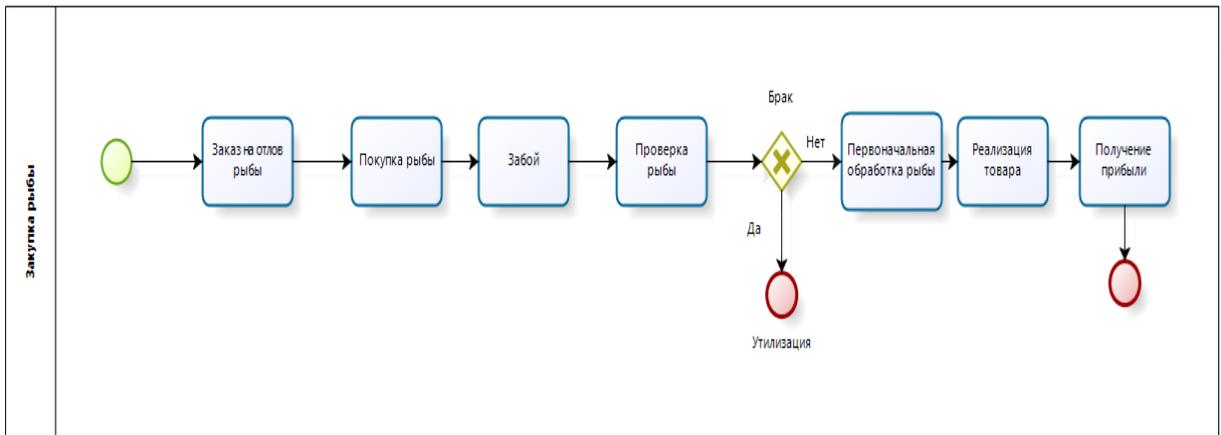


Рисунок 3 – Альтернативный вариант организации производства.

Часть 3. Оценка эффективности бизнес-процессов

3.1 Оценка эффективности первого предприятия

Эффективность производства — категория, которая характеризует отдачу производства. Она свидетельствует о качестве экономического роста.

Таблица 3 – Результат симуляции бизнес-процесса

Название	Завершено экземпляров
Разведение рыбы	300
NoneStart	300
ExclusiveGateway	300
Закупка мальков лосося	139
Закупка взрослых особей	161
Дорасщивание в собственных водоемах	139
Получение взрослых особей	898
Получение икры и молоки. Осеменение	1524
ExclusiveGateway	1524
Выращивание мальков	759
Проверка взрослой рыбы на воспроизводство икры	765
ExclusiveGateway	765
Забой	300
Первичная обработка	300
Контроль качества	300
Утилизация	27
Реализация товара	273
Получение прибыли	273
NoneEnd	273

По результатам симуляции бизнес-процесса видно, что при вероятностном коэффициенте 90/10, на 300 раз завершение события происходит 273 раза, а количество ошибок = 27.

Оценка экономической эффективности производится путем сопоставления результатов производства с затратами.

Из таблицы 1 (так же см. приложение А) видно, что предприятие ежемесячно получает стабильную прибыль от продаж, с учетом налога за два года сумма прибыли составила 44 780 412 рублей. Специализируется не только на выращивании, но и на разведении лосося, закупка дополнительной рыбы требуется только по необходимости, отсюда следует, что организация значительно экономит свои средства, производя собственное потомство и продавая полученную рыбу на рынок.

3.2 Оценка эффективности предлагаемой альтернативы

Эффективность производства является одной из главных характеристик хозяйственной деятельности человека.

Таблица 4 – Результаты симуляции процессов

Название	Завершено экземпляров
Закупка рыбы	300
NoneStart	300
Заказ на отлов рыбы	300
Покупка рыбы	300
Забой	300
Проверка рыбы	300
Брак	300
Утилизация	23
Первоначальная обработка рыбы	277
Реализация товара	277
Получение прибыли	277
NoneEnd	277

По результатам симуляции бизнес-процесса видно, что при вероятностном коэффициенте 90/10, на 300 раз завершение события происходит 277 раз, а количество ошибок = 23.

Оценка экономической эффективности производится путем сопоставления результатов производства с затратами.

Из таблицы 2 (так же см. приложение Б) видно, что при использовании второй модели ведения бизнеса, предприятие получает меньшую прибыль в размере 24 636 412 рублей. Это происходит за счет значительного уменьшения доходов. Расходы так же уменьшились, поскольку для закупки и переработки взрослой рыбы необходимо меньше, но незначительно.

Таким образом, наиболее эффективным вариантом развития бизнеса является второй.

Заключение

В данной работе были рассмотрены несколько вариантов организации виртуального рыбного предприятия. Приведены схемы и расчеты, а так же выявлен более эффективный вариант развития и организации бизнес процесса. Более эффективным вариантом оказался тот, в котором мы самостоятельно занимаемся разведением рыбы, то есть вариант номер 1, так как прибыль, которую мы могли бы получить, почти в два раза превышает прибыль от второго варианта.

Таким образом, в данной работе были реализованы все поставленные цели и задачи, а именно:

- описано виртуальное предприятие,
- создана модель бизнес-процесса,
- дана оценка эффективности производства.

Список источников

1.Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов // М.: Финансы и статистика, 2006.

2.Колесников С., статья «Об оценке эффективности внедрения и применения, 2008

3.Робсон М., Улпах Ф. Практическое руководство по реинжиниргу бизнес-процессов / Перевод под ред. Н.Д. Эриашвили. – management/bpr/bpr012-2.html

4.Уткин Э.А., «Бизнес-реинжиниринг. Обновление бизнеса», ЭКМОС, М-1998;

Приложение А

Таблица 5 — Расчеты по предприятию (Вариант 1)

	2014												2015												
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
Доходы	4710000,00	4500100,00		5300700,00	5150000,00	5900700,00	6108020,00	5900300,00	6210000,00	5700290,00	5200100,00	4906230,00	4708200,00	4720380,00	4200500,00	4304020,00	4500990,00	5100280,00	5225010,00	5980000,00	6190300,00	5100255,00	4900000,00	4450250,00	4610680,00
Расходы	3010050,00	2990450,00		2900400,00	2810010,00	2850000,00	2800010,00	2640010,00	2750040,00	2600300,00	2750000,00	2790100,00	2890900,00	2990890,00	2900760,00	2800980,00	2900110,00	2830000,00	2610060,00	2770000,00	2550100,00	2780910,00	2975080,00	2800590,00	2910040,00
Прибыль	1699950,00	1509650,00		2400300,00	2339990,00	3050700,00	3308010,00	3260290,00	3459960,00	3099990,00	2450100,00	2116130,00	1817300,00	1729490,00	1299740,00	1503040,00	1600880,00	2270280,00	2614950,00	3210000,00	3640200,00	2319345,00	1924920,00	1649660,00	1700640,00
Сезонность	0,67	0,59		0,94	0,92	1,20	1,30	1,28	1,36	1,22	0,96	0,83	0,71	0,82	0,61	0,71	0,75	1,07	1,23	1,51	1,72	1,09	0,91	0,78	0,80
Налог на прибыль	339990,00	301930,00		480060,00	467998,00	610140,00	661602,00	652058,00	691992,00	619998,00	490020,00	423226,00	363460,00	345898,00	259948,00	300608,00	320176,00	454056,00	522990,00	642000,00	728040,00	463869,00	384984,00	329932,00	340128,00
Прибыль с учетом налога	1359960,00	1207720,00		1920240,00	1871992,00	2440560,00	2646408,00	2608232,00	2767968,00	2479992,00	1960080,00	1692904,00	1453840,00	1383592,00	1039792,00	1202432,00	1280704,00	1816224,00	2091960,00	2568000,00	2912160,00	1855476,00	1539936,00	1319728,00	1360512,00
Сумма прибыли	44780412,00																								

Таблица 6 — Расчеты по предприятию (Вариант 1)

Расходы	руб	
Корм	820000,00	Корм: 1.мешок(40 кг) - 1200,в день - 20 мешков. 24000 в день.=720000
Витамины, гормоны	100000,00	
Комбикорм	720000,00	
Электроэнергия	606528,00	
Помещение, где бассейны	26136,00	36,3кВт/ч*8ч*3р*30дней=26136
Офис	405,00	0,005кВт/ч*9ч*150шт*3р*20=405
Лаборатория	270,00	0,005кВт/ч*9ч*100шт*3р*20дней=270
Склад	360,00	0,005кВт/ч*200шт*4ч*3р*30дней=360
Бойня	180,00	0,005кВт/ч*100шт*3р*20дней = 180
Холодильники	518400,00	8кВ/ч*24ч*30шт*3р*30 дней = 518400
Компьютеры	17577,00	7*837 = 5859*3 руб = 17577
Насосы в бассейне	43200,00	6 шт * 2400=14400*3 руб = 43200
Водоснабжение	783000,00	29р*900м3*30дней
Зарплата работникам	825000,00	
20 рабочих	400000,00	20*20000
2 начальника	200000,00	2*100000
5 офисных работников	150000,00	5*150000
3 лаборанта	75000,00	3*25000

Приложение Б

Таблица 7 — Расчеты по предприятию (Вариант 2)

	2014												2015											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Доходы	3710000,00	3500100,00	4300700,00	4550000,00	4900700,00	5108020,00	4900300,00	5210000,00	4700290,00	4200100,00	3706230,00	3008200,00	3720380,00	3200500,00	3304020,00	3500990,00	4100280,00	4225010,00	4280000,00	4590300,00	4100255,00	3900000,00	3250250,00	3510680,00
Расходы	3010050,00	2990450,00	2900400,00	2810010,00	2850000,00	2800010,00	2640010,00	2750040,00	2600300,00	2750000,00	2790100,00	2890900,00	2990890,00	2900760,00	2800980,00	2900110,00	2830000,00	2610060,00	2570000,00	2330100,00	2580910,00	2775080,00	2700590,00	2910040,00
Прибыль	699950,00	509650,00	1400300,00	1739990,00	2050700,00	2308010,00	2260290,00	2459960,00	2099990,00	1450100,00	916130,00	117300,00	729490,00	299740,00	503040,00	600880,00	1270280,00	1614950,00	1710000,00	2260200,00	1519345,00	1124920,00	549660,00	600640,00
Сезонность	0,47	0,34	0,93	1,16	1,37	1,54	1,51	1,64	1,40	0,97	0,61	0,08	0,68	0,28	0,47	0,56	1,19	1,52	1,61	2,12	1,43	1,06	0,52	0,56
Налог на прибыль	139990,00	101930,00	280060,00	347998,00	410140,00	461602,00	452058,00	491992,00	419998,00	290020,00	183226,00	23460,00	145898,00	59948,00	100608,00	120176,00	254056,00	322990,00	342000,00	452040,00	303869,00	224984,00	109932,00	120128,00
Прибыль с учетом налога	559960,00	407720,00	1120240,00	1391992,00	1640560,00	1846408,00	1808232,00	1967968,00	1679992,00	1160080,00	732904,00	93840,00	583592,00	239792,00	402432,00	480704,00	1016224,00	1291960,00	1368000,00	1808160,00	1215476,00	899936,00	439728,00	480512,00
Сумма прибыли	24636412,00																							

Таблица 8 — Расчеты по предприятию (Вариант 2)

Расходы	руб	
Корм	288000,00	Корм: 1.мешок(40 кг) - 1200, в день - 8 мешков. 9600 в день.
Комбикорм	288000,00	
Электроэнергия	584928,00	
Помещение, где бассейны	26136,00	36,3кВт/ч*8ч*3р*30дней=26136
Офис	405,00	0,005кВт/ч*9ч*150шт*3р*20=405
Лаборатория	270,00	0,005кВт/ч*9ч*100шт*3р*20дней=270
Склад	360,00	0,005кВт/ч*200шт*4ч*3р*30дней=360
Бойня	180,00	0,005кВт/ч*100шт*3р*20дней = 180
Холодильники	518400,00	8кВ/ч*24ч*30шт*3р*30 дней = 518400
Компьютеры	17577,00	7*837 = 5859*3 руб = 17577
Насосы в бассейне	21600,00	3шт * 2400=7200*3 руб = 21600
Водоснабжение	348000,00	29р*400м3*30дней
Зарплата работникам	825000,00	
20 рабочих	400000,00	20*20000
2 начальника	200000,00	2*100000
5 офисных работников	150000,00	5*150000
3 лаборанта	75000,00	3*25000

Приложение В

Таблица 9 — Расчёты (руб.)

Корм	820 000,00
Витами, гормоны (10000р./день,10 д/мес.) Цена на витамины: scaper.ru/catalog/vitaminy_i_dobavki/vitaminy_dlya_ryb_ser_a_fishtamin_100ml/ Как использовать витамины : new-aquarist.ru/vitaminy-dlya-rybok/	100 000,00
Комбикорм(1.мешок(40 кг) – 1200р.,20меш/день, 1200*20=24000р./день, 30дн.*24000р) Цены на корм: akvionika.ru/shop/UID_460_sera_micron_50_ml_-_korm_dlya_malkov.html Подборка корма: www.agro-biz.ru/ribovodstvo/kormlenie-ryib-avtomaticheskoe-kormlenie-vidyi-kormov.html	720 000,00
Электроэнергия Тарифы на электроэнергию : energo-24.ru/tariffs/electro/1997.html	606 528,00
Помещение, где бассейны (36,3кВт/ч*8ч*3р*30дней)	26 136,00
Офис (0,005кВт/ч*9ч*150шт*3р*20)	405,00
Лаборатория (0,005кВт/ч*9ч*100шт*3р*20дней)	270,00
Склад (0,005кВт/ч*200шт*4ч*3р*30дней)	360,00
Бойня (0,005кВт/ч*100шт*3р*20дней)	180,00
Холодильники (8кВ/чт*24ч*30шт*3р*30 дней)	518 400,00
Компьютеры (7*837 = 5859*3 руб)	17 577,00
Насосы в бассейне (6 шт * 2400=14400*3 руб)	43 200,00
Водоснабжение Тарифы на водоснабжение: res.mos.ru/tarifs/Tarifs2015/#Тарифы – ЭЭ	783 000,00
Зарплата работникам	825 000,00
20 рабочих (20 чел.*20000р.)	400 000,00
2 начальника (2 чел.*100000р.)	200 000,00
5 офисных работников (5 чел. *150000р.)	150 000,00
3 лаборанта (3 чел. *25000р.)	75 000,00