

1. Описание предприятия и отрасли

Крытый водный парк представляет собой универсальный центр активного отдыха и развлечений, предлагающий купание в бассейнах, прыжки в воду с трамплинов, катание на водных горках, ванны с гидромассажем, бани и сауны, и многое другое. Услуги аквапарка рассчитаны на удовлетворение запросов представителей всех возрастных групп и соответствуют мировым стандартам, как по уровню качества, так и по разнообразию.

В соответствии с проектом, в состав аквапарка также будут входить гостиница, кафе, бары, автостоянка, и многое другое. Кроме того, планируется освоение расположенного рядом естественного водоема (площадью ~ 5000 м²).

Основная идея данного инвестиционного проекта предполагает развитие рыночной ниши развлекательной сферы активного отдыха социально-культурного характера в городе Уфа, за счет строительства нового уникального, с точки зрения инженерии и технологий, центра развлекательной индустрии – спортивно-оздоровительного комплекса с аквапарком закрытого типа.

Аквапарк – это центр досуга, представляющий собой комплекс бассейнов, водных горок и аттракционов, ресторанов и кафе, торговых галерей и уютных магазинчиков, рассчитанный на ежедневную круглогодичную эксплуатацию. Аквапарк, по сравнению с обычным плавательным бассейном, предлагает более комфортабельные условия, большее количество мелкой воды, аттракционов и развлечений. Привлекательная внутренняя среда образуется тропическими ландшафтами, живописной «скалистой горой», живой растительностью и разнообразными аттракционами. Аквапарк является уникальным объектом по разнообразию интересов, которые он способен удовлетворить. Совмещение возможностей для отдыха, развлечений и спортивно-оздоровительных мероприятий

обуславливают высокую рентабельность аквапарков, проверенную мировым опытом.

Создание спортивно-оздоровительного комплекса с аквапарком планируется осуществить путем строительства нового здания, расположенного в пригороде г. Уфы.

Таким образом, проект нацелен на повышение уровня и качества удовлетворения потребителей, причем не только нашего города, но и близлежащих регионов в целом.

2. Маркетинг

2.1 Оценка емкости рынка с точки зрения покупателя

Комплекс «Аквапарка» по перечню предоставляемых услуг будет являться уникальным центром досуга привлекательным для жителей Уфы, республики и гостей города. Привлекательность комплексов такого типа, их популярность во всем мире обуславливается тем, что они предоставляют широкие возможности для активного отдыха на воде всем категориям населения. Кроме того, в составе услуг подобных комплексов, как правило, предусматриваются спортивно–оздоровительные и развлекательные зоны, которые дополняют его привлекательность и расширяют круг потенциальных клиентов. Такое сочетание возможностей для семейного досуга, привлекательность водных видов спорта и развлечения обеспечивает посещаемость комплексов всеми категориями жителей круглый год.

В России, а особенно в Уфе постепенно формируется прослойка населения, которое может себе позволить развлечения подобного рода, а главное нуждается в них из-за сформировавшегося образа жизни, наличия приобретенного опыта подобных развлечений в соседних регионах.

Однако, с учетом относительного низкого уровня доходов подавляющей части населения города в настоящее время, платежеспособный спрос на услуги аквапарка в значительной степени будет определяться уровнем цен на услуги комплекса и изменением доходов населения города на перспективу.

Произведем расчет емкости рынка. В Уфе приблизительно 1 млн. жителей. Планируется, что 20% из них являются потенциальными покупателями нашей услуги, причем готовы тратить на нее в среднем 500 рублей в год.

2.2 Оценка емкости рынка с точки зрения продавца

Водноспортивные развлекательные комплексы типа «Аквапарк» широко распространены в России. Практически каждый крупный город в западной и центральной России, т.е. в основном в регионах со схожими природно-климатическими условиями, имеет в своей инфраструктуре подобный комплекс. Во многих городах России осуществлялось или строительство новых комплексов, или реконструкция традиционных спортивных бассейнов. Всего же строительство подобных комплексов в мире имеет широкий размах, спроектировано и построено по всему миру около 1100 различных комплексов.

Пик строительства водно-развлекательных комплексов приходится на начало 21-го столетия и перспектива строительства подобных комплексов сохраняется. Это обусловлено не только ухудшением условий для отдыха около естественных водоемов по экологическим соображениям, но и увеличением уровня жизни, повышением внимания людей к подобным развлечениям.

2.3 Оценка предполагаемой доли рынка

Единственное место подобного отдыха для уфимцев это аквапарк «Лукоморье», способный вместить в себя до 600 человек одновременно. Средняя посещаемость – 800 человек в неделю. Располагается он в достаточной отдаленности от города, что затрудняет движение к нему и основной поток клиентов наблюдается лишь в летнее время.

Также, известно, что около 500 уфимцев еженедельно посещает популярные аквапарки в соседних регионах – Казани и Самаре.

Для более точной оценки предполагаемой доли рынка было проведено социологическое исследование. О своем желании посетить аквапарк в Уфе заявило 80% опрошенных. Аквапарк, скорее, будут посещать люди, активно

проводящие свое свободное время, которые на досуге не привыкли «сидеть в четырех стенах» (66% опрошенных определенно будут ходить в аквапарк). Выше среднего можно ожидать уровень посещения спортсменами (из них, определенно, станут ходить 58%), «любителями бани» (63%), частыми посетителями бассейнов (63%). Основную категорию посетителей «Аквапарка» (без учета детей до 18 лет) составят уфимцы 18-34 лет. Существенно ниже будет процент пожилых людей 55-70 лет, пенсионеров.

Почти половина (43%) респондентов – уфимцев утверждают, что стала бы посещать комплекс периодически. Столько же (42%) определится с частотой посещения после первого раза.

Таким образом, можно предположить посещаемость будущего аквапарка на начальных стадиях после открытия – около 1000 человек в неделю.

2.4 Комплексный анализ рынка

Изучение товара. Новизна и конкурентоспособность аквапарка по сравнению с аквапарками конкурентов главным образом заключается в его географическом расположении. Аквапарк будет первым на территории большой республики с более чем 4 млн. жителей.

Соответствие требованиям местного законодательства, существующих здесь правил и обычаев. Необходимо учесть, что в соответствии с требованиями СЭС нельзя организовывать подобные учреждения рядом с жилыми домами. Выбранная территория должна иметь промышленную централизованную подводку воды и канализацию. Все строения и развлекательные аттракционы должны соответствовать требованиям безопасности и местному законодательству.

Аквапарк должен быть способен удовлетворить нынешние и перспективные потребности потенциальных покупателей. Для этого он должен соответствовать уровню ближайших аквапарков – Казани и Самары.

Изучение рынка. Рынок, на котором планируется продвижение нашего товара, располагается в крупном мегаполисе с населением более 1 млн. жителей с широким спектром развлекательных учреждений.

Изучение покупателей. Потенциальными покупателями нашей услуги предполагаются следующие целевые группы:

- 1) дети (с родителями);
- 2) молодежь (18-30 лет);
- 3) люди среднего возраста (31-50 лет);
- 4) гости столицы и республики.

Типичные способы использования предлагаемого товара, характерные для этих покупателей:

- 1) место семейного отдыха;
- 2) место отдыха с друзьями;
- 3) место для здорового отдыха;
- 4) модное удовольствие;
- 5) достопримечательность города;
- 6) место проведения культурных зрелищных мероприятий.

Изучение конкурентов. Основными конкурентами нашего аквапарка являются:

- аквапарк «Лукоморье». Зона отдыха «Лукоморье», расположенная в одном из живописных мест Уфимского района, близ деревни Михайловка. Там имеется пруд, окруженный деревьями, пляж с водными горками, бани. Большинство услуг, предоставляемых этим аквапарком, доступны лишь в сезон – летнее время;

- аквапарк в Самаре. Аквапарк в Самаре – это комплекс водных развлечений, включающий бассейны, горки, аттракционы. Его площадь – 6 700 кв.м. Круглогодично температура воды в нем 28 °С, воздуха – 32 °С. В зале аквапарка расположено 9 бассейнов, 11 водных горок и более 30 аттракционов, как для взрослых, так и для детей. Высота стартовой площадки горок – 12 метров, общая длина горок – более 500 метров. Площадь зеркала

воды около 2000 м². Аквапарк в Самаре оснащен самым современным оборудованием, позволяющим постоянно поддерживать условия, наиболее комфортные и безопасные для человека. Постоянная влажность на уровне 65%. Работает система вентиляции. Тройная очистка воды (механическая, химическая, обработка УФ-лучами).

К услугам посетителей:

- 1) паркинг;
- 2) бары (в том числе водный бар);
- 3) гардероб;
- 4) индивидуальные ящики для хранения одежды;
- 5) медицинский кабинет;
- 6) магазин сувениров;
- 7) служба спасателей и служба охраны обеспечит должную безопасность;

- аквапарк в Казани «Ривьера». Казанский аквапарк «Ривьера» – отличное место для отдыха, как всей семьей, так и большой компанией на большой площади, с сервисом и аттракционами. Самый большой аквапарк в России приглашает желающих отдохнуть, практически любого возраста.

Что же предлагает аквапарк для взрослых? Аквапарк «Ривьера» предлагает водные аттракционы различной высоты и сложности, как для любителей экстрима, так и для любителей релаксации. Кроме того в аквапарке работает волновой бассейн, имитирующий морской шторм, специальный бассейн для занятий дайвингом и зона СПА-отдыха, в которой вы можете попробовать различные виды оздоровительных водных процедур. Так же в СПА-зоне работает финская сауна и турецкая баня.

На территории аквапарка работает аква-бар, в котором вы можете попробовать различные напитки, просто не выходя из бассейна. Кроме того для посетителей открыты Лобби-бар, Суши-бар и Бистро.

Аквапарк работает круглый год и состоит как из зоны под открытым небом, где вы можете насладиться солнечным теплом с мая по сентябрь, так

и закрытой зоны для отдыха в течение круглого года. Открытый теплый бассейн доступен и в холодные месяцы года.

Изучение правовых аспектов торговли на данном рынке. Есть различные нормативы, направленные на обеспечение безопасности и соблюдение гигиены в бассейнах и на аттракционах. На строительство бассейна необходимо получить разрешение Комитета по градостроительству и архитектуре. Этот процесс может занять много времени. Для открытия бассейна необходимо также получить разрешение из Госпожнадзора и СЭС.

Необходимо заключить договоры с поставщиками воды, энергии и тепла. Для строительства аттракционов необходимо четкое соблюдение ФЗ «Технический регламент о безопасности аттракционов».

2.5 План продаж

Предполагается следующий план продаж на ближайшие три года с момента ввода аквапарка в эксплуатацию:

Таблица 1 – План посещений на 2013-2015 гг.

Год, квартал		Посещений, чел
2013	I	17550
	II	21938
	III	27423
	IV	34279
2014	I	42849
	II	53561
	III	66951
	IV	83689
2015	I	104611
	II	130764
	III	163455
	IV	204319

3. Производственный план

Строительный процесс состоит из четырёх основных стадий: подготовительные работы, основные работы, отделочные работы, установка и наладка оборудования.

При подготовительных работах готовится площадка под строительство аквапарка, вырывается котлован, согласно проекту производства работ, завозится и устанавливается необходимое для строительства оборудование и машины, возводится временное ограждение и жильё.

На основной стадии заливается фундамент, возводятся вертикальные конструкции, укладываются перекрытия, встраивается оборудование.

Заключительная стадия подразумевает наладку и запуск оборудования, окончательную проверку качества строительства, уборку территории.

В следующей таблице приведена стоимость полного строительства аквапарка:

Таблица 2 – Полная стоимость строительства аквапарка с учетом НДС, руб.

1	Сырьё и основные материалы:	
	а) сырьё и основные материалы	122 330 000
	б) вода и технологические цели	100000
2	Вспомогательные материалы	150000
3	Топливо на технологические цели	250000
4	Энергия на технологические цели	150000
5	Коммунальные услуги:	
	а) отопление помещений	100000
	б) освещение помещений	175000
6	Горючее для автомобиля	100000
Всего материальных затрат		123 355 000
1	Эксплуатация и обслуживание строительного оборудования	710000
2	Стоимость строительных работ	26817077
Всего затрат на субподряды		27527077
1	Заработная плата производственного персонала	973200
2	Заработная плата руководителей и других категорий работников	765600

3	Отчисления на социальные нужды	452088
Всего затрат на оплату труда		2190888
Итого полная себестоимость строительного процесса		153 072 965

В следующей таблице приведена стоимость основных фондов:

Таблица 3 – Стоимость основных фондов

№	Наименование ОФ	Стоимость, руб.
1	Воздухоочистка	80000
2	Вентиляция	30000
3	Кондиционеры	300000
4	Отопление	450000
5	Энергосбережение	150000
6	Насосы	250000
7	Мебель	600000
8	Камины	155000
9	Фонтаны	300000
10	Бассейны	7000000
11	Баня	390000
12	Сауны	420000
13	Солярии	220000
14	Водоочистка	210000
15	Водоснабжение	210000
16	Канализация	150000
17	Газоснабжение	100000
18	Горки	500000
ИТОГО:		11515000

Для строительства аквапарка будет использован участок площадью 2 Га с находящимся на нем естественным водоёмом.

На отведенной территории проектируется развлекательный центр в составе:

- здания аквапарка;
- зоны для работы сезонных аттракционов с павильонами обслуживания и игровыми площадками для детей;
- открытой стоянки на 100 автомашин;

- торговой зоны при входе на территорию комплекса;
- летнего пляжа на береговой части озера;
- станции проката лодок и водных велосипедов;

хозяйственного двора с зоной инженерных сооружений (автоматизированной газовой котельной, очистными сооружениями и резервуаром дождевых нефтесодержащих стоков, РТП, ТП, дренажной насосной станцией, контейнерно-хозяйственной площадкой).

Центральным планируется построить трехэтажное здание с цокольным этажом на 4-х метровом стилобате с доминирующим повышенным объемом зала бассейна. Внутренняя структура здания основана на принципе свободной планировки помещений. Основные функциональные блоки раскрываются в центральный зал крытого водного парка с аттракционами длиной 96 м, перекрытый шпренгельными фермами и пролетом 48 м.

Центральный зал бассейна представляет композицию из нескольких тематических и функциональных зон, расположенных в едином архитектурном объеме и ориентированных на различные возрастные группы посетителей: бассейны «мать и дитя», для прыжков в воду, зоны подводного плавания, зона отдыха.

В каждой функциональной зоне предусматривается установка соответствующих водных аттракционов: горок, каскадов, водных лежанок и джакузи, пузырьковых ванн и фонтанов для детей.

Водные аттракционы работают в нескольких управляемых режимах, установка и переключение которых производится при помощи компьютеров в зависимости от заполняемости комплекса.

Вход в зал бассейнов предусматривается через гардероб, турникеты и группу раздевальных помещений (индивидуальные кабины для переодевания, шкафы для хранения одежды, «сенсорные» души, санузлы).

При оформлении интерьеров комплекса используется новейшие и традиционные высококачественные отделочные материалы — керамические покрытия, мощение и облицовка натуральным камнем различных пород,

панели с ламинированной поверхностью, металл и стекло в различных комбинациях, живые и подвергнутые специальной консервации растения.

Наружные стены здания облицованы фасадными системами из цветных металлопластиковых панелей белого и голубого цвета. Витражи и зенитные фонари -алюминиевые анодированные с двухкамерными стеклопакетами. Цоколь облицован путиловским камнем, гранитными плитами. Вертикальные участки стен стилобата облицованы гранитными плитами, с сочетанием с бермами. Ступени - из массива гранита.

Период	Вид деятельности
Покупка офиса	01.12.2010 – 15.12.2010
Регистрация фирмы, получение лицензий	16.12.2010 – 09.02.2011
Разведывательные строительные работы	10.02.2011 – 28.02.2011
Основное строительство	01.03.2011 – 15.05.2012
Установка оборудования, аттракционов	16.05.2012 – 16.02.2012
Косметические отделочные работы	17.02.2012 – 17.10.2012
Пуск, настройка и тестирование оборудования	18.10.2012 – 18.12.2012
Клининговые работы	19.12.2012 – 30.12.2012
Открытие аквапарка	04.01.2013

4. Организационный план

Ниже представлена схема управления предприятием:

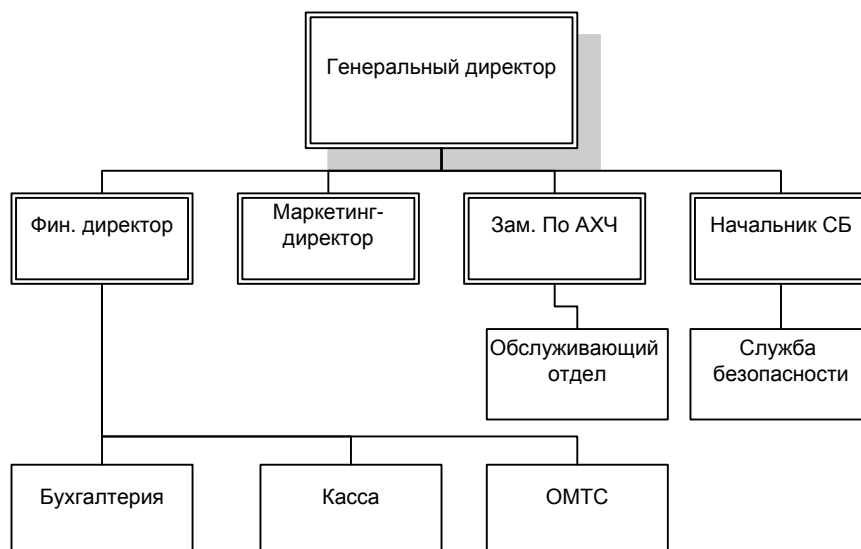


Рисунок 1 – Организационная схема управления предприятием

Обязанности генерального директора:

- организует всю работу аквапарка;
- несет полную ответственность за его состояние и состояние трудового коллектива;
- представляет аквапарк во всех учреждениях и организациях;
- распоряжается имуществом предприятия;
- издает приказы по предприятию в соответствии с трудовым законодательством, имеет право первой подписи;
- принимает и увольняет работников;
- открывает в банках счета предприятия;
- разрабатывает мероприятия по снижению себестоимости и повышению рентабельности аквапарка;
- осуществляет экономическое планирование.

Обязанности финансового директора:

- заключает договора;

- принимает участие в планировании.
- несет ответственность за бухгалтерский учет и отчетность;
- выполняет расчетные работы, оформляет необходимую документацию;
- следит за точностью и своевременностью расчетов с потребителями, поставщиками и органами налогового контроля;
- составляет итоговые бюджетные отчеты для предоставления в налоговые органы;
- производит финансовые расчеты с поставщиками.

Обязанности маркетинг-директора:

- маркетинговая политика;
- разрабатывает календарные графики работы;
- принимает активное участие в планировании в области налоговой и ценовой политики предприятия.

Обязанности заместителя директора по АХЧ :

- организует контроль за качеством поступающего на предприятие сырья;
- организует и несет ответственность за техническую безопасность работы аквапарка;
- обеспечивает контроль за сохранностью оборудования;
- следит за качеством проведения ремонтов и профилактических работ;
- следит за правильной работой оборудования и персонала;
- прогнозирует замену оборудования и запасных частей, а также своевременный ремонт оборудования;
- осуществляет оперативный контроль за работой аквапарка.

Начальник службы безопасности организует и несет ответственность за безопасность аквапарка.

Аквапарк будет работать каждый день, кроме понедельника (не считая праздничных дней, выпадающих на понедельник) с 12:00 до 22:00. Работа обслуживающего персонала будет происходить в две смены, каждая смена

работает по графику 2/2. Работа офисного персонала будет проходить по стандартному графику 5/2 с 9:00 до 18:00.

Таблица 7 – Штатное расписание

Должность	Оклад	Районный коэф. (15%)	Начислено з/п	Удержано НДФЛ (13%)	З/плата к выдаче	Соц. Налог (26%)
Ген. директор	50000	7500	57500	7475	50025	13006
Маркетинг-директор	40000	6000	46000	5980	40020	11960
Финансовый директор	40000	6000	46000	5980	40020	11960
Главный бухгалтер	40000	6000	46000	5980	40020	11960
Начальник охраны	30000	4500	34500	4485	30015	8970
Маркетолог	30000	4500	34500	4485	30015	8970
Бухгалтер	50000	7500	57500	7475	50025	13006
Охрана	120000	18000	138000	17940	120060	35880
Менеджер	50000	7500	57500	7475	50025	13006
Сотрудник сервиса	150000	22500	172500	22425	150075	44850
Спасатель	30000	4500	34500	4485	30015	8970
Уборщик	80000	12000	102000	13260	88740	26520
Производств. рабочий	60000	9000	69000	8970	60030	17940
Всего					779085	226998

5. Финансовый план

Процесс открытия аквапарка состоит из четырёх основных стадий: подготовительные работы, основные работы, отделочные работы, установка и наладка оборудования. Этот раздел бизнес-плана призван обобщить материалы предыдущих частей и представить их в стоимостном выражении. Здесь необходимо подготовить сразу несколько документов.

Отчет о движении денежных средств – это отчет об источниках денежных средств и их использовании в отчетном периоде. Он дополняет балансовый отчет и отчет о прибылях и убытках. В таблицах 11-12 представлены отчеты о движении денежных средств без НДС и с НДС соответственно:

Потребности в первоначальных инвестициях:

Таблица 8 – Потребности в первоначальных инвестициях

Строительство	153 072 965
Оборудование	11515000
Реклама	500000
Административные расходы	500000
Итого	165 587 965

Анализ эффективности инвестиционного проекта

1) Чистый дисконтированный денежный доход за семь лет равен 22865104,2 руб., можно сказать, что проект эффективен. Ставка дисконтирования равна 25%.

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{C_i}{(1+r)^i} - IC \quad (1)$$

2) Индекс рентабельности инвестиций:

$$PI = \frac{NPV}{I_0} \quad (2)$$

Индекс рентабельности (за 7 лет) равен 13,8%, что говорит о достаточной эффективности данного проекта, учитывая долгосрочность инвестиций.

3) Определение дисконтированного периода окупаемости

Срок окупаемости – это минимальное время, за которое сумма отдачи превысит сумму инвестиций. Срок окупаемости данного проекта - 5,5 лет.

4) Определение внутренней нормы прибыльности инвестиций.

Нужно найти такое значение ставки дисконтирования, при которой $NPV=0$. Составив уравнение и решив его, находим, что $IRR=29,5\%$. Видим, что полученное значение больше ставки дисконтирования $r=25\%$. Таким образом, можно признать целесообразность принятия проекта.

6. Анализ рисков

Важным моментом в планировании инвестиционного проекта является анализ рисков, определение, разработка мероприятий по их снижению и мониторинг наиболее значимых рисков с целью снижения отклонения фактических показателей реализации проекта от запланированных значений. В бизнес-плане необходимо предусматривать альтернативные программы и стратегии на случай возникновения угрозы со стороны конкурентов, от собственных просчётов в области маркетинга и производственной политике, последствия технического прогресса, который может быстро «состарить» идею, товара или услугу.

Для снижения рисков руководством проведен комплексный анализ факторов, которые могут затруднить реализацию проекта, и предлагаются мероприятия и методы по их минимизации.

Внешне непредсказуемые риски. Риски неожиданных государственных мер регулирования в сферах:

- риск материально-технического снабжения: независимость от внешних поставок, использование собственного сырья добываемого на арендованном месторождении;

- риск охраны окружающей среды: производство ведётся на небольшом заводе использующий новые экологически безопасные технологии выпуска продукта;

- риск проектных и производственных нормативов: учитывается установкой конкурентоспособного оборудования и покупкой технологии у НПП «Цемент новые технологии» в соответствии с требованиями основных потребителей и нормативов;

- риск в ценообразовании: учитывается выбранным методом установления цены - ориентацией на цены конкурентов при высокой рентабельности производства;

- риск налогообложения: снижается из-за полного учета в расчетах существующей в настоящее время системы налогов РФ и РБ;

- риски природных катастроф: наводнения, землетрясения, штормы, климатические катаклизмы и др. - маловероятны на территории уральского региона из-за континентального расположения и климата;

- риски преступлений: саботаж и пр. - снижаются благодаря пропускной системе обособленного производства, а также тщательно проводимой кадровой политике.

Внешне предсказуемые (но неопределенные) риски. Риск не принятия местных органов самоуправления и отрицательных социальных последствий не присутствует, так как на этапе внедрения местным властям будет предложено принять участие в проекте на правах инвестора освоение нового производства позволит предоставить рабочие места.

Внутренние нетехнические риски. Риск срыва планов из-за недостатка рабочей силы - не существует в условиях безработицы и зарплаты, которая в среднем выше по району. Риск срыва планов из-за дефицита или поздней поставки материалов, ошибок проектирования, трудностей начального периода и прочие - снижается материальной заинтересованностью участников строительства и производства.

Технические риски. Риски изменения технологии, ухудшения качества, производительности и пр. – низкие т.к. в данный момент на рынке существуют и получают прибыль цементные заводы с намного более старым оборудованием и низким качеством цемента, на их обновление потребуется большие средства и время. Страхуются также предполагаемым участием в акционерном капитале фирм-продавцов лицензии на производство, оборудования и технологии.

Правовые риски. Риски лицензии, патентного права и пр. - страхуются договорами с внешними партнерами, патентнозащищенной лицензией и технологии, патентной защитой собственных товарных знаков и разработок.

6.1 Анализ чувствительности

Анализ чувствительности показывает, насколько результат проекта зависит от изменения тех или иных факторов.

Таблица 9 – Анализ чувствительности NPV, DPBP, IRR, PI по отношению к изменению выручки

Изменение выручки	-5%	0%	+5%
NPV, руб.	11653882,8	22865104,2	34076325,5
DPBP, лет	6,3	5,5	4,6
IRR	26,3%	29,5%	32,8%
PI	7,03%	13,8%	20,5%

Таблица 10 – Анализ чувствительности NPV, DPBP, IRR, PI по отношению к изменению расходов на оборудование и материалы

Изменение расходов	-5%	0%	+5%
Значения NPV, руб.	31089771,8	22865104,2	14640436,5
DPBP, лет	4,5	5,5	6,3
IRR	31,7%	29,5%	27,1%
PI	19,75%	13,8%	8,4%

Таблица 11 – Анализ чувствительности NPV, DPBP, PI по отношению к изменению ставки дисконтирования

Ставка дисконтирования.	15%	25%	35%
Значения NPV, руб.	94799628,5	22865104,2	-33631555
DPBP	3,4	5,5	6,2
PI	54,53%	13,8%	-19,34%

Анализ чувствительности показывает:

- проект остается довольно рентабельным при снижении валового дохода на 5%;

- проект остается довольно устойчивым при увеличении расходов на сырье и материалы, обеспечивающие функционирование предприятия;

- инвестиционный проект достаточно чувствителен к увеличению ставки дисконтирования.

6.2 Анализ сценариев

Анализ сценариев – это прием анализа риска, который наряду с базовым набором исходных данных проекта рассматривает ряд других комбинаций исходных показателей, которые по мнению разработчиков проекта могут иметь место в процессе реализации.

Данный метод позволяет совместить исследование чувствительности исходного показателя с анализом вероятностных оценок его отклонений.

Недостатком данного метода является то, что его использование направлено на исследование только результирующих показателей (NPV, IRR, PI). Метод сценариев не обеспечивает пользователей информацией о возможных отклонениях потоков платежей и других ключевых показателей, определяющих в конечном итоге ход реализации проекта. Несмотря на присутствие ему ограничения данный метод успешно применяется в инвестиционном анализе.

Таблица 12 – Сценарии реализации проекта

Сценарии	Наихудший	Вероятный	Наилучший
Вероятности	0,25	0,5	0,25
Выручка, руб.	1007714472	1060752076	1113789680
Ставка дисконтирования, %	35	25	15
NPV, руб.	11653882,8	22865104,2	34076325,5

Таблица 13 – Анализ сценариев реализации проекта

Сценарии	Наихудший	Вероятный	Наилучший	Сумма
NPV, руб.	11653882,8	22865104,2	34076325,5	-
Вероятность	0,25	0,5	0,25	1
$NPV_i * P_i$	2913471	11432552	8519081,38	22865104,2
$NPV_i - \overline{NPV}$	11211221,37	0,03333333	11211221,3	-

$(NPV_i - \overline{NPV})^2$	1,26E+14	1,11E-03	1,26E+14	-
$(NPV_i - \overline{NPV})^2 * p_i$	3,14E+13	5,56E-04	3,14E+13	6,28E+13

Дисперсия равна $6,28 \cdot 10^{13}$, следовательно, стандартное отклонение равно $D = \sigma^2$, т.е. 7924645,102. Коэффициент вариации представляет собой относительную меру рассеивания, выраженную в процентах. Он вычисляется по формуле:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100\% \quad (3)$$

где σ – стандартное отклонение,

\bar{X} – среднее квадратичное отклонение, - средняя величина.

КВ = 34,65%. Согласно экономической оценке коэффициента вариации можно признать высокую колеблемость финансовых результатов проекта. Однако, если учесть особенности отечественной экономики и ценообразования на современном этапе, можно сказать, что проект обладает средней степенью риска.

Список использованных источников

- 1) Основы инвестиционного анализа: Практикум по дисциплине «Инвестиции» / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т; Сост. Э.Н. Валетдинова, Е.В. Изотова - Уфа, 2010. – 53с.
- 2) <http://www.rbc.ru> – официальный сайт аналитического агентства РБК
- 3) <http://www.russiatourism.ru> - официальный сайт Федерального агентства по туризму
- 4) <http://www.gks.ru> – официальный сайт федеральной службы государственной статистики
- 5) <http://www.1markapool.ru/proektir.html>