



Бизнес-план Производство бутилированной воды

Бишкек 2022

Министерство международных и
внешнеэкономических связей
Свердловской области 1
12.12.2022
Вх.№ 2567

1. Введение

Данный бизнес-план разработан с целью обоснования финансово-экономической эффективности и технической реализуемости бизнес-проекта «Производство бутилированной воды».

В Техническом регламенте ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду» приведено 11 определений воды.

Вода может быть **природная минеральная** - с повышенным содержанием минералов; **купажированная** - полученная путем смешивания разных видов воды; **обработанная** или **искусственно минерализованная** - полученные в результате обработки и добавления различных минеральных солей, также вода может быть **детская, лечебно-столовая** и т.д. - с особой концентрацией минералов и биологически активных компонентов.

В представленном проекте для розлива будет использоваться природная питьевая вода.

«Природная питьевая вода» – вода, полученная из поверхностных вод или из подземных водоносных горизонтов, не относящаяся к природной минеральной воде, в исходном состоянии соответствующая требованиям настоящего технического регламента и сохраняющая постоянный состав.

Вода из поверхностного природного источника будет добываться, очищаться и разливаться в полиэтиленовые бутылки высокой плотности HDPE (High-density polyethylene), емкостью 0,5 л; 1 л; 1,5 л.

При этом 20% выпускаемой продукции будет реализовываться на внутреннем рынке, 80% - предназначено для экспорта.

В бизнес-плане собрана вся необходимая информация для проведения инвестиционных расчетов, в том числе основные статьи доходов, затрат и капитальных вложений, которые потребуются совершить при реализации проекта. Также представлено описание основных характеристик рынка, включая динамику объема спроса и предложения, а также ценовых показателей. На основе этих показателей сделан прогноз дальнейшего развития рынка в период реализации проекта.

2. Местная и мировая тенденция проекта

В Кыргызстане производство безалкогольных напитков растет, так в 2021 году было произведено 162 916,4 тыс. литров, в то время как в 2019 и 2020 годах - 128 268,3 и 128 430,8 тыс. литров соответственно¹. Даже пандемийный 2020 год не стал для производителей провальным и было произведено на 162 тыс. литров больше, чем в 2019 году (0,12% рост). А в 2021 году рост составил уже 34 486 тыс. литров или 21%.

¹ <http://stat.kg/ru/opendata/category/4859/>

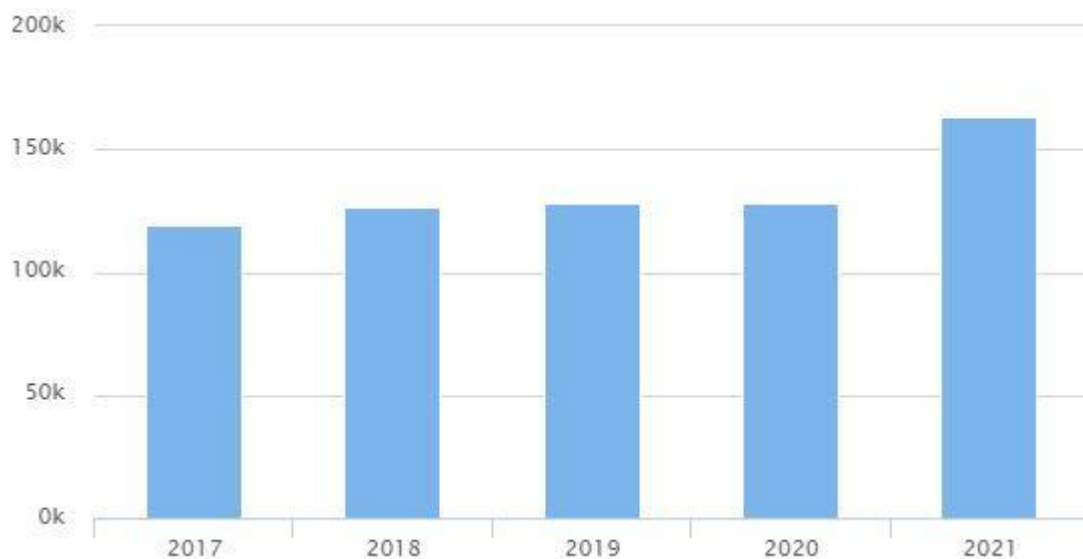


Диаграмма 1. Производство безалкогольных напитков в Кыргызской Республике, тыс. литров

При этом рынок именно бутилированной воды не так стабилен, в 2020 году наблюдалось падение производства, связанное с пандемией с 44 261,5 тыс. литров в 2019 году до 38 956,6 тыс. литров в 2020. А в 2021 году наблюдался рост даже в сравнении с до пандемийным 2019 годом до 48 447,6 тыс. литров в год, рост по сравнению с 2019 годом составил 9,5%.

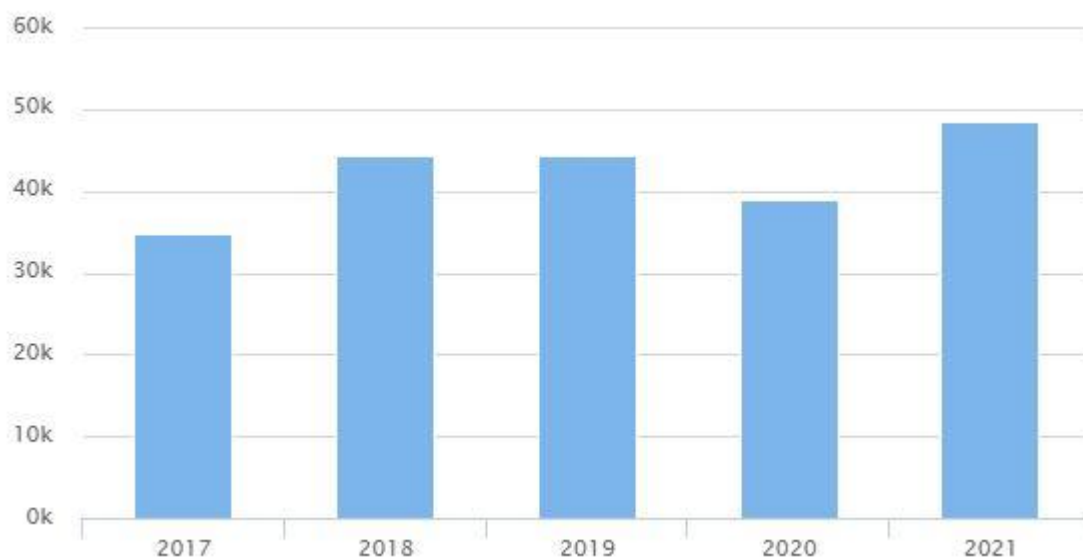


Диаграмма 2. Производство в Кыргызской Республике воды минеральной и газированной, неподслащенной и не ароматизированной, тыс. литров

Импорт²

Дополнительно, в Кыргызстан в 2021 году было импортировано бутилированной воды, включая природную или искусственную

² Данные по импорту и экспорту взяты с сайта www.trademap.org

минеральную, газированную, без добавления сахара на сумму 1,9 млн. долл. США, что составляет примерно 13% от собственного производства.

Основными импортерами являются такие страны как Грузия и Казахстан, на долю которых приходится 42 и 39% соответственно. 15% импорта составляют напитки из России и по 2% приходится на Узбекистан и прочие страны.

В абсолютных цифрах:

- Грузия – 802 тыс. долл. США;
- Казахстан – 747 тыс. долл. США;
- Россия – 282 тыс. долл. США;
- Узбекистан – 38 тыс. долл. США.



Диаграмма 3. Импорт в Кыргызскую Республику воды, включая природную или искусственную минеральную, газированную, без добавления сахара

Экспорт

При этом экспорт в 2021 году составил всего 226 тыс. долл. США, что составляет 1,6 % от всей произведенной в стране бутилированной воды. Таким образом импорт превысил экспорт в 8 раз. Основными странами для экспорта стали Узбекистан – 74%, Казахстан – 13% и Объединенные Арабские Эмираты – 12%.

В абсолютных цифрах:

- Узбекистан – 167 тыс. долл. США;
- Казахстан – 29 тыс. долл. США;
- Объединенные Арабские Эмираты – 28 тыс. долл. США.



Диаграмма 4. Экспорт из Кыргызской Республики воды, включая природную или искусственную минеральную, газированную, без добавления сахара

| Обозначение товара | Экспорт из Кыргызстана, совокупный, тыс. долл. США | | | | | Импорт в страну, совокупный, тыс. долл. США | | | | |
|---|--|-------|-------|-------|-------|---|--------|--------|--------|--------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Вода, включая минеральную и газированную, содержащую добавки сахара или других подслащивающих компонентов | 2 563 | 2 866 | 2 714 | 2 553 | 3 581 | 26 489 | 38 236 | 42 438 | 37 769 | 54 608 |
| Вода, включая природную или искусственную минеральную, газированную, без добавления сахара | 27 | 41 | 103 | 89 | 226 | 942 | 1 009 | 1 089 | 1 112 | 1 882 |

Таблица 1. Экспорт и импорт бутилированной воды в Кыргызстан по данным портала www.trademap.org

Невысокий уровень экспорта обусловлен следующими причинами:

- Отсутствие лаборатории испытаний воды, аккредитованной в международно-признанном органе;
- Большие накладные, транспортные, таможенные расходы при сертификации и испытаниях за пределами Кыргызстана;
- Недостаточное применение на производстве принципов НАССР и требований международных стандартов серии ИСО 22000;
- Стандарты управления производителей (бренд-менеджмент, финансовое управление и т.д.) не соответствуют международному уровню;
- Недостаточная работа Ассоциации производителей бутилированной воды.

В Кыргызстане осуществляют деятельность более 30 компаний, которые выпускают газированную и минеральную воду. При этом крупными являются не более 20 компаний, такие как ЗАО «Кока Кола Бишкек

Боттлерс», ОсОО «Абдыш-Ата», ЗАО «Шоро», ОсОО «Топ Нотч Дистрибьюшн».

Исходя из официальных данных, в среднем в Кыргызстане потребление бутилированной воды составляет 6-7 литров на человека в год. Это очень невысокий показатель. Для примера ниже приведены данные по потреблению бутилированной воды в некоторых странах.

| № | Страна | Потребление на 1 человека, л/год |
|---|----------------------|----------------------------------|
| 1 | Российская Федерация | 37 |
| 2 | Европейский Союз | 110 |
| 3 | Китай | 75 |
| 4 | Мексика | 254 |
| 5 | США | 159 |
| 6 | Тайланд | 217 |

Таблица 2. Потребление бутилированной воды в некоторых странах

Как мы видим, потенциал внутреннего рынка по самым скромным подсчетам превышает сегодняшнюю ситуацию в 10 раз и составляет более 100 млн. долл. США оборота в год.

Таким образом рынок бутилированной воды в Кыргызстане является одним из самых перспективных и быстрорастущих - одним из основных факторов роста потребления бутилированной питьевой воды является снижение качества водопроводной воды, а также набирающие популярность здоровый образ жизни и правильное питание.

Мировая тенденция

На современном мировом рынке также одним из самых быстрорастущих и перспективных является рынок бутилированной воды. Мировой рынок бутилированной воды оценивался примерно в 207 млрд. долл. США в 2020 году и по прогнозу портала <https://www.precedenceresearch.com/> к 2030 году достигнет отметки в 500 млрд. долл. США. Прогнозируемые темпы роста, в течение 2022–2030 годов составит около 9% в год.

Ниже приведен график стран с наибольшим потреблением бутилированной воды млрд. литров в год. Как видно из графика лидерами потребления являются Китай, США и Мексика, каждая из которых потребляет более 30 млрд. литров в год.

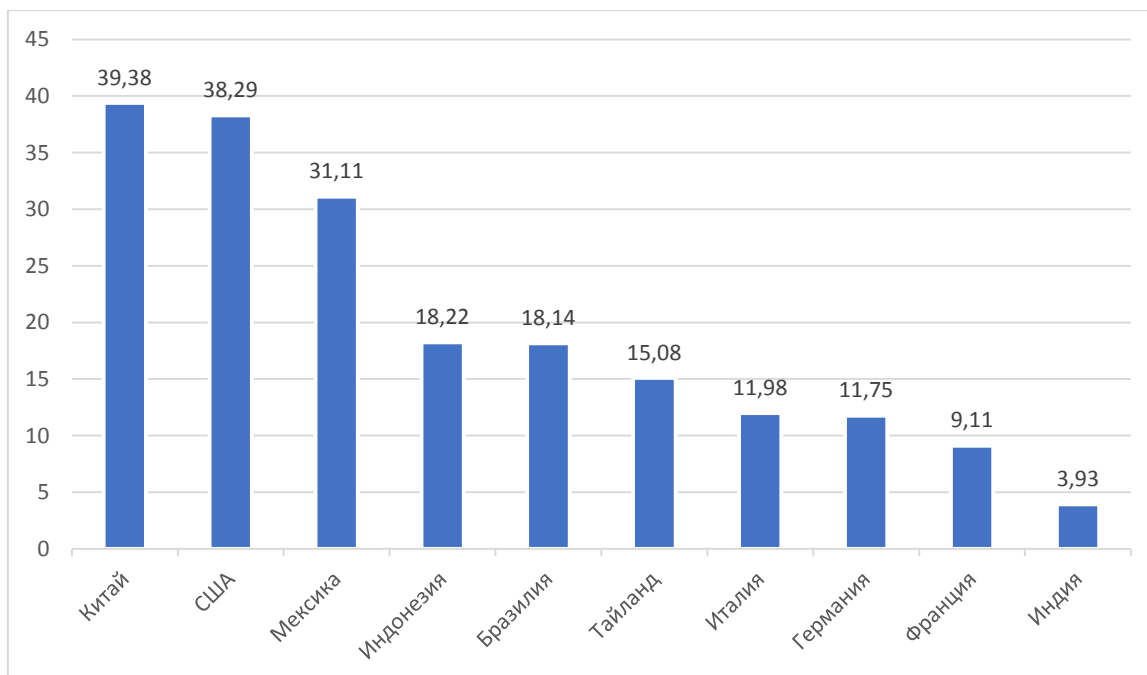


Диаграмма 5. Страны с наибольшим потреблением бутилированной воды, млрд. литров в год

Самым крупным рынком бутилированной воды является Азиатско-Тихоокеанский регион, на который приходится 33% рынка. Это также самый быстрорастущий рынок бутилированной воды благодаря росту доходов и быстрой урбанизации огромного населения. Вторым по размеру рынком является Северная Америка и третьим - Европа, 29 и 25 % соответственно. По некоторым данным вторым по размеру является рынок Европы (28%), за которым следует Северная Америка.

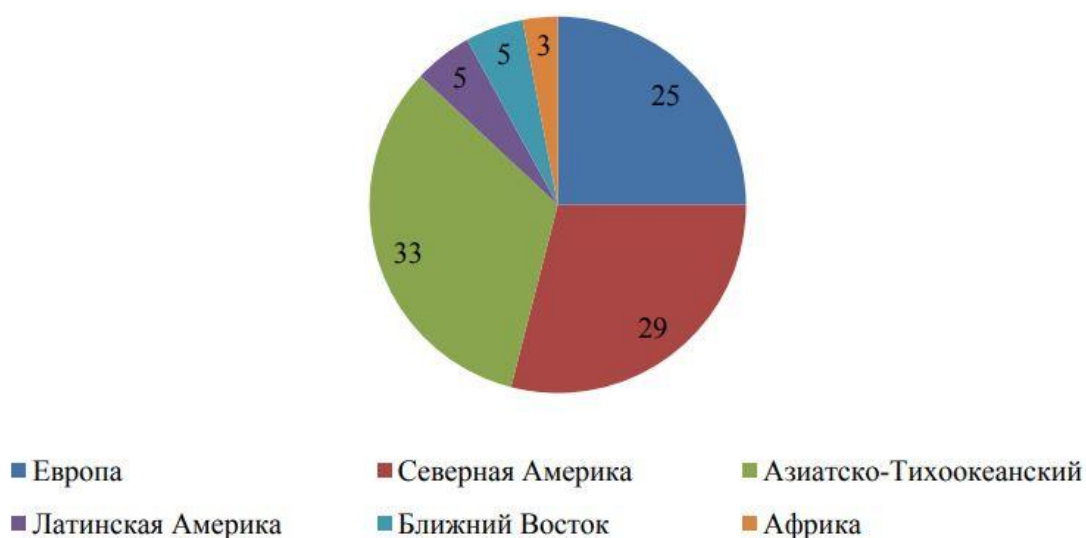


Диаграмма 6. Структура мирового рынка бутилированной воды по регионам, %

В топ-5 крупнейших экспортеров бутилированной воды входят такие страны как Франция – 820,5 млн. долл. США, Италия – 642,6 млн., Грузия – 140,5 млн., Бельгия – 120 млн. и Фиджи – 104,7 млн.

Примечательно, что Фиджи небольшое островное государство в Тихом океане, с населением около 1 млн. человек и территорией в 10 раз меньшей чем Кыргызстан, имея ограниченные запасы пресной питьевой воды, за довольно короткий период (менее 20 лет) вошла в топ-5 мировых экспортеров бутилированной воды. Это стало возможным благодаря особой технологии и грамотному маркетингу, который позволил занять свою нишу бутилированной воды премиум класса.

В целом в мире рост потребления бутилированной воды обусловлен повышением осведомленности о болезнях, передающихся через неочищенную воду, таких как малярия, брюшной тиф, диарея, пищевое отравление и другие. Кроме того, рост беспокойства по поводу различных проблем, связанных со здоровьем, таких как желудочно-кишечные заболевания, неврологические расстройства и проблемы с репродуктивной функцией также увеличивает потребность в чистой и гигиеничной бутилированной воде.

Кроме того, рост рынка бутилированной воды в прогнозируемый период обусловлен такими факторами, как увеличение располагаемого дохода, рост городского населения, повышение уровня жизни и появление экологически чистых материалов для бутылок.

3. Потенциал Кыргызской Республики для реализации проекта

Природа щедро одарила Кыргызстан огромными ресурсами пресной воды, содержащимися в обширных ледниках, полноводных реках, больших и малых озерах и больших запасах подземных вод. Горный рельеф позволяет формировать и аккумулировать запасы пресной воды.



Кыргызстан, как и Таджикистан в ЦАР является страной верховья обладающий значительными водными ресурсами. Общий среднемноголетний годовой сток рек оценивается около 50 куб. км.

Водные ресурсы обеспечивают потребности страны, а также являются основным источником воды для значительных территорий стран Центральной Азии, расположенных ниже по течению, а также для региона Синьцзян на северо-западе Китая.



Общий объем имеющихся запасов воды в Кыргызстане составляет по оценкам 2458 км³, включая 650 км³ воды (26,4%), хранящейся в ледниках, 1745 км³ в озерах (71%), а также 13 км³ потенциальных запасов подземных пресных и минерально-термальных вод (0,5% или 10545,2 тыс.куб.м.) и от 44,5 до 51,9 км³ среднегодового речного стока (2%). Общий годовой объем возобновляемых водных ресурсов оценивается в 46,5 км³.

Учитывая значительные водные ресурсы Кыргызстана, а также растущий спрос в мире на бутилированную воду, данная отрасль видится очень перспективной и заслуживающей особого внимания для развития и вложения средств.

4. Описание проекта (производимого продукта)

Данный бизнес-план направлен на создание предприятия по производству бутилированной воды. Природная питьевая вода из поверхностного источника в национальном парке «Ала-Арча» будет доставляться, очищаться и разливаться в полиэтиленовые бутылки высокой плотности HDPE (High-density polyethylene), емкостью 0.5 л., 1 л., 1.5 л.

Полиэтилен высокой прочности (HDPE) устойчив к действию воды, не реагирует со щелочами любой концентрации, с растворами нейтральных, кислых и основных солей, органическими и неорганическими кислотами, даже с концентрированной серной кислотой, но разлагается при действии 50%-ой азотной кислоты при комнатной температуре и под воздействием жидкого и газообразного хлора и фтора.

Планируемая производительность предприятия 15 млн. литров в год. При этом 20% выпускаемой продукции будет реализовываться на внутреннем рынке, 80% - предназначено для экспорта.

Технология изготовления бутилированной воды состоит из следующих основных этапов:

1 этап: Добыча воды

Добыча воды осуществляется либо из скважины, либо из поверхностного источника и подается на завод в емкости для хранения.

2 этап: Очистка воды

Очистка воды осуществляется в несколько стадий:

грубая механическая очистка, тонкая очистка, обеззараживание воды современными методами (ультрафиолетовое излучение, озонирование).

3 этап: Розлив воды

Розлив питьевой воды с помощью специализированной линии.

Также используется специальное оборудование для изготовления ПЭТ (пластиковых) бутылок.

4 этап: Маркировка и складирование

Тары с водой закупориваются и отправляются на склад готовой продукции.

Природная питьевая вода рекомендована как для питья, так и для приготовления пищи и напитков и соответствует требованиям Технического Регламента ЕАЭС «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду» (ТР ЕАЭС 044/2017).

5. Цели проекта

Учитывая запасы пресной воды Кыргызской Республики, отрицательное сальдо импорта-экспорта, а также тенденции развития мирового рынка бутилированной воды, настоящий проект преследует следующие цели:

- Создание завода по международным стандартам для производства бутилированной воды;
- Создание высококачественного продукта;
- Повышение экспорта бутилированной воды;
- Создание дополнительных рабочих мест;
- Пополнение бюджета за счет налогов и сборов;
- Получение прибыли;
- Дальнейшее развитие производства и улучшение его финансово-экономических показателей;
- Строительство лаборатории испытаний воды по международным стандартам.

Так как 80% выпускаемой продукции планируется для отправки на экспорт производство полностью, включая цеха, должно соответствовать международным стандартам.

При строительстве завода будут учтены требования международного стандарта ISO/TS 22002-1:2009 «Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Часть 1. Производство пищевой продукции» и учтены принципы HACCP.

Высококачественный продукт позволит увеличить экспорт отечественной продукции, создать дополнительные рабочие места и пополнять бюджет за счет налогов и сборов.

Завод будет расположен в 4 км ниже источника. Источник природной питьевой воды находится в Национальном парке «Ала-Арча».

Координаты источника:

| X | Y |
|---------|-----------|
| 4715800 | 134573200 |

Дебит источника природной воды (водоносность) составляет – 4 320 куб.м/сут. или 4 320 000 литров/сут.

Лицензиатом данного источника являются:

1. ЗАО «Шоро» - лицензирован на получение воды в объеме 300 куб/сут или 300 000 литров/сут.
2. ОсОО «Келечек-2» - лицензирован на получение воды в объеме 6 куб/сут или 6 000 литров/сут.

Таким образом от общего объема лицензировано всего 7%.

Для производства бутилированной воды, при 2-х сменной работе завода с необходимым объемом 150 куб.м/сут или 150 000 литров/сут, достаточно.

Также важными являются производственные цели, цели по продажам и в целом улучшение финансово-экономических показателей.

Создание лаборатории испытаний воды по международным стандартам, аккредитованной в международно-признанном органе, позволит экспортировать продукцию практически в любую страну.

6. Предварительные финансово-экономические и производственные показатели

а) График производства представлен ниже:

| Наименование | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год | Всего |
|--------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Бутылка 0,5 | 1 500 000 | 2 000 000 | 2 800 000 | 4 000 000 | 6 000 000 | 16 300 000 |
| Бутылка 1,0 | 1 500 000 | 2 000 000 | 2 800 000 | 4 000 000 | 6 000 000 | 16 300 000 |
| Бутылка 1,5 | 1 000 000 | 1 500 000 | 2 200 000 | 3 000 000 | 4 500 000 | 12 200 000 |
| ИТОГО | 4 000 000 | 5 500 000 | 7 800 000 | 11 000 000 | 16 500 000 | 44 800 000 |

Таблица 3. График производства (шт.)

График продаж и доходности проекта представлен ниже:

| Наименование | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год | Всего |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Бутылка 0,5 | 31 500 000 | 42 000 000 | 58 800 000 | 84 000 000 | 126 000 000 | 342 300 000 |
| Бутылка 1,0 | 39 000 000 | 52 000 000 | 72 800 000 | 104 000 000 | 156 000 000 | 423 800 000 |
| Бутылка 1,5 | 30 000 000 | 45 000 000 | 66 000 000 | 90 000 000 | 135 000 000 | 366 000 000 |
| ИТОГО | 100 500 000 | 139 000 000 | 197 600 000 | 278 000 000 | 417 000 000 | 1 132 100 000 |

Таблица 4. График продаж (сом)

Сумма операционных расходов проекта представлена ниже:

| Наименование | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год | Всего |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Операционные расходы | 10 000 000 | 10 000 000 | 11 000 000 | 11 000 000 | 12 000 000 | 54 000 000 |
| Себестоимость | 24 000 000 | 33 000 000 | 46 800 000 | 66 000 000 | 99 000 000 | 268 800 000 |
| ИТОГО | 34 000 000 | 43 000 000 | 57 800 000 | 77 000 000 | 111 000 000 | 322 800 000 |

Таблица 5. Операционные расходы проекта, сом

б) Расходы на закупку и поставку оборудования

Оборудование для завода может быть разделено на три составляющие:

- 1) оборудование для очистки и обеззараживания воды;

- 2) линия розлива воды в ПЭТ бутылки;
- 3) оборудование для производственной лаборатории.

Оборудование для очистки и обеззараживания воды

Процесс очистки воды можно разделить на три части: предварительная обработка, расширенная обработка и окончательная обработка.

Система предварительной обработки состоит из многослойных фильтров с кварцевым песком и активированным углем, смягчителей и фильтров для удаления железа и марганца.

Расширенная обработка включает в себя мембранную очистку методом обратного осмоса.

Окончательная обработка включает в себя обеззараживание с помощью ультрафиолета и озона.

Кварцевый песчаный фильтр

Удаляет органические вещества, микроорганизмы, хлор и некоторые ионы тяжелых металлов.

Фильтр с активированным углем

Используется для фильтрации хлора в воде $<0,1$ PPM и оказывает значительное влияние на запах, органические вещества, коллоид и железо в воде.

Ионообменник

натрия/смягчитель воды

Используется для удаления ионов кальция и магния из воды, тем самым смягчая воду.



Рис.1 Система фильтров для очистки воды



Рис.2 Оборудование для очистки методом обратного осмоса

Технология обратного осмоса - это наиболее современный метод, использующий принцип перехода молекул воды через полупроницаемую мембрану под воздействием внешнего давления. С помощью процесса обратного осмоса удается избавиться от 98% примесей, растворенных в воде (в промышленных установках показатель может достигать 100%).

Фильтры с технологией обратного осмоса используются для получения питьевой воды из загрязненных или засоленных источников, а также для решения производственных задач.

Большая часть установок по обеззараживанию воды ультрафиолетом использует лампы низкого ртутного давления. При работе на этой длине волны происходит умягчение воды.

Болезнетворные микроорганизмы способны нанести вред человеческому организму только в случае их размножения в организме, при обеззараживании воды ультрафиолетом эта способность утрачивается и, как следствие, любой негативный эффект микроорганизмов исключается.



Рис.3 УФ - стерилизатор

Линия розлива воды

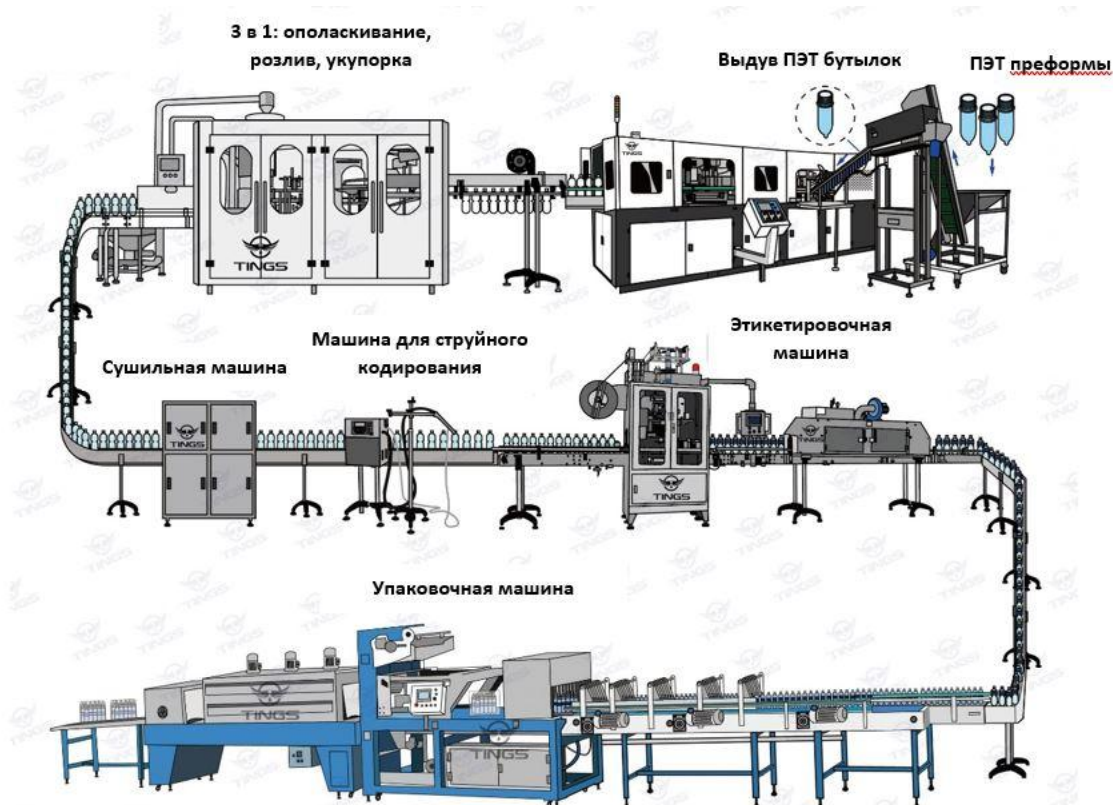


Рис.4 Линия розлива воды

В состав линии по розливу воды входит следующее оборудование:

1. Машина для производства ПЭТ бутылок;



Рис.5

2. Машина для розлива воды 3 в 1: ополаскивание, розлив, укупорка;



Рис.6

Рис.7

3. Этикетировочная машина;



Рис.8

4. Упаковочная машина








Рис.9

Также в состав линии входит машина для сушки и маркировочная машина.

Для производственных нужд и оценки качества производимой продукции на различных этапах при заводе должна функционировать производственная лаборатория, которая будет анализировать состояние и качество воды в процессе, а также проводить испытания готовой продукции по отдельным критериям.

Ниже представлено оборудование необходимое для производственной лаборатории.

| № | Наименование оборудования | Изображение |
|---|--|--|
| 1 | Фотометр Предназначен для определения различных параметров воды (щелочность, хлор, циануровую кислоту или значение рН и др.) |  |
| 2 | рН-метр Предназначен для измерения кислотности или щелочности водного раствора, включая электропроводность, концентрацию ионов, ОВП/редокс и содержание растворенного кислорода. |  |
| 3 | TDS – метр Предназначен для измерения уровня общей минерализации (соле содержания) водных растворов. |  |
| 4 | Газоанализатор Предназначен для определения концентрации различных газов в воде |  |
| 5 | Прибор для мембранной фильтрации Предназначен для определения бактериологических показателей воды |  |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| 6 | Тест-комплекты Комплекты реагентов для экспресс-анализа воды в полевых и лабораторных условиях по методикам ГОСТ, РД, ПНД Ф, ГСССД. |  |
| 7 | Мутномер Предназначен для измерений коэффициентов зонального пропускания и массовых концентраций веществ в водных и неводных растворах по соответствующим методикам измерений (МИ). |  |
| 8 | Тест-системы Применяются для химического экспресс-анализа воды и водных сред |  |
| 9 | Индикаторные трубки Предназначены для анализа растворенных в воде веществ, идеально подходят для полевых исследований. Мобильность и простота. При проведении анализа не требуются ни реагенты, ни подготовка пробы. Отсутствует энергопотребляющее оборудование. |  |
| Общая стоимость, \$ | | 700 000 |

Таблица 6. Оборудование для производственной лаборатории

| № | Наименование | Производительность, л/ч | Стоимость, \$ |
|--------------|---|-------------------------|------------------|
| 1 | Оборудование для очистки и обеззараживания воды | 12 000 | 800 000 |
| 2 | Линия розлива воды | 12 000 | 1 000 000 |
| 3 | Производственная лаборатория | - | 700 000 |
| Итого | | | 2 500 000 |

Таблица 7. Стоимость оборудования для завода по производству бутилированной воды

в) Производственные затраты

Так как сырьем в производстве является природная ледниковая вода, текущая естественным путем, не требуется каких-либо затрат.

Основными затратами являются заработные платы сотрудников и преформы для изготовления ПЭТ бутылок, дополнительными – плата за электроэнергию.

Стоимость ПЭТ преформ варьируется от 4 до 7 сом за штуку.

Годовой фонд заработной платы сотрудников составит 9 000 000 сом при штатной численности 18 человек.

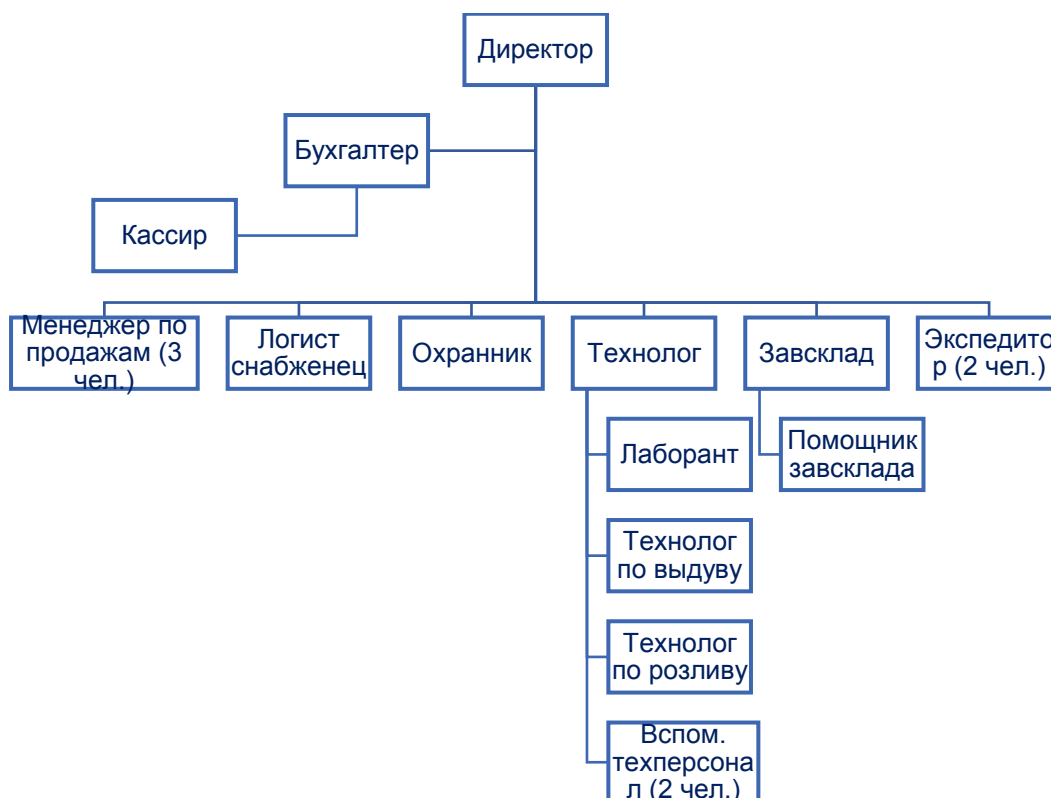


Рис.10 Организационная структура завода по производству бутелированной воды

Плата за электроэнергию составит примерно 500 000 сом в год.

Все эти затраты учтены в Таблице 5.

г) Примерные цены на продукт проекта

Ниже приведены розничные цены на аналогичный продукт других производителей.


| № | Бренд | Компания | Розничные цены, сом | | |
|---|------------------|-----------------------------|---------------------|-----|-------|
| | | | 0.5 л | 1 л | 1.5 л |
| 1 | Corona Ice | "Top Notch Distribution" | 18 | 23 | 24 |
| 2 | Bonaqua | "Кока-Кола Бишкек Боттлерс" | 21 | 27 | 37 |
| 3 | Tien Shan Legend | "Шоро" | 21 | 27 | 32 |
| 4 | A'SU | "RG BRANDS" | 22 | 28 | 33 |

Таблица 8. Розничные цены некоторых производителей бутилированной воды

В представленном проекте прибыль рассчитана исходя из цены на продукцию: 0,5 л. – 21 сом; 1 л. – 26 сом; 1,5 л. – 30 сом, что закладывает хороший потенциал роста цены и соответственно прибыли.

д) Другие затраты

Для эффективного функционирования лаборатории испытаний воды потребуется современное лабораторное оборудование, общая стоимость которого оценивается в 2 млн. долл. США.

| № | Наименование оборудования | Изображение |
|---|---|---|
| 1 | <p>Фотометр Предназначен для определения различных параметров воды (щелочность, хлор, циануровую кислоту или значение pH и др.)</p> |  |
| 2 | <p>pH-метр Предназначен для измерения кислотности или щелочности водного раствора, включая электропроводность, концентрацию ионов, ОВП/редокс и содержание растворенного кислорода.</p> |  |
| 3 | <p>TDS – метр Предназначен для измерения уровня общей минерализации (солесодержания) водных растворов.</p> |  |
| 4 | <p>Газоанализатор Предназначен для определения концентрации различных газов в воде</p> |  |
| 5 | <p>Спектрофотометр Предназначен для измерения спектральной зависимости степени поглощения, пропускания, оптической плотности и концентрации растворов, веществ посредством различных видов электромагнитного излучения: видимого, инфракрасного, ультрафиолетового.</p> |  |

| | | |
|----|---|---|
| 6 | <p>Переносной спектрофотометр</p> |  |
| 7 | <p>Жидкостный хроматограф Предназначен для расщепления смесей на монокомпоненты. Применяется для комплексного исследования сложных материалов, а также для качественной и количественной оценки каждого из компонентов.</p> |  |
| 8 | <p>Прибор для мембранной фильтрации Предназначен для определения бактериологических показателей воды</p> |  |
| 9 | <p>Дозиметр-радиометр Предназначен для измерения удельной активности радионуклидов в продуктах питания и других пробах различной консистенции</p> |  |
| 10 | <p>Тест-комплекты Комплекты реагентов для экспресс-анализа воды в полевых и лабораторных условиях по методикам ГОСТ, РД, ПНД Ф, ГСССД.</p> |  |
| 11 | <p>Мутномер Предназначен для измерений коэффициентов зонального пропускания и массовых концентраций веществ в водных и неводных растворах по соответствующим методикам измерений (МИ).</p> |  |

| | | |
|----|--|---|
| 12 | <p>Перемешивающее устройство Перемешивание жидкостей в колбах, стаканах, бутылках и других емкостях, приготовление эмульсий и дисперсий.</p> |  |
| 13 | <p>Автоматический высокоточный потенциометрический титратор АТП-02 предназначен для автоматического проведения измерений при проведении массовых однотипных анализов. Лабораторные автотитраторы предназначены для проведения многочисленных однотипных анализов в контрольных лабораториях.</p> |  |
| 14 | <p>Тест-системы Применяются для химического экспресс-анализа воды и водных сред</p> |  |
| 15 | <p>Индикаторные трубки Предназначены для анализа растворенных в воде веществ, идеально подходят для полевых исследований. Мобильность и простота. При проведении анализа не требуются ни реагенты, ни подготовка пробы. Отсутствует энергопотребляющее оборудование.</p> |  |
| | <p>Общая стоимость, \$</p> | <p>2 000 000</p> |

Таблица 9. Оборудование для лаборатории испытаний воды

Дополнительно, для реализации проекта потребуется инженерное проектирование завода и лаборатории, а также услуги консультанта-эксперта в области лабораторных испытаний воды (пищевой технолог и/или химик) для подбора оборудования.

Затраты на строительство завода площадью 700 кв.м (без прилегающей территории) составят 800 тыс. долл. США.

Затраты на строительство лаборатории испытаний воды, соответствующей международным стандартам площадью 300 кв.м составят 1 млн. долл. США.

После запуска завода и лаборатории потребуется финансирование до выхода на устойчивую самоокупаемость. Предполагается поддержка в течение полугода для завода и год для лаборатории, на выплату заработных плат и текущих расходов.

В целом для реализации проекта вместе с лабораторией испытаний воды потребуются инвестиции в размере 7,14 млн. долл. США. Полный объем необходимых инвестиций представлен в Таблице 10.

| № | Наименование | Производительность, л/ч | Стоимость, \$ |
|---|--|-------------------------|------------------|
| 1 | Оборудование для очистки и обеззараживания воды | 12 000 | 800 000 |
| 2 | Линия розлива воды | 12 000 | 1 000 000 |
| 3 | Оборудование для производственной лаборатории | - | 700 000 |
| 4 | Капитальное строительство завода по производству бутилированной воды | 12 000 | 800 000 |
| 5 | Оборудование для лаборатории испытаний воды, соответствующей международному стандарту | - | 2 000 000 |
| 6 | Капитальное строительство лаборатории испытаний воды, соответствующая международному стандарту | - | 1 000 000 |
| 7 | Финансирование проекта до выхода на устойчивую самоокупаемость | - | 240 000 |
| 8 | Проектирование завода и лаборатории, а также услуги консультанта | - | 600 000 |
| | Итого | | 7 140 000 |

Таблица 10. Инвестиции необходимые для проекта

5.3. Заключение

Успешная реализация проекта приведет к следующим результатам:

- в Кыргызской Республике будет функционировать завод по производству бутилированной воды, соответствующий мировому уровню;
- соответственно будет выпускаться продукция - бутилированная вода высокого качества;
- будут созданы новые рабочие места и пополняться республиканский бюджет за счет налогов и сборов;
- в Кыргызской Республике также будет функционировать лаборатория испытаний воды, аккредитованная в международно-признанном органе;

- в целях обеспечения безопасности и здоровья людей будет проводиться регулярный анализ состояния воды в водопроводе, озерах, реках и водоемах;

- наличие завода, соответствующего международному стандарту и лаборатории, аккредитованной в международно-признанном органе, дает возможность роста экспорта бутилированной воды в любую страну.

Для реализации проекта должны быть приняты следующие первоочередные меры:

1) Принято решение и документально оформлены земельные участки под строительство завода и лаборатории, соответствующих международным стандартам.

2) Разработаны технические задания на проектирование завода и лаборатории.

3) Заключен договор на проектирование завода и лаборатории.

4) После подготовки проекта заключен договор с подрядчиком на строительство завода и лаборатории.

5) После окончания строительства и сдачи объектов, заключение договоров на поставку оборудования, обучение персонала и пуско-наладочные работы.

| № | Меры | 2022 | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|---|------|------|----|-----|----|------|----|-----|----|
| | | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1 | Принятие решения и документальное оформление земельного участка под строительство завода, соответствующего международным стандартам | | | | | | | | | |
| 2 | Разработка технического задания на проектирование завода | | | | | | | | | |
| 3 | Проектирование завода | | | | | | | | | |
| 4 | Заключение договора с подрядчиком на строительство завода. Строительство | | | | | | | | | |
| 5 | Заключение договоров на поставку оборудования, обучение персонала и пуско-наладочные работы. Поставка, обучение, запуск | | | | | | | | | |
| 6 | Запуск. Выпуск первой продукции. Полноценная работа | | | | | | | | | |

Таблица 11. График реализации проекта по строительству завода по производству бутилированной воды

| № | Меры | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|--|------|----|-----|----|------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1 | Принятие решения и документальное оформление земельного участка под строительство лаборатории, соответствующей международным | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | стандартам | | | | | | | | |
| 2 | Разработка технического задания на проектирование лаборатории | | | | | | | | |
| 3 | Проектирование лаборатории | | | | | | | | |
| 4 | Заключение договора с подрядчиком на строительство лаборатории. Строительство. | | | | | | | | |
| 5 | Заключение договоров на поставку оборудования, обучение персонала и запуск. | | | | | | | | |
| 6 | Поставка, обучение, запуск. | | | | | | | | |

Таблица 12. График реализации проекта по строительству лаборатории испытаний воды