**Федеральное государственное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**Санкт-Петербургский государственный университет**

**Институт «Высшая школа менеджмента»**

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

КОМПАНИИ «ООО РЕГИОН 42»

В КРАТКО-СРЕДНЕСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

Выпускная Квалификационная работа

студента 4 курса бакалаврской программы, профиль – Менеджмент

Изображение выглядит как зарисовка, рисунок, рукописный текст, Штриховая графика

Автоматически созданное описание**ПРИХОДЬКО Ивана Александровича**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись)

Научный руководитель

Доцент

ОВСЯНКО Дмитрий Владимирович



(подпись)

Санкт-Петербург

2023

**Заявление о самостоятельном характере подготовки курсовой работы**

Я, Приходько Иван Александрович, студент четвертого курса ВШМ СПБГУ программы бакалавриата направления «Менеджмент» профиля «Логистика», подтверждаю, что в моей курсовой работе за третий курс не содержится элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Изображение выглядит как зарисовка, рисунок, рукописный текст, Штриховая графика

Автоматически созданное описаниеЯ ознакомлен с действующим на факультете менеджмента СПБГУ регламентом учебного процесса, согласно которому обнаружение плагиата (прямых заимствований из других источников без соответствующих ссылок) является основанием для выставления за курсовую работу оценки «не зачет».

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Приходько И. А./29.05.2023

**ОглавЛЕНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc136273899)

[ГЛАВА 1. КОМПАНИЯ, ЕЕ БИЗНЕС И ПОЗИЦИЯ В РЕГИОНЕ 7](#_Toc136273900)

[1.1. Описание компании «Регион 42» 7](#_Toc136273901)

[1.2. Основные компоненты бизнес-модели компании 9](#_Toc136273902)

[1.3. Некоторые проблемы, с которыми сталкивается компания 14](#_Toc136273903)

[1.4. Технологический процесс 18](#_Toc136273904)

[ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ 20](#_Toc136273905)

[2.1. Исследование запросов потребителей и определение основных направлений возможных улучшений 20](#_Toc136273906)

[2.2. Требования, которые необходимо соблюдать, чтобы работать на рыке медицинского кислорода 31](#_Toc136273907)

[2.3. Состав оборудования, необходимого для производства медицинского кислорода 32](#_Toc136273908)

[2.4. Правила перевозки медицинского кислорода 34](#_Toc136273909)

[2.5. Перспективы выхода на рынок медицинского кислорода 36](#_Toc136273910)

[2.6. Анализ возможности компании внедрения дополнительного оборудования 36](#_Toc136273911)

[2.7. Оценка возможности комбинирования развития на рынке технического и медицинского кислорода 37](#_Toc136273912)

[ГЛАВА 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ЦЕННОСТНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ И УВЕЛИЧЕНИЮ ОБЪЕМА ПРОДАЖ КОМПАНИИ 38](#_Toc136273913)

[3.1. Подготовка персонала к работе на новом рынке 38](#_Toc136273914)

[3.2. Повышение квалификации персонала для работы на новом рынке 39](#_Toc136273915)

[3.3. Создание удобного и доступного онлайн портала для заказа газов и услуг, который будет прост в использовании и интуитивно понятен 40](#_Toc136273916)

[3.4. Активное сотрудничество с клиентами для мониторинга их потребностей и запросов 41](#_Toc136273917)

[3.5. Рекомендации для развития на рынке технического кислорода 42](#_Toc136273918)

[3.6. Рекомендации для выхода на рынок медицинского кислорода 44](#_Toc136273919)

[3.7. Ожидаемые изменения в бизнес-модели компании 48](#_Toc136273920)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 51](#_Toc136273921)

[Список использованной литературы 53](#_Toc136273922)

[Приложение 1 55](#_Toc136273923)

[Приложение 2 56](#_Toc136273924)

[Приложение 3 57](#_Toc136273925)

[Приложение 4 59](#_Toc136273926)

[Приложение 5 60](#_Toc136273927)

# ВВЕДЕНИЕ

Формат данной выпускной квалификационной работы - консультационный проект. Объектом изучения является ООО «Регион 42». ООО «Регион 42» (далее, Компания) — это предприятие повышенной опасности, которое является представителем среднего промышленного бизнеса, в Кемеровской области, городе Прокопьевск. Предметом исследования является развитие и совершенствование направлений деятельности Компании для достижения коммерческого успеха.

Основными направлениями деятельности Компании является 20.11 – производство промышленных газов и 49.20.1 – перевозка опасных грузов. Предприятие, производит и поставляет, технический кислород, поставляет аргон, углекислоту, азот. Все виды газов, кроме углекислоты, являются взрывоопасными или легковоспламеняющимися, поэтому требуют отдельный подход к работе с ними.

Кроме основных видов деятельности, компания имеет лицензию на 49.20.9-перевозка прочих грузов.

В 2019 году Компания занимало лидирующее положение среди конкурентов по городу Прокопьевску. За последние несколько лет, на фоне роста спроса на технический и медицинский кислород, в городе расположения появилось много конкурентов.

Первая проблема ООО «Регион 42» на данный момент заключается в быстром росте локальной конкуренции, недостаточной конкурентоспособности компании. Потребители компании отдают предпочтение в сотрудничестве с конкурентами, которые предоставляют более высокий уровень сервиса.

Вторая проблема ООО «Регион 42» заключается в наличии свободных производственных площадей.

Цель выпускной работы заключается в разработке рекомендаций по совершенствованию бизнес-модели для укрепления позиций на конкурентном рынке и увеличению объема продаж компании за счет связанной диверсификации в производство и поставки на рынок медицинского кислорода.

Для достижения поставленной цели предполагается решить следующие задачи:

* Описать компанию и ее бизнес, позицию в регионе;
* Оценить ситуацию на рынке промышленных газов и разработать варианты развития компании на этом рынке:
  + Рассмотреть предоставляемые услуги компанией;
  + Исследовать реальные запросы целевых потребителей для технического кислорода и соответствие услуг компании этим запросам;
  + Проанализировать ценностное предложение компании и его соответствие потребностям целевых потребителей
  + Проанализировать возможность внедрения дополнительного оборудования, необходимого для совершенствования компоненты услуги ценностного предложения
* Оценить ситуацию на рынке медицинского кислорода и разработать варианты развития компании на этом рынке:
  + Изучить требования, к производству и поставке медицинского кислорода.
  + Оценить перспективы выхода на рынок медицинского кислорода;
  + Определить состав оборудования, необходимого для производства медицинского кислорода;
  + Рассмотреть особенности перевозки медицинского кислорода;
  + Рассмотреть возможность компании на внедрение оборудования для производства медицинского кислорода;
* Оценить возможности комбинирования этих направлений развития;
* Подвести итоги по рекомендациям для совершенствования ценностного предложения и увеличения объема продаж компании и возможностей их реализации.

В работе использовались следующие инструментальные методы: метод анализа голоса потребителей, определений направлений модификаций ценностного предложения Нориаки Кано, построение, анализ и модификация бизнес-модели Компании, расчет ожидаемой доходности.

# ГЛАВА 1. КОМПАНИЯ, ЕЕ БИЗНЕС И ПОЗИЦИЯ В РЕГИОНЕ

## 1.1. Описание компании «Регион 42»

Кемеровская область входит в состав Кузнецкого угольного бассейна или, как принято говорить Кузбасса – угольное сердце России.[[1]](#footnote-1) В данном бассейне работают 120 предприятий. Кроме угля, Кемеровская область богата предприятиями по обработке всех видов металла. Для работы всех данных организаций необходим особый кислород, для резки металла. Этот газ намного тяжелее воздуха, у него нет ни запаха, ни цвета. Данный газ совсем не ядовит, а следовательно, безопасен для окружающей среды и самого человека. Никогда нельзя забывать о том, что при контакте высокой концентрации кислорода с химическими материалами вызывает воспламенение. Кислородная резка металла — это прежде всего самая практичная технология обработки материала, при данном способе резки металла гарантируется высокая точность обработки и минимизация отходов в работе с ними[[2]](#footnote-2). Процесс кислородной резки достаточно прост в описании, чистый поток кислорода воздействует на металлический лист, вызывает его локальное плавление. Для горения металла технический кислород смешивается в определенных пропорциях с горючим газом. Чаще всего, в качестве горючего газа применяют ацетилен, но также можно использовать пропан, метан и водород[[3]](#footnote-3). У кислородной резки металла есть несколько особенностей, на которые обращают внимание предприятия, по сравнению с альтернативными видами обработки:

* В практике, если использовать электрооборудование, то металлический шов получается рваным и кривым;
* Низкая себестоимость;
* Способность обрабатывать металлические листы толщиной до 500 мм;
* Одновременное использование нескольких видов резаков;
* Технический кислород для резки металла – важная составляющая техпроцессов при металлообработке.

Для того, чтобы лучше разобраться в организации рабочего процесса, мною была расписана схема производственного процесса Компании. Входом в процесс рассматривается ресурс, необходимый для выполнения всего процесса. В случае данного предприятия, входом является сырьевой продукт, а именно сжиженный кислород, который доставляется поставщиками в специальной герметичной бочке, объемом порядка восьми кубических метров. Выходом из процесса является тот же технический кислород, но только уже в газообразном состоянии. Для получения газообразного кислорода сырье должно пройти несколько шагов процесса, благодаря которым, меняет свои свойства и полезности. В дальнейшем кислород закачивают в баллоны для поставки потребителям.

Прежде чем начнется процесс, организации необходимо собрать данные об остатках сырья в основном сосуде и данные об объеме спроса. Данные позволяют персоналу понять, сколько баллонов с газом нужно приготовить для клиентов в сегодняшний или завтрашний день. Если баллонов не хватает, то начинается закачка пустых баллонов газом. Если не хватает сжиженного кислорода, то есть сырья, тогда необходимо связываться с поставщиками этого сырья и договариваться о доставке в кратчайшие сроки. В случае, когда не хватает сырья и поставщики не могут доставить новую порцию в самые короткие сроки, в работе используются резервные баллоны, которые специально подготавливаются для форсмажорных ситуаций.

Деятельность компании регулируется рядом внешних и внутренних нормативных документов. Они включают в себя установленные цены, условия и графики работы сотрудников, накачиваемые объемы и прочее. В ООО «Регион 42» стандарты устанавливаются или самой организацией или по договоренности с несколькими организациями – партнерами. За техникой безопасности на предприятии следят сотрудники, из отдела безопасности. Сами работники проходят инструктаж каждый квартал, сдают необходимые тесты. Строгие правила безопасности являются важным нюансом на предприятии, так как сотрудникам приходится работать с опасным газом. Как и говорилось в работе ранее, кислород не должен взаимодействовать с химическими веществами, реагентами, так как это может привести к резкому воспламенению. Работникам строго запрещено работать в масляных перчатках, перчатках, на которые попал мазут, какая-либо техническая смазка, капли машинного и/или моторного масла. Также не разрешается курить на территории предприятия, если на одежду, пропитанную кислородом, попадет даже маленькая искра или горячий пепел, то одежда может моментально воспламениться.

Компания сотрудничает с таким гигантом, как грузовая компания ООО «КВРП Новотранс», которая занимается ремонтом вагонов. Грузовая компания «Новотранс» — один из крупнейших операторов грузового железнодорожного подвижного состава России и стран СНГ (входит в ТОП-10 железнодорожных операторов по версии аналитического агентства INFOLine)[[4]](#footnote-4). На сегодняшний день вагоноремонтный бизнес представлен 4 высокотехнологичными предприятиями. На данных предприятиях обслуживается не только подвижный состав Холдинга, но и вагоны прочих собственников. Кроме того, Компания поставляет свою продукцию ООО «КВРП Новотранс», ООО «Втормет», ООО «ПЭМЗ», ООО «Горэкс – Светотехника», ООО «Водоканал», ООО «Техметалл», МУП «Горэлектротранс». Клиентами Компании являются и частные лица, которые могут самостоятельно приезжать и приобретать продукцию. Чаще всего, клиенты, которые сотрудничают с Компанией это небольшие организации, которые занимаются резкой металла. Например, КВРП «Новотранс» использует кислород и/или аргон для того, чтобы чинить транспортировочные вагоны, резать металл. ООО «Втормет» и прочие используют кислород для окисления металла и его разрушения в дальнейшем.

## 1.2. Основные компоненты бизнес-модели компании

Бизнес-модель будет описана по шаблону А.Остервальдер, И.Пинье. Бизнес-модель отображает общую концепцию бизнеса, которая состоит из элементов.

Авторы шаблона – А.Остервальд и И.Пинье предполагали, что данные блоки позволяют охватить четыре основные сферы бизнеса: взаимодействие с потребителями, ценностное предложение, инфраструктуру и финансовую сторону деятельности компании. Шаблон бизнес-модели представлен, как таблица[[5]](#footnote-5) № 1:

*Таблица 1*

Шаблон бизнес-модели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ключевые партнеры  КП | Ключевые виды деятельности КД | Ценностное предложение ЦП | | Взаимоотношения с клиентами ВК | Потребительские сегменты ПС |
| Ключевые ресурсы КР | Каналы сбыта КС |
| Структура издержек СИ | | | Потоки поступления дохода ПД | | |

**Потребительские сегменты**

Компания работает, как с юридическими, так и с физическими лицами. Примерами юридических лиц являются ООО «КВРП Новотранс», ООО «Втормет», ООО «ПЭМЗ», ООО «Горэкс – Светотехника», ООО «Водоканал», ООО «Техметалл», МУП «Горэлектротранс» и другие подобные организации, которые достаточно много работают с металлом. Физическими лицами являются индивидуальные предприниматели, которые занимаются обработкой, резкой, переработкой металла. У крупных и метких потребителей разные требования к услугам. Хоть на предприятии и довольно, устаревшие технологии времен СССР, которые уступают современным, их уровень позволяет удовлетворить основные потребности всех потребителей. Технологии соответствуют современным стандартам, выполняют все те же функции, но способны справиться с меньшим объемом.

**Ценностное предложение**

Главным товаром предприятия считается технический кислород, который составляет 80% объема продаж. Остальные 20% это: углекислота, азот и аргон, которые компания поставляет как дистрибутор от других производителей. Кислород используется, для сварки и резки металла. Предприятие преобразовывает кислород в газообразную форму из сжиженного состояния. Технический кислород можно получить путем обработки воздуха с улицы, но это достаточно сложно и дорого. Преобразование в газообразное состояние занимает меньше времени и дешевле из расчета на один кубометр.

К услугам, которые на данный момент оказываются на предприятии, можно отнести загрузка транспорта и транспортировка баллоном со сжатым кислородом.

Основным преимуществом организации является скорость обслуживания клиента. Начиная с приема заявки, до этапа принятия партии кислорода физическим или юридическим лицом проходит от двух часов. Скорость реагирования является главным преимуществом компании на локальном рынке, так как конкуренты не способны обслуживать предприятия за такое короткое время. Высокая скорость оказания услуг была достигнута, благодаря постоянному наличию запаса заполненных баллонов на складе, введению собственного автопарка из нескольких машин. Наличие нескольких машин позволяет Компании выполнять несколько заказов одновременно, независимо от их объема.

**Каналы сбыта**

Существуют 5 этапов продвижения товара к потребителю:

* Информационный – сообщает о ЦП;
* Оценочный – помогает осознавать ценность ЦП;
* Продажный – способы приобретения ЦП;
* Доставка (логистика) – доставка составляющих ЦП;
* Послепродажный – способы пост продажного обслуживания.

ООО «Регион 42» содержит 2 этапа: продажный и доставка (логистический). Предприятие имеет все необходимые лицензии, чтобы торговать технической продукцией на предприятии. Наличие лицензии позволяет впускать потребителей на территорию при определенном контроле, отпускать товар непосредственно на предприятии. При оказании услуг на предприятии, продавец и покупатель обмениваются баллонами, с пустого на полный. Если у потребителя нет пустых баллонов, то он может выкупить несколько баллонов у предприятия для собственного использования или взять в аренду.

В том случае, если у потребителя нет возможности вывезти баллоны самостоятельно, то компания может доставить заполненные баллоны до потребителя.

**Взаимоотношение с клиентами**

Для Компании характерны такие типы отношений с клиентами, как: персональная поддержка, частичное самообслуживание. Важно отметить, что организация напрямую получает заявки от клиентов. После получения заявки менеджеры ООО «Регион 42» подтверждают готовность к отгрузке необходимого количества готовой продукции. Перед подтверждением заявка передается сотрудникам, которые владеют данными о заполненности склада и остатках сырья. После всех перечисленных этапов, менеджеры заказчиков и исполнителя договариваются о дате и времени доставки, договариваются о подписании необходимых документов для транспортировки.

Как уже было сказано ранее, клиенты могут приехать самостоятельно и лично обеспечить загрузку и разгрузку транспорта. Данный этап является частичным самообслуживанием, так как потребитель не участвует в полном процессе производства, который начинается с получения сырья.

**Потоки поступления доходов**

В рассматриваемой организации существует лишь один тип потоков дохода – доход от разовых сделок. Клиенты перечисляют средства на расчётный счет, оплачивая по счетам или используя наличные средства для оплаты в кассе.

Предприятия-партнеры в случае необходимости обслуживают и ремонтируют баллоны самостоятельно, вынуждены для этого обращаться в другие организации. Отсутствие обслуживания и ремонта баллонов в Компании ведет к снижению воспринимаемого качества. Низкое воспринимаемое качество приводит к снижению лояльности потребителей.

**Ключевые ресурсы**

Существуют четыре вида важнейших активов, которые необходимы для функционирования бизнес-модели:

1. Материальные ресурсы;
2. Интеллектуальные ресурсы;
3. Персонал;
4. Финансы.

Все ценностное предложение организации связано с техническим кислородом, который можно получить при определенной обработки сырья – сжиженного кислорода. Важнейшим материальным ресурсом является сырье. Организация получает сырье от проверенных поставщиков, которые сотрудничают с предприятием довольно продолжительное время. Качество поставляемого сырья крайне важно. Его чистота, соответствие стандартам позволяет получать технический кислород без примесей других газов. Качество сырья также отражается на оборудовании, которое его обрабатывает, насосы, транспортировочные трубки и другие элементы. При обработки грязного сырья внутри трубок может образоваться налет, следовательно давление в трубках может стать значительно больше, что приводит к их деформации и разрыву.

Технологический процесс также предполагает частую замену элементов, которые участвуют в обработке кислорода. Срок эксплуатации некоторых элементов может варьироваться от одного месяца, следовательно эти элементы иногда приходится менять даже чаще, чем закупать сырье.

Предприятие оснащено бесперебойным поступлением электричества из нескольких источников на случай, если в районе предприятия случится сбой в работе электричества. В качестве резервного источника на предприятии имеется дизель-генератор.

По необходимости предприятие нанимает новых сотрудников, которые проходят инструктаж, получают необходимую информацию перед тем, как начать работу. К каждому вновь прибывшему сотруднику прикрепляется опытный сотрудник – куратор, который в дальнейшем ответственен обучать особенностям работы на предприятии.

Персонал предприятия состоит из 10–15 человек в зависимости от сезона. В зимнее время спрос на технический кислород падает, так как предприятия пытаются не работать с таким видом кислорода из-за климатических условий. При низких температурах зимой в Кемеровской области давление кислорода в баллоне уменьшается. Чтобы соответствовать стандартам при транспортировке и работе на улице, Компании необходимо заправлять баллоны слегка выше нормы, чрезмерное нарушение правил безопасности может привести к взрыву баллону из-за превышающей нормы давления внутри при согревании баллона в помещении.

Сотрудники предприятия работают в 4 зонах: складская, загрузочная/разгрузочная, обрабатывающая, терминальная.

Складская отвечает за контроль наличия заполненных баллонов на складе, проверяет давление после заправки. Загрузочная/разгрузочная отвечает за загрузку машин баллонами со склада, приемку баллонов у заказчиков. Обрабатывающая работает с сердцем предприятия – сосудом с сырьем. Также обеспечивает надзор и обслуживание насосов, мотора, транспортировочных трубок, по которым сырье поступает из сосуда в баллоны. Терминальная зона занимается закачкой баллонов, следит за приборами, чтобы давление соответствовало установленным нормам.

**Ключевые виды деятельности**

К ключевым видам деятельности Компании относятся следующие пункты:

1. Производство технического кислорода в соответствии с требованиями стандартов и нормативных документов.

2. Организация логистики и доставки кислорода до потребителей.

3. Контроль качества производимого кислорода и его соответствия требованиям заказчиков.

4. Проведение обучающих программ для персонала по безопасному использованию кислорода.

5. Работа с потенциальными клиентами, анализ рынка.

**Ключевые партнеры**

Для Компании важнейшими партнерами являются поставщики сырья и поставщики запасных частей.

Предприятие формирует партнерские отношения в основном для снижения риска и неопределенности для поставки ресурсов. Поставщики поставляют качественный товар, что позволяет избежать непредвиденных временных и финансовых затрат. Сотрудничество с постоянными клиентами позволяет прогнозировать спрос на товар.

**Структура издержек**

Предприятие ООО «Регион 42» несет издержки при закупке сырья, заработные траты, коммунальные услуги, уплате налогов, затраты на транспортировку

Несколько лет назад, предприятие провело реконструкцию помещения и оборудования для снижения издержек, так как расходы были крайне большими. Предприятие модифицировало техническую составляющую обрабатывающей системы, что позволило максимально сократить выбросы испарения при обработке сырья. Теперь испарение не растворяется в атмосфере, а снова преобразуется в сжиженную форму с помощью современного оборудования в цеху. Световые приборы также были заменены на современные аналоги. Раньше на предприятии использовали галогеновые лампы, которым нужно было сначала нагреться, чтобы обеспечить хорошее освещение в помещении. Как известно, высокие температуры крайне опасны на предприятиях такого типа, поэтому лампы заменили на светодиодные и led лампы. Такие лампы не нагреваются до высокой температуры и им не нужно время для разогрева, они хорошо освещают освещение с момента включения.

Ключевыми потерями являются остаточные выбросы испарений и остатки сырья при обработке, которые можно оценить в финансовом плане, если проанализировать все газообразные выбросы за продолжительный временной срок, а также электричество, которое необходимо для полноценного функционирования бизнес-модели.

## 1.3. Некоторые проблемы, с которыми сталкивается компания

В 2017–2021 году производство и сбыт промышленных газов в России увеличилось на 19%: с 21,6 до 25,7 млрд м3. По объему выпуска из всех промышленных газов на рынке лидирует технический и медицинский кислород.[[6]](#footnote-6) Медицинский кислород используется для лечения пациентов с заболеваниями органов дыхания, системы кровообращения, а также необходим больным, находящимся в отделениях реанимации и интенсивной терапии, во время хирургических операций. Он особенно востребован для лечения пациентов с пневмонией и коронавирусной инфекцией. Медицинский кислород отличается от технического способом производства, упаковкой и мерами безопасности. Кислород, производимый для промышленного использования, также может быть использован для лечебной терапии, но его необходимо сначала преобразовать для медицинского использования. Чистота промышленного кислорода составляет 95%, а медицинского — ~99,2%. Кислород поставляют в сжиженном виде в цистернах и резервуарах либо в виде сжатого газа (в баллонах).[[7]](#footnote-7)

По данным «Анализа рынка кислорода в России», подготовленного BusinesStat в 2022г, продажи кислорода увеличились на более, чем 50%.[[8]](#footnote-8) На рисунке № 1 представлен график, который показывает производство промышленных газов в России за 2021 год. На рисунке № 2 изображена динамика продажи кислорода в России за 2017 – 2021 года. Синяя линия на графике – линия тренда, показывает на сколько процентов изменился показатель, в отношении к прошлому году.

Изображение выглядит как диаграмма

Автоматически созданное описание

**Рис. 1.** *Производство промышленных газов в России в 2021 году.*

Изображение выглядит как диаграмма

Автоматически созданное описание

**Рис. 2.** *Спрос на медицинский кислород в России в 2017–2021 г.*

Стремительный рост был связан с наращиванием мощностей специализированных компаний по всей Российской Федерации. В период с 2020 по 2021 года, медицинского кислорода катастрофически не хватало, из-за роста зараженных людей ковидом, гриппом и другими инфекциями. Для оперативного покрытия растущего спроса на медицинский кислород Минпромторг призвал промышленные компании к его производству, ускорив процедуру получения разрешений на поставку кислорода в медучреждения страны. В дальнейшем, из-за небрежного производства и неосторожности, Курская область, Ростов-на-Дону, Липецкая область и другие столкнулись с трудностями, связанными с поставкой кислорода. Медицинский кислород не соответствовал установленным нормам. За пару месяцев несколько организаций в Кемеровской области получили регистрационные удостоверения на изготовление и поставку медицинского кислорода. Компания придерживалось идеи продолжить производства технического кислорода. Многие предприятия начали производить большие партии медицинского кислорода, в ущерб техническому, что привело к сильной нехватке технического кислорода во всех областях и регионах. В областях, с большим количеством металлургических металлообрабатывающих предприятий, начали возобновлять работу государственные предприятия, которые ранее были закрыт, прекратили свою деятельность. Государство объявляло и продолжает объявлять госпрограммы поддержки малого и среднего бизнеса. С помощью государственной поддержки, в Кемеровской области открылись новые предприятия по производству кислорода, начала расти конкуренция, увеличилась борьба за потребителей.[[9]](#footnote-9)

В период пандемии многие предприятия, которые производят кислород, в Кемеровской области, старались работать на государственные учреждения, поставляя кислород в больницы, поликлиники, практически пренебрегая сотрудничеством с организациями, которые не относятся к госслужбам. В 2022–2023 годах, спрос на медицинский и технический кислород сократился, но все еще актуален. На данный момент компании стараются занять лидирующие позиции на локальном рынке, модернизируют производство для достижения конкурентного преимущества перед соперниками.

Один из самых важных способов повысить лояльность потребителя – модернизировать ценностное предложение путем усовершенствования клиентского сервиса. Статистика показывает, что 78% клиентов не совершают покупку и/или не сотрудничают с компанией, если их не устраивает качество сервиса при обращении в компанию.[[10]](#footnote-10) Клиентский сервис ничем не ограничен, можно сказать, что это комплексный подход компании к бренду.

В случае Компании улучшение сервиса может быть направлено на обслуживание баллонов с техническим газом, улучшение взаимодействия с потребителями на и вне границ производства, путем оказания дополнительных услуг, направленных на физическую помощь потребителям.

Обслуживание баллонов - важный элемент в работе предприятия. Под обслуживанием имеется в виду[[11]](#footnote-11):

* Ремонт неисправных элементов – корпус баллона состоит из бесшовного алюминиевого лейнера с оболочкой из композиционного материала, также у баллона есть горловина, вентиль, фланц или штуцер. Последние три изготавливаются из мягкого цветного металла, преимущественного используют медь, олово. Мягкий цветной металл не окисляется и не высекает искры при сильном контакте с другими объектами. Очень часто при закручивании или протяжки вентиля, работники предприятий срывают резьбу или вовсе отламывают элемент. После любого повреждения вентиля использование баллона категорически запрещается.
* Чистка баллонов – несмотря на то, что в каждый баллон закачивают технический кислород, который соответствует необходимым стандартам, в баллонах образуется налет от примесей. Чем больше налет внутри сосуда, тем меньше кислорода помещается в баллон, а следовательно, и номинальное давление становится меньше. Также важно отметить, что налет загрязняет дополнительно чистый кислород в сосуде, что делает его непригодным для дальнейшего использования даже в технических целях.
* Сертификация баллонов – каждый баллон годен 20 лет с момента выпуска, но каждый 5 лет баллоны должны проходить полный комплекс обслуживания. У каждого баллона есть паспорт, который расположен в верхней части баллона. В паспорте указана вся необходимая информация, включая номер баллона, год выпуска, даты последней сертификации и другие данные.

На данный момент у Компании нет возможности выполнять все вышеперечисленные процедуры. Предприятие вынуждено перевозить баллоны в другие организации, которые имеют необходимое оборудование, сертифицированный персонал. Перевозка баллонов и обслуживание в другой организации занимает много времени и дорого стоит. В промышленном обороте ООО «Регион 42» используются около 700 баллонов. В одну машину можно загрузить не более 40 баллонов из-за погрузочных ограничений самих автомобилей (вес одного баллона может достигать 100кг). Чтобы перевезти все баллоны в другой город необходимо сделать, как минимум 18 маршрутов. Маршрут занимает порядка двух часов вместе с разгрузкой и загрузкой машины. Путем нехитрых математических вычислении получается, что только на транспортировку в одну сторону уходит 36 часов. Время на обслуживание баллонов с техническим кислородом может достигать до нескольких дней, время зависит от размера партии.

## 1.4. Технологический процесс

Входом в производственный процесс является сырье, которое, как было описано ранее, поставляют поставщики, работающие с предприятием более 5 лет. Технический кислород можно получить двумя способами или через изменение физических и химических качеств сжиженного кислорода, или через обработку воздуха с улицы, путем разделения его на кислород, углекислый газ и азот. Второй способ намного энергозатратнее, необходимо выделить сильно больше времени для того, чтобы получить такой же объем технического кислорода, как и при обработке его сжиженного состояния. При решении предприятия начать использовать второй способ, необходимо было бы изменить план здания, изменить планировку. Данное решение приведет к остановке работы предприятия на период внедрения нового оборудования.

Компания уделяет особое внимание выбору и согласованию поставщика. Наученное негативным опытом, предприятие не рассматривает поставщиков, не посетив их объект лично, не убедившись, что поставщик действительно существует и его оборудование способно производить необходимое сырье в необходимом объеме, которое будет соответствовать всем стандартам.

На данный момент предприятие сотрудничает с двумя поставщиками, которые предоставляют жидкий кислород по необходимости. Предприятие работает именно с двумя, так как не всегда один поставщик может удовлетворить спрос ООО «Регион 42». На территории поставщиков находится лаборатория, в которой проверяется каждая партия сырья. При выявлении неудачной партии с нарушениями партия может быть использована для других целей, но не использована, как сырье в производстве технического газа.

Сжиженный кислород получается путем сжатия с последующим охлаждением природного газа. Такой способ позволяет уменьшить объем газообразного состояния в 600 раз.

Поставщики сливают сжиженный кислород в специальные емкости – газгольдеры, суммарным объемом 20 тонн. Газгольдеры представляют собой цилиндрические стальные цистерны. Чаще всего сосуды располагаются горизонтально. Вертикальные сосуды не используются, так как в них не хватает объема для паров, следовательно, они должны оснащаться испарителями, что повышает совокупные затраты.

Далее кислород из цистерны передается в криогенную газификационную установку (КГУ). КГУ представляет собой комплекс оборудования, стандартная комплектация включает:

* Криогенный резервуар, в котором сжиженный криопродукт проходит первую обработку, проходит через фильтры;
* Криогенный насосный агрегат, который осуществляет транспортировку газа внутри всей криогенной газификационной установки;
* Нагреватель, нагревательные элементы которого, начинают испарять сжиженную форму;
* Электрический жидкостный испаритель, с помощью которого газ полностью преобразовывается из жидкого состояния в газообразное;
* Щит управления КГУ, которая позволяет обесточить или наоборот запустить установку;
* Рампа наполнительная для заправки газообразного продукта в баллоны высокого давления.

Газонаполнительная станция совершает несколько операций:

* Сжиженный кислород с помощью нагревателя и испарителя попадает из газгольдера в насосный агрегат;
* Из насосного агрегата все еще сжиженный кислород попадает в жидкостный продукционный испаритель. На этом этапе происходит окончательный процесс преобразования продукта из жидкого состояния в газообразное;
* Конечным этапом считается поступление газообразного состояния в наполнительную рампу и заполнение баллонов высокого давления.
* Щит управления отвечает за работу насосного агрегата и продукционного испарителя, а также обеспечивает безопасность рабочего процесса.

После получения заполненных баллонов высокого давления баллоны транспортируются сотрудниками на склад, где каждый баллон проходит проверку на номинальное давление и проверку технического состояния клапана.[[12]](#footnote-12)

# ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

Услуги компании ООО «Регион 42» являются неотъемлемой частью ценностного предложения в бизнес-модели. Как уже говорилось ранее предприятие занимается производством технического кислорода и его поставкой потребителям. Потребители получают технический кислород надлежащего качества в быстрые сроки. Предприятие оказывает сопутствующие услуги доставки заполненных баллонов до заказчиков, забирает пустые баллоны.

## 2.1. Исследование запросов потребителей и определение основных направлений возможных улучшений

Для исследования реальных запросов целевых потребителей и определения направлений совершенствования ценностного предложения было решено применить модель Нориаки Кано, которая используется для интерпретации «Голоса потребителя». Модель Кано применяется в разных целях[[13]](#footnote-13):

* Для разработки нового продукта и/или услуги;
* Для проектирования комплекса продукт-услуга;
* Для кастомизации существующего ценностного предложения;
* Для определения маркетинговой стратегии.

Для Компании метод Кано будет использован для кастомизации существующего ценностного предложения.

Данный метод позволяет не только выявить и понять, что хотят потребители, но и перевести голос потребителя в критические характеристики качества – КХК (Critical to Quality Characteristics). Предполагаемые КХК распределяются на три категории:

* Элементы обязательного качества, без которых невозможно выйти или существовать на рынке;
* Элементы одномерного качества чем больше, тем лучше обеспечение конкурентоспособности;
* Элементы привлекательного качества, неявные потребности-дифференциаторы;

Метод Кано состоит из четырех этапов:

Этап 1 - предварительное изучение совокупности целевых потребителей, их отношения к предлагаемым характеристикам ценностного предложения;

Этап 2 – выделение критических характеристик качества и формулирование вопросов;

Этап 3 – проведение опроса и технический анализ результатов;

Этап 4 – построение стратегии качества совместно с клиентами.

### Этап 1

В состав целевых потребителей входят юридические и физические лица, которые занимаются обработкой, резкой, сваркой металла. Компания способна удовлетворить требования обязательного качества. Для того, чтобы удовлетворить обязательные потребности, рассматриваемая компания должна предоставлять готовую продукцию соответствующего качества. В техническом производстве очень важны установленные стандарты, нарушение которых может привести к негативным последствиям. В данном случае необходимо соблюдать стандарты и требования, которые описаны в ГОСТ 5583 – 78 (ИСО 2046 – 73).

Предварительно были изучены основные потребности, без удовлетворения которых любой бизнес не может существовать. В случае ООО «Регион 42» основные потребности устанавливаются и регулируются государством. Предприятие не может функционировать без соответствия нормам, которые описаны в ГОСТ 5583 – 78 (ИСО 2046 – 73). Для удобства самые важные стандарты представлены в таблице № 2:

*Таблица 2*

Стандарты по ГОСТ 5583 - 78 (ИСО 2046 - 73)

| Наименование показателя | Норма для марок | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Технический кислород | | Медицинский кислород |
| Первый сорт | Второй сорт |
| 1. Объемная доля кислорода, %, не менее | 97 | 95 | 99, 5 |
| 2. Объемная доля водяных паров, %, не более | 0, 007 | 0, 009 | 0, 009 |
| 3. Объемная доля водорода, %, не более | 0, 3 | 0, 5 | - |
| 4. Объемная доля двуокиси углерода, %, не более | Не нормируется | | 0, 01 |
| 5. Содержание окиси углерода | То же | | Должен выдерживать испытание по п. [3. 6](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294847/4294847743.htm#i158649) |
| 6. Содержание газообразных кислот и оснований | » | | Должен выдерживать испытание по п. [3. 7](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294847/4294847743.htm#i177777) |
| 7. Содержание озона и других газов-окислителей | » | | Должен выдерживать испытание по п. [3. 8](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294847/4294847743.htm#i192895) |
| 8. Содержание щелочи | Должен выдерживать испытание по п. [3. 9](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294847/4294847743.htm#i213421) | | - |
| 9. Запах | Не нормируется | | Отсутствие |

В таблице продемонстрированы нормы для технического кислорода первого и второго сорта. На предприятиях целевой аудитории в производстве используют оба сорта. Также в таблице № 3 были выделены характеристики обязательного качества.

*Таблица 3*

Основные потребности

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристики обязательного качества | Каждый баллон должен приезжать целым, без деформации |
| Каждый баллон должен быть полностью окрашен в соответствующий цвет, согласно виду газа внутри |
| Вентиль каждого баллона должен быть плотно закрыт |
| Давление в каждом баллоне должно соответствовать стандартам рабочего давления |

Для выявления предварительных элементов одномерного качества был проведен конкурентный анализ. В качестве конкурентов рассматривались такие же или похожие предприятия, которые схожи по ключевой деятельности с ООО «Регион 42». Результаты конкурентного анализа представлены в таблице № 4.

*Таблица 4*

Ожидаемые потребности

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристики одномерного качества | Возможность регистрации заявки через электронную почту |
| Оказание помощи при загрузке и выгрузки автомобиля |
| Возможность самовывоза продукции |
| Сервисное обслуживание на территории предприятия ООО «Регион 42» |

Последним элементом были предварительно проанализированы восхищающие потребности. Данные были получены из, так называемого, колл-центра. На предприятии не существует полноценного колл-центра, вместо него, на звонки отвечают менеджеры, которые принимают заявки. Предварительные характеристики привлекательного качества представлены в таблице № 5.

*Таблица 5*

Неожиданные потребности

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристики привлекательного качества | Наличие специального оборудования (колпаков и резинок/каната) для транспортировки |
| Наличие интернет-сайта, через который можно сделать заказ баллонов |
| Повышение качества очистки кислорода до первого сорта |

**Этап 2**

Данный этап направлен на проверку правильности классификации на предварительном этапе свойств продукта или услуги, которые могут заинтересовать потребителей. Выделенные свойства в результате должны быть окончательно распределены на элементы одномерного, обязательного и привлекательного качества.

Для начала необходимо обследовать потребителей: строятся функциональные и дисфункциональные вопросы:

Функциональные – Как Вы будете себя чувствовать, если продукт обладает свойством X?

Дисфункциональные – Как Вы будете себя чувствовать, если продукт не обладает свойством X?

Дисфункциональные вопросы — это всегда обязательное отрицание функционального вопроса.

По вопроснику Кано существует 5 вариантов ответов:

1. Мне это нравится
2. Я ожидаю этого
3. Мне все равно
4. Я могу это терпеть
5. Мне это не нравится

Далее был составлен опросник, который был отправлен пяти ключевым партнерам компании ООО «Регион 42», так как объем продаж данных компаний достигает примерно 80% от общего объема.

**Этап 3**

Данный этап является ключевым с технической точки зрения. На данном этапе происходит опрос потребителей, привязка их ответов к исходной модели Н. Кано. Для упрощения процедуры опроса были использованы две шкалы, на которых ответы на вопросы Д и Ф отражаются простыми пометками в соответствующих позициях:

*Таблица 6*

Пример формы для ответов рецензентов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф | - | - | - | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Д | - | - | - | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Пары функциональных и дисфункциональных вопросов:

1. Как вы относитесь к тому, если у предприятия МОЖНО сделать заявку на заправку баллонов через электронную почту?

Как вы относитесь к тому, если у предприятия НЕЛЬЗЯ сделать заявку на заправку баллонов через электронную почту?

1. Как вы относитесь к тому, если у организации МОЖНО забрать продукцию самовывозом?

Как вы относитесь к тому, если у организации НЕЛЬЗЯ забрать продукцию самовывозом?

1. Как вы относитесь к тому, если у предприятия МОЖНО оставить неисправные баллоны на ремонт?

Как вы относитесь к тому, если у предприятия НЕЛЬЗЯ оставить неисправные баллоны на ремонт?

1. Как вы относитесь к тому, если предприятие ИСПОЛЬЗУЕТ специальное оборудование для транспортировки?

Как вы относитесь к тому, если предприятие НЕ ИСПОЛЬЗУЕТ специальное оборудование для транспортировки?

1. Как вы относитесь к тому, если у предприятия будет интернет-сайт, через который можно будет регистрировать заказ?

Как вы относитесь к тому, если у предприятия будет интернет-сайт, через который можно будет регистрировать заказ?

1. Как вы относитесь к тому, если на предприятии ОКАЗЫВАЮТ помощь в погрузке и разгрузке транспорта?

Как вы относитесь к тому, если на предприятии НЕ ОКАЗЫВАЮТ помощь в погрузке и разгрузке транспорта?

1. Как вы относитесь к тому, если предприятие БУДЕТ предоставлять кислород, который будет соответствовать нормам очистки первого сорта?

Как вы относитесь к тому, если предприятие НЕ БУДЕТ предоставлять кислород, который будет соответствовать нормам очистки первого сорта?

Выборка из респондентов небольшая, результаты опроса были внесены во вспомогательную таблицу. В таблицах № 7 - 11 в качестве возможных ответов на Ф и Д вопросы будут номера вариантов ответов (цифры от 1 до 5).

*Таблица 7*

Вспомогательная таблица первого респондента

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Респондент 1 | A | B | C | D | E | F | G |
| Ф-вопрос | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Д-вопрос | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |

*Таблица 8*

Вспомогательная таблица второго респондента

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Респондент 2 | A | B | C |  | D | E | F | G |
| Ф-вопрос | 2 | 3 | 1 |  | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Д-вопрос | 4 | 4 | 5 |  | 5 | 5 | 4 | 4 |

*Таблица 9*

Вспомогательная таблица третьего респондента

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Респондент 3 | A | B | C | D | E | F | G |
| Ф-вопрос | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Д-вопрос | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 |

*Таблица 10*

Вспомогательная таблица четвертого респондента

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Респондент 4 | A | B | C | D | E | F | G |
| Ф-вопрос | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| Д-вопрос | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 |

*Таблица 11*

Вспомогательная таблица пятого респондента

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Респондент 5 | A | B | C | D | E | F | G |
| Ф-вопрос | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| Д-вопрос | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 |

Следующий шаг — это интерпретация результатов по модели Кано. В модели Кано существует несколько обозначений:

* E – Элемент привлекательного качества;
* L – Элемент одномерного качества;
* B – Элемент обязательного качества;
* Q – Сомнительный результат;
* I – Безразлично;
* R- Наоборот (Поменять «знаки» опроснике).

Модель Кано представлена, как таблица № 12, по горизонтали расположены ответы на функциональные вопросы, а по вертикали – ответы на дисфункциональные.

*Таблица 12*

Модель Кано

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Мне это нравится | Я ожидаю этого | Мне все равно | Я могу это терпеть | Мне это не нравится |
| Мне это нравится | Q | R | R | R | R |
| Я ожидаю этого | E | Q | R | R | R |
| Мне все равно | E | I | Q(I) | R | R |
| Я могу это терпеть | E | I | I | Q | R |
| Мне это не нравится | L | B | B | B | Q |

Для отображения результатов использования матрицы Кано, ответы заносятся в дополнительную таблицу, в строку «Ключи». Таким образом, если

Ф =1; Д = 5, то Ключ = L (элемент одномерного качества)

Ф = 2, 3, 4; Д = 5, то Ключ = B (элемент обязательного качества)

Ф=1; Д = 2, 3, 4, то Ключ = E (элемент привлекательного качества).

На основе всех ответов, респондентам были проставлены ключи, результаты представлены в таблице № 13. Итоги по модели приведены в таблице № 14.

*Таблица 13*

Ключи всех пяти респондентов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Респондент 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Вопросы → | A | B | | C | | D | | E | | F | | G | |
| Ф-вопрос | 1 | 3 | | 1 | | 2 | | 2 | | 1 | | 3 | |
| Д-вопрос | 4 | 3 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 3 | |
| Ключи | **E** | **Q(I)** | | **L** | | **I** | | **I** | | **E** | | **Q(I)** | |
| Респондент 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Вопросы → | A | B | | C | | D | | E | | F | | G | |
| Ф-вопрос | 2 | 3 | | 1 | | 1 | | 1 | | 2 | | 3 | |
| Д-вопрос | 4 | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | |
| Ключи | **I** | **I** | | **L** | | **L** | | **L** | | **I** | | **I** | |
| Респондент 3 | | | | | | | | | | | | | |
| Вопросы → | A | B | | C | | D | | E | | F | | G | |
| Ф-вопрос | 1 | 2 | | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | |
| Д-вопрос | 3 | 3 | | 5 | | 3 | | 5 | | 4 | | 3 | |
| **Ключи** | **E** | **I** | | **B** | | **I** | | **L** | | **E** | | **I** | |
| Респондент 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Вопросы → | A | | B | | C | | D | | E | | F | | G | |
| Ф-вопрос | 1 | | 3 | | 1 | | 2 | | 1 | | 3 | | 2 | |
| Д-вопрос | 4 | | 3 | | 5 | | 3 | | 4 | | 5 | | 3 | |
| Ключи | **E** | | **Q(I)** | | **L** | | **I** | | **E** | | **B** | | **I** | |
| Респондент 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Вопросы → | A | | B | | C | | D | | E | | F | | G | |
| Ф-вопрос | 2 | | 3 | | 1 | | 2 | | 1 | | 3 | | 2 | |
| Д-вопрос | 4 | | 3 | | 5 | | 3 | | 4 | | 5 | | 3 | |
| Ключи | **I** | | **Q(I)** | | **L** | | **I** | | **E** | | **B** | | **I** | |

*Таблица 14*

Итог использования модели Кано

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| **Респондент 1** | E | Q(I) | L | I | I | E | Q(I) |
| **Респондент 2** | I | I | L | L | L | I | I |
| **Респондент 3** | E | I | B | I | L | E | I |
| **Респондент 4** | E | Q(I) | L | I | E | B | I |
| **Респондент 5** | I | Q(I) | L | I | E | B | I |
| **Итог** | **E** | **I** | **L** | **I** | **E(L)** | **B(Е)** | **I** |

**Этап 4**

Анализируя результаты предыдущего этапа, необходимо перейти к планированию свойств обновленного продукта. Анализируя крайнюю таблицу третьего этапа, видно, что результаты опросника из функциональных и дисфункциональных вопросов поделились на три-четыре элемента, из них, которые L, E, B, I. Если предположительные идеи, которые были выдвинуты на первом этапе, как ожидаемые и неожидаемые потребности, сравнить с полученными итогами исследования голоса потребителя, то становится видно, что некоторые элементы предварительного анализа совпали, что подтверждает то, что ООО «Регион 42» рекомендуется рассмотреть элементы L и E более детально. Также нельзя не отметить, что были выявлены характеристики с результатом B – базисный элемент, хоть и неявным, но все равно нужно принять это во внимание и учесть при дальнейшем исследовании.

Ключ L – элемент одномерного качества. Одномерное качество должно присутствовать в товаре или услуге в обязательном порядке. Его отсутствие может или серьезно повлиять на лояльность потребителей, или к их уходу вообще. В случае рассматриваемой компании элемент L относится к возможности ремонта баллонов на территории предприятия ООО «Регион 42» или наличие сервисного центра с возможностью обслуживания баллонов при длительном использовании.

Ключ Е указывает, что характеристика является элементом привлекательного качества. Элемент E предполагает введение новых характеристик, которые направлены на привлечение новых потребителей. Данные характеристики нацелены на удовлетворение неявных потребностей для потребителей. При удовлетворении неявных потребностей поставщик может рассчитывать на повышение лояльности целевых потребителей. В случае ООО «Регион 42» данный элемент относится также к услуге. Потребителей привлекает, когда предприятие использует интернет-сайт для оформления заказа и использует электронную почту для регистрации заявки.

Ключ В – элемент базисного или основного качества, данный элемент должен быть реализован в обязательном порядке. Такая категория редко попадается под опрос, поскольку обычно управляющие не надеются повысить привлекательность своего предложения через такие свойства. Нельзя сказать, что элемент В выявлен явно, так как характеристика имеет такое же количество ключа Е. Тем не менее, для потребителя важно, когда на предприятии есть возможность воспользоваться помощью для разгрузки и загрузки транспорта.

Последний ключ I показывает безразличность потребителя к рассматриваемой характеристике это означает, что предприятие ООО «Регион 42» может поступать с ней по своему усмотрению. В целях унификации можно порекомендовать сохранить некоторые характеристики услуги, а некоторые нет смысла вводить и рассматривать дальше. Возможность самовывоза для крупных предприятий рекомендуется не вводить, вместе с поставкой кислорода первого сорта. Самовывоз баллонов с территории в больших количествах предприятия может затянуться, так как на загрузку или разгрузку одной машины может уходить по 30–60 минут, в некоторых случаях даже больше. Остальные потребители могут собраться в большую очередь. Появится риск того, что машина предприятия не сможет свободно подъехать к своему выходу для разгрузки, что вызовет задержку поставок. Анализ голоса потребителя также показал, что техническим предприятиям необязательно использовать кислород высшей степени очистки, поэтому ООО «Регион 42» может не рассматривать возможность очистки кислорода. Затраты на производство и очистку кислорода до первого сорта могут быть необоснованными. Для этого необходимо обновить множество силовых узлов закачивающей и обрабатывающей станции.

Отдельно хотелось бы рассмотреть характеристику, которая предполагает наличие специального оборудования для перевозки. Такое решение было принято после детального рассмотрения ответов каждого респондента по этой характеристике. Основываясь на таблице № 14 видно, что для одного респондента данная характеристика является ожидаемой потребностью. К оборудованию для перевозки относятся: специальные колпаки из пластмассы/алюминия или других мягких металлов, которые неспособны высечь искру при ударе, канат, который прокладывается между баллонами чтобы баллоны не раскачивались и не ударялись друг о друга при транспортировке, канат можно заменить резинками, которыми обворачивают баллоны.

**Анализ ценностного предложения компании и его соответствия потребностям целевых потребителей**

Ценностное предложение ООО «Регион 42» не включает наличия сервисного центра и обслуживания баллонов на территории предприятия, наличия и использования сайта, наличия корпоративных почт у работников. Как говорилось ранее, все баллоны предприятие вынуждено возить на обслуживание к другим подобным организациям. Заявки на баллоны делаются по телефону или через мессенджер.

Предприятие использует дополнительное оборудование для перевозки баллонов, но только в ограниченных заказах, в которых партии достигают 35 баллонов. Это связано с тем, что риски при перевозке больших партий намного больше. При крупных заказах баллоны кладутся друг на друга, они укладываются рядами, иногда количество рядов может достигать три или четыре баллона. Такая загрузка не дает гарантий на высокую надежность при транспортировке, поэтому сотрудники используют резинки, колпаки и канаты, чтобы баллоны не скользили и не ударялись между собой. Использование дополнительного оборудования способствует увеличению безопасности и целостности заказа.

**Анализ возможности компании внедрения дополнительного оборудования**

Данный этап необходимо рассмотреть, чтобы в дальнейшем можно было учитывать возможности компании при разработке рекомендаций для предприятия компании ООО «Регион 42».

Прежде всего хотелось бы обратить внимание на рабочее помещение предприятия. Площадь здания, в котором ООО «Регион 42» хранит, перерабатывает, осуществляет погрузку и разгрузку, составляет около 2000 м2. В этом здании также находится пространство для персонала: раздевалки с душевыми, отдаленная зона курения, зона отдыха, санитарные узлы. Предприятие не использует помещение в полном объеме, не все пространство задействовано. Нынешние пустующие комнаты ранее использовались для производственного процесса, в них находились насосы, силовые агрегаты, хранились запчасти, смазывающие вещества. Из-за прогресса технологий, предприятию удалось значительно упростить весь процесс путем автоматизации многих технологических этапов, следовательно, весь технологический путь изменился, предприятие избавилось от тех элементов, которые утратили свою актуальность. Суммарная площадь свободных помещений достигает до 460 м2.

Финансовый вопрос также особо важен в процессе внедрения дополнительного оборудования. Предприятие реализует крупный проект по реконструкции своего складского помещения. На данном этапе предприятие готово проинвестировать не более 20 миллионов рублей в производство, если данное вложение может принести значительные выгоды в будущем.

## 2.2. Требования, которые необходимо соблюдать, чтобы работать на рыке медицинского кислорода

**Необходимые документы для получения лицензии**

Производство сжиженного и газообразного медицинского кислорода является специализированным производственным процессом. Производство такого вида кислорода обязательно должно быть лицензировано, так как жидкий кислород является лекарственным препаратом, который зарегистрирован в Госреестре лекарственных средств. Выдачей лицензий занимаются органы исполнительной власти, муниципальные департаменты Минпромторга.[[14]](#footnote-14)

Существуют компании, которые готовы оказать юридическую помощь специалистов для минимизирования затрат собственных моральных и физических сил, времени. Данные компании заявляют, что их помощь позволит избежать возможные ошибки, предсказать итог приложенных усилий. Такие компании оценивают свои услуги в 80–150 тысяч рублей. Сроки получения лицензии до 45 дней. Срок действия лицензии: бессрочно. В перечень оказываемых услуг входит[[15]](#footnote-15):

1. Консультирование клиента по вопросам получения лицензии на кислород газообразный медицинский;
2. Получение от клиента необходимых документов по лицензированию кислорода газообразного медицинского;
3. Оформление заявления на получение лицензии;
4. Оформление всех необходимых документов по лицензированию;
5. Сдача лицензионного пакета в Минпромторг;
6. Представление интересов клиента в необходимых государственных органах, включая Минпромторг;
7. Контроль и продвижение лицензионного пакета клиента в Минпромторге;
8. Оплата государственных пошлин и лицензионных сборов;
9. Получение лицензии;
10. Передача лицензии на кислород газообразный медицинский клиенту.

Если оформлять лицензию на производство самостоятельно, процесс оформления состоит из нескольких этапов, включает сбор необходимого пакета документа с последующей подачей в лицензируемые органы. Необходимые документы перечислены в приложении № 1. В приложении № 2 перечислены штрафы и последствия за производство кислорода без лицензии.

## 2.3. Состав оборудования, необходимого для производства медицинского кислорода

**Виды установок**

На сегодняшний день существует три основных типа кислородных установок для производства кислорода:

* Криогенная – позволяет получать одновременно азот и кислород в жидком и газообразном виде;
* Мембранная – позволяет получить или кислород, или азот, по выбору;
* Адсорбционная – также позволяет получить только один продукт в газообразном виде.

Для производства медицинского кислорода, необходимо очистка кислорода должна достигать ~98%. Адсорбционные установки очищают продукт до 99%, а мембранные очищают всего лишь до 50%. Существуют специальные кислородные генераторы, их еще называют кислородными концентраторами. Данные генераторы используются для усиления концентрации кислорода[[16]](#footnote-16). В дальнейшем будет рассматриваться только адсорбционные установки.

**Состав оборудования**

В качестве адсорбента используется специальное цеолитовое молекулярное сито с развитой микропористой структурой. Перечень компонентов типовой кислородной установки представлен на рисунке № 3:[[17]](#footnote-17)

Изображение выглядит как диаграмма

Автоматически созданное описание

**Рис. 3.** *Типовая станция наполнения баллонов[[18]](#footnote-18)*

1. Воздушный компрессор - используется для сжатия воздуха до требуемого уровня.;
2. Система фильтрации воздуха - отделяет кислород от азота и других газов;
3. Генератор кислорода;
4. Система автоматического переключения;
5. Система наполнения баллонов высокого давления;
6. Бактерицидный фильтр
7. Баллонная рампа;
8. Регулятор давления – поддерживает заданный уровень давления в баллонах или цистернах;
9. Подключение к сети трубопроводов

Генератору для работы требуется сухой сжатый воздух с давлением не менее 6 бар, поэтому в состав установки должен входить воздушный компрессор, а также осушитель и воздушный ресивер (если они не входят в состав компрессора). Исходный воздух также необходимо очищать от пыли и масла, что осуществляют магистральные фильтры, входящие в состав оборудования для производства кислорода или непосредственно генератора кислорода. Наконец, ресивер, который служит для накопления продукционного газа.[[19]](#footnote-19) Фотографии оборудования продемонстрированы в приложении № 4. Дополнительное оборудование, необходимое для проведения анализа кислорода, представлено в приложении № 3.

## 2.4. Правила перевозки медицинского кислорода

**Правила перевозки жидкого кислорода**

Перевозка медицинского кислорода должна осуществляться с соблюдением строгих требований безопасности, так как неправильное обращение с ним может представлять серьезную опасность для окружающих.

Первым шагом является выбор специализированного транспорта, который обеспечит правильное хранение и перевозку медицинского кислорода. Транспорт должен иметь специальные устройства для крепления баллонов, которые предотвратят их падение и повреждение во время транспортировки. Для перевозки жидкого кислорода используются баллоны, сосуды Дьюара, криоцилиндры. Самым популярным сосудом для перевозки сжиженного кислорода считаются криогенные транспортные цистерны. Цистерны устанавливаются в кузове бортового автомобиля, шасси полуприцепа или контейнеровозе. Существует ограничение, если объем перевозимого кислорода превышает 1000 литров на автомобиль, то груз попадает под требования ДОПОГ и транспортировать сжиженный кислород можно только по правилам перевозки опасных грузов. Ниже приведены основные требования, которые необходимо соблюдать при перевозке сжиженного медицинского кислорода:

* Транспортная цистерна может быть заполнена кислородом не более, чем на 95%;
* Транспортное средство должно быть оборудовано противооткатными устройствами, искроуловителем, средствами пожаротушения и опознавательными знаками, свидетельствующими о транспортировке опасного груза;
* Водитель транспортного средства должен пройти обучение и получить разрешение ДОПОГ;
* Все тягачи и прицепы согласно обязаны относиться к транспортным средствам категории АТ, о чем должна быть сделана соответствующая запись в ПТС.

Все баллоны с медицинским кислородом должны быть помечены соответствующими знаками и этикетками, указывающими на опасность газа. Кроме того, баллоны должны быть закрыты и запечатаны специальными клапанами, чтобы предотвратить утечку газа.

При перевозке медицинского кислорода необходимо соблюдать правила дорожного движения и избегать резких маневров и остановок, которые могут повредить баллоны. Также не рекомендуется перевозить медицинский кислород вместе с другими грузами, которые могут стать источником искр или огня.

В целом перевозка медицинского кислорода требует серьезного подхода и соблюдения всех правил и требований безопасности, чтобы предотвратить возможные аварии и опасности для окружающих.

**Виды транспортных средств для перевозки жидкого кислорода**

Транспортные емкости делятся на 2 категории: до 16 м3 иот 16 м3

Транспортные емкости для кислорода объемом до 16 м3:

Криогенные цистерны типа ЦТК **объемом до 16 м3** обычно перевозят в кузове бортового автомобиля (Камаз, Урал, ЗиЛ). Такой вариант отлично подойдет тем предприятиям, кто потребляет небольшие объемы жидкого технического или медицинского кислорода для собственных нужд и используют криогенные цистерны в качестве резервного хранилища, например:

* Металлообрабатывающим предприятиям;
* Больницам или другим медицинским учреждениям.

Такие криогенные цистерны можно самостоятельно возить на заправку в специальные пункты, что снижает зависимость предприятия от внешних поставщиков кислорода.

Транспортные емкости кислорода объемом от 16 м3:

Если криогенная цистерна требуется исключительно для транспортировки кислорода в больших объемах, то тогда логичнее использовать специализированные полуприцеп-цистерны. В этом случае цистерна является частью транспортного средства и использовать ее отдельно от шасси не получится. Чтобы движение такого грузового транспорта было безопасным, цистерна изготавливается в соответствии с размерами шасси.

Такое оборудование чаще всего приобретают производители медицинского и/или технического кислорода, транспортные компании, которые оказывают услуги по перевозке сжиженного газа, а также государственные учреждения.

Перевозить криогенные цистерны контейнерного типа можно на контейнеровозе. Такой вариант имеет множество плюсов:

* Высокая скорость погрузки и выгрузки цистерны;
* Дополнительная защита криогенной емкости, что особенно актуально при переброске с одного вида транспорта на другой;
* Цистерну в контейнере можно использовать отдельно от контейнеровоза, например, в качестве временного хранилища.

## 2.5. Перспективы выхода на рынок медицинского кислорода

Перспективы выхода на рынок медицинского кислорода зависят от многих факторов, включая уровень конкуренции, спроса на медицинский кислород, возможности расширения производства, а также регулирования и лицензирования в данной отрасли. Однако, с учетом роста медицинской отрасли и увеличения спроса на медицинский кислород, перспективы выхода на рынок могут быть достаточно хорошими. Кроме того, компании, которые могут предложить высококачественный медицинский кислород и имеют возможность расширения производства и сбыта, могут получить преимущество на рынке и стать успешными в данной отрасли.

Однако для выхода на этот рынок необходимо соответствовать высоким требованиям качества и безопасности продукции, а также иметь все необходимые сертификаты и лицензии. Кроме того, необходимо разработать эффективную стратегию маркетинга и продаж для успешного продвижения продукции на рынке.

Таким образом, выход на рынок медицинского кислорода имеет перспективы, но требует серьезных инвестиций и комплексного подхода к бизнесу.

Из-за специальной военной операции использование кислорода на военные нужды возросло. Медицина, также, как и металлургия потребляет огромное количество кислорода. Российская Федерация не может импортировать кислород из зарубежных стран, ранее кислород импортировался из Эстонии.

## 2.6. Анализ возможности компании внедрения дополнительного оборудования

Данный этап необходимо рассмотреть, чтобы в дальнейшем можно было учитывать возможности компании при разработке рекомендаций для предприятия компании ООО «Регион 42».

В случае внедрения производства медицинского кислорода отдельное внимание нужно обратить на рабочее помещение, наличие пригодной рабочей зоны на предприятии. Предполагается, что вся работа будет проводиться в том же здании, в котором производится и обрабатывается технический кислород. Рабочие условия при работе с медицинским кислородом особо не различаются с условиями работы с техническим аналогом, так как сотрудники предприятия не взаимодействуют напрямую с газом ни в сжиженном, ни в газообразном состоянии.

В случае внедрения оборудования для обработки и производства медицинского кислорода, будет необходимо регулярно отбирать пробы кислорода.

Для организации производства медицинского кислорода необходимо установить новый газификационный комплекс и установку. Данные аппараты применяются для получения криогенных многокомпонентных газов и последующего заполнения полученным составом баллонных установок. У предприятия уже есть один газификационный комплекс, которые направлен на работу с техническим газом, его нельзя использовать для хранения и обработки медицинского кислорода, так как на стенках сосудов, трубках остается налет от сырья, осадок и налет не позволит установке очистить кислород до нужного состояния.[[20]](#footnote-20)

Свободное помещение может быть использовано для размещения оборудования для производства и обработки нового вида кислорода. В пустующем пространстве может поместиться все оборудование, которое необходимо для производства медицинского кислорода. В дальнейшем, в случае необходимости, свободные помещения могут быть использованы для увеличения производственных мощностей.

## 2.7. Оценка возможности комбинирования развития на рынке технического и медицинского кислорода

Если рассматривать общие аспекты, то комбинирование производства технического и медицинского кислорода может иметь как положительные, так и отрицательные стороны.

С одной стороны, медицинский кислород может иметь более высокую цену и прибыльность, чем технический кислород. Кроме того, это может увеличить объем продаж что может привести к увеличению масштабов и, соответственно, снижению удельной себестоимости производства.

С другой стороны, производство медицинского кислорода требует более высоких стандартов качества и безопасности, что может потребовать дополнительных затрат на оборудование и обучение персонала. Кроме того, различия в требованиях к производству могут привести к сложностям в управлении.

Таким образом, для определения возможности комбинирования производства технического и медицинского кислорода необходимо провести более подробный анализ рынка и производственных возможностей.

Комбинирование развития на рынках технического и медицинского кислорода может иметь смысл, если компания имеет достаточные ресурсы и экспертизу в обеих областях. В этом случае компания может увеличить свой объем продаж и получить экономические выгоды от синергии между двумя рынками.

# ГЛАВА 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ЦЕННОСТНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ И УВЕЛИЧЕНИЮ ОБЪЕМА ПРОДАЖ КОМПАНИИ

Для разработки комплекса рекомендаций требуется продумать и разработать предложения по ряду направлений:

* Обучение персонала компании навыкам эффективного общения с клиентами;
* Повышение квалификации персонала для работы на новом производстве;
* Создание удобного и доступного онлайн портала для заказа газов и услуг, который будет прост в использовании и интуитивно понятен;
* Активное сотрудничество с клиентами для мониторинга их потребностей и запросов;
* Рекомендации для развития на рынке технического кислорода;
* Рекомендации для выхода на рынок медицинского кислорода.

## 3.1. Подготовка персонала к работе на новом рынке

Развитие нового направления производства медицинского кислорода требует от компании обучения персонала специализированным знаниям и навыкам.

Первоначально, сотрудники должны быть обучены основам производства медицинского кислорода, таким как технология производства, правила безопасности и контроля качества продукции.

Кроме того, персонал должен быть обучен работе с новым оборудованием и инструментами, которые используются в производстве медицинского кислорода. Это может включать в себя обучение использованию компьютерных программ и систем управления производством.

Также стоит уделить внимание обучению персонала коммуникационным навыкам, так как они будут иметь дело с новой категорией клиентов. Сотрудники должны быть профессиональными и уметь эффективно решать проблемы клиентов.

Обучение персонала должно проводиться регулярно, чтобы поддерживать их навыки и знания на актуальном уровне. Компания также может рассмотреть возможность отправки сотрудников на специальные курсы и тренинги, чтобы они могли получить более глубокие знания в этой области.

В целом повышение квалификации персонала для работы на рынке медицинского кислорода будет способствовать улучшению качества продукции, удовлетворенности клиентов и укреплению позиций компании на рынке.

Курсы по квалификации персонала на рынке медицинского кислорода могут быть предоставлены различными организациями, такими как:

1. Обучающие центры, специализирующиеся на обучении медицинскому персоналу. Они могут предложить курсы по безопасной эксплуатации оборудования для производства и хранения кислорода, а также по правилам его использования в медицинских учреждениях.

2. Производители медицинского оборудования, включая производителей оборудования для производства и хранения кислорода. Они могут предоставить курсы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, а также по правилам его эксплуатации.

3. Ассоциации и организации, связанные с производством и использованием медицинского кислорода. Они могут проводить семинары и конференции, на которых будут обсуждаться новые технологии и требования к персоналу, работающему с кислородом.

Курсы по квалификации персонала на рынке медицинского кислорода могут включать в себя следующие темы:

- Техническое обслуживание и ремонт оборудования для производства и хранения кислорода.

- Безопасность при работе с кислородом.

- Правила использования кислорода в медицинских учреждениях.

- Нормативные требования и стандарты, регулирующие производство и использование кислорода.

- Особенности хранения и транспортировки кислорода.

- Методы контроля качества кислорода.

Обучение на курсах может быть как теоретическим, так и практическим. В зависимости от организации, предоставляющей курсы, они могут быть бесплатными или платными.

## 3.2. Повышение квалификации персонала для работы на новом рынке

Обучение персонала компании навыкам эффективного общения с клиентами является одним из ключевых моментов для повышения качества обслуживания. Сотрудники компании должны быть профессиональными и вежливыми в общении с клиентами, уметь эффективно решать их проблемы и отвечать на вопросы.

Кроме того, для улучшения качества обслуживания необходимо обучать персонал эмпатии – умению понимать и чувствовать эмоции клиентов, чтобы лучше удовлетворять их потребности.

Обучение персонала должно проводиться регулярно, включать практические задания и симуляции ситуаций, которые могут возникнуть при общении с клиентами.

Также стоит уделить внимание обучению персонала использованию новых технологий и инструментов для обслуживания клиентов, таких как онлайн-порталы, чат-боты и др.

В целом, развитие навыков эффективного общения с клиентами будет способствовать улучшению качества обслуживания, повышению удовлетворенности клиентов и укреплению позиций компании на рынке.

## 3.3. Создание удобного и доступного онлайн портала для заказа газов и услуг, который будет прост в использовании и интуитивно понятен

Создание онлайн портала для заказа газов и услуг будет полезным для компании, которая занимается сбытом технических газов. Это обеспечит удобство и доступность для клиентов, которые смогут заказывать необходимые газы и услуги в любое время. Также решение о создании онлайн портала, может служить новым источником сбыта.

Первоначально, необходимо разработать удобный и простой интерфейс портала, который будет понятен даже для неопытных пользователей. Клиентам должно быть легко находить нужные продукты и услуги, ознакомиться с ценами и сделать заказ.

Для обеспечения безопасности и конфиденциальности данных клиентов, портал должен иметь соответствующие меры защиты информации. Клиенты должны чувствовать себя уверенно в том, что их личные данные и платежные реквизиты защищены.

Кроме того, портал должен иметь функционал для отслеживания статуса заказа и получения информации о доставке. Это позволит клиентам быть в курсе процесса выполнения заказа и планировать свою работу.

Для повышения удобства использования портала компания может рассмотреть возможность создания мобильного приложения. Это позволит клиентам заказывать газы и услуги с помощью своих мобильных устройств в любое время.

В целом создание удобного и доступного онлайн портала для заказа газов и услуг будет способствовать увеличению клиентской базы, повышению удовлетворенности клиентов и укреплению позиций компании на рынке.

Анализ голоса потребителей показал, что потребителям нравится, когда у компании есть свой сайт, через который можно делать заявки на продукцию. Если потребителям нравится идея по внедрению сайта, то рекомендуется компании уделить большее внимание его продвижению и улучшению функциональности. Со временем можно улучшить интерфейс сайта, сделать его более удобным и понятным для пользователей, добавить новые функции, которые будут полезны для клиентов, а также проводить регулярные опросы и анализировать отзывы пользователей, чтобы узнать, какие еще изменения нужно внести для повышения удовлетворенности клиентов. Кроме того, компания может использовать сайт как средство для продвижения своих продуктов и услуг, например, путем размещения рекламных материалов, проведения акций и конкурсов. В целом, внедрение сайта — это хороший шаг для компании, но необходимо постоянно работать над его улучшением и адаптацией к потребностям клиентов.

Стоимость разработки продвинутого сайта зависит от многих факторов, таких как:

- сложность дизайна;

- функциональность сайта;

- объем контента;

- интеграция с другими сервисами и приложениями;

- использование специализированных технологий и инструментов;

- оптимизация под поисковые системы;

- услуги по продвижению и поддержке сайта.

В среднем, стоимость разработки продвинутого сайта может колебаться от нескольких сотен до миллиона рублей. Однако, для получения конкретной оценки, компании необходимо обратиться к профессиональным веб-студиям или фрилансерам, которые могут провести более детальный анализ проекта и предоставить точную стоимость.[[21]](#footnote-21)

Существует несколько форматов сайта: одноэкранная страница, лендинг, многостраничный сайт, интернет-магазин. Так как целью рекомендации является создание сайта с возможностью продажи товаров через него, то компании ООО «Регион 42» стоит обратить внимание на формат интернет-магазина. Примерная стоимость разработки сайта:

* Стоимость внедрения 1С - Битрикс состоит из затрат на лицензию и хостинг: 5400 и 3400 соответственно, следовательно сумма равна 8 800 рублей;
* Стоимость шаблонного сайта без уникального текста не превысит 100000 рублей;
* Стоимость полного уникального сайта стоит от 120000 до 560000 рублей.

## 3.4. Активное сотрудничество с клиентами для мониторинга их потребностей и запросов

Для компании, которая занимается производством кислорода, активное сотрудничество с клиентами является важным фактором для понимания их потребностей и запросов. Это поможет компании улучшить свою продукцию и услуги, а также адаптироваться к изменениям на рынке.

Одним из способов активного сотрудничества с клиентами является организация регулярных встреч, на которых клиенты могут высказывать свои пожелания и предложения. Кроме того, компания может проводить опросы и анкетирование, чтобы получить обратную связь от клиентов.

Другой важный аспект активного сотрудничества с клиентами — это установление долгосрочных отношений с ними. Компания может предоставлять клиентам индивидуальный подход и персональное обслуживание, что повысит уровень доверия и укрепит бизнес-отношения.

Также компания может рассмотреть возможность создания онлайн-форума или чата для клиентов, где они смогут общаться друг с другом и делиться опытом. Это поможет создать сообщество клиентов, которые будут оставаться лояльными к компании и рекомендовать ее другим.

В целом активное сотрудничество с клиентами является важным фактором для успеха компании, которая занимается производством кислорода. Это поможет компании понимать потребности клиентов, улучшать свою продукцию и услуги, а также укреплять свои позиции на рынке.

## 3.5. Рекомендации для развития на рынке технического кислорода

Из результатов исследования, приведенных во второй главе следует, что клиентам все равно, будет ли предприятие использовать специальный инвентарь для перевозки своих баллонов. Выполнение данного элемента позволит незначительно расширить привлекательность одного из блоков бизнес-модели, а именно ценностного предложения для компании и ее целевых потребителей. Однако использование специального инвентаря для перевозки позволяет снизить вероятность повреждения баллонов при перевозке и, соответственно, затраты на их ремонт и восстановление. Поскольку основная часть баллонов принадлежит Компании, то это ее затраты. Инвентарь уже используется при поставке некоторым потребителям, но не всем. Предположительно это связано с отсутствием необходимого количества инвентаря для его использования в процессе выполнения нескольких поставок одновременно. В таком случае могут быть предложены несколько рекомендаций:

* Приостановка осуществления нескольких перевозок одновременно. Такая рекомендация предполагает отсутствие затрат на покупку недостающего инвентаря, но приводит к нарушению одного из главных пунктов ценностного предложения из бизнес-модели – быстрое реагирование на получение заявки на продукт и реализация поставки необходимого количества баллонов в кратчайшие сроки. В данном случае скорость обслуживания это один из элементов конкурентного преимущества, так как конкуренты не могут соперничать при таких раскладах. У предприятия существует свой автопарк, который периодически требует вложений на амортизацию и непредвиденные затраты, если машины будут стоять, то это, наоборот, приведет к издержкам в дальнейшем.
* Другой вариант развития событий — это покупка канатов, резинок, колпаков и другого необходимого инвентаря. Примерная стоимость пластмассового одного колпака составляет 370 рублей, резиновое кольцо около 140 рублей, канат 40мм за 1м 900 рублей. Предположительные затраты могут составить 200000 рублей, при условии, что необходимо приобрести запасные колпаки, так как при погрузке колпаки могут попадать под баллоны и ломаться, резинки также могут рваться особенно зимой, когда температура достигает от -30 до -35 градусов.

Если анализировать оба варианта, предпочтительным является второй, так как затраты на его реализацию невелики не предполагают дальнейшего роста издержек.

Из анализа голоса потребителей понятно, что необходимо организовать обслуживание баллонов внутри организации. Это можно реализовать также несколькими способами:

* Первый метод не предполагает значительных затрат, он заключается во внедрении необходимого оборудования для базового комплекса обслуживания. Базовый комплекс обслуживания включает: разрядку баллонов от остаточного давления, гидростатические испытания, наружная зачистка, внутренняя очистка, ремонт неисправных составляющих и продление паспорта баллона.

Для реализации данного метода необходима специальная вращающаяся в шести плоскостях рампа или стойка. В данной стойке будет устанавливаться и крепиться баллон для дальнейшего обслуживания. Также необходим специальный ключ для откручивания и закручивания крана, обезжиренная изолента для герметичности вкручивания краника, промывочный аппарат, который будет прочищать баллон внутри, специальная щелочь, которой будут промывать баллон снаружи и внутри. Такое оборудование можно поместить в комнаты, которые не используются в производственном процессе, здание одноэтажное и без порогов, поэтому не возникнет проблем с перемещением баллонов внутри помещения. Посчитать точные затраты на данном этапе невозможно, так как необходима более детальная разработка данной рекомендации. Необходимо изучить план строения, понять какая коммуникация все еще проведена в данные комнаты, где предположительно могло бы разместиться обслуживающее оборудование. Если в комнатах нет электричества или воды, то это может вызвать дополнительные затраты на реализацию рекомендации. Предположительные затраты на оборудование достигают 3–4 миллионов рублей. Данные затраты вписываются в бюджет, учитывая рекомендации с приобретением дополнительного инвентаря.

* + - * Второй подход предполагает внедрение полноценного сервисного обслуживания баллонов. Сервис включает такие же услуги, которые были описаны ранее, но отличается наличием сборки и разборки баллонов. Дело в том, что новые баллоны стоят достаточно дорого, чтобы покупать их в большом количестве. Обычно баллоны приходят в негодность из-за разрушения внутренней оболочки, порчи резьбы из-за неправильной установки кранов. Полноценное сервисное обслуживание позволит полностью разбирать баллоны, исследовать внутреннюю оболочку с помощью специальных инструментов, ремонтировать баллоны изнутри, тем самым продлевая им срок использования. Реализация данной рекомендации предполагает использование большего пространства. Скорее всего 170 м2 будет недостаточно. Бюджет для реализации также выходит за рамки установленного. Для того, чтобы воплотить данную рекомендацию в реальность, предприятию будет необходимо проинвестировать около 15–20 миллионов рублей.

Первая рекомендация поможет решить основную проблему компании, так как оборудование сможет обслуживать не только баллоны предприятия, но и баллоны заказчиков. Такая стратегия может стать выгодной для ООО «Регион 42» и ее клиентам, так как компания решит проблему с затратами на перевозку и обслуживание у конкурентов. ООО «Регион 42» внедрением данной услуги расширит ценностное предложение и укрепит конкурентное преимущество.

Второй вариант тоже имеет смысл применять, но его реализация упирается в ограничения бюджета м может быть рассмотрен при изменении финансовых возможностей компании, но требует инвестиционного обоснования.

## 3.6. Рекомендации для выхода на рынок медицинского кислорода

В качестве оборудования существует несколько видов решения: контейнерное или монтируемое. Контейнерная установка не подойдет, так как необходимо учитывать суровые климатические условия в регионе, территорию будет необходимо чистить от снега, внутри контейнера будет холодно зимой и жарко летом. Также контейнерная установка может производить только ограниченное количество медицинского кислорода. Еще одной особенностью контейнерной установки являются требования к обслуживанию, установка требует регулярного технического обслуживания и контроля качества. Поэтому рассматривается исключительно монтируемое оборудование. Из параграфа 2.6 понятно, что есть возможность установки дополнительного оборудования, но будет необходимо провести перепланировку здания. Перепланировка помещения необходима, так как следует установить новый резервуар для хранения сырья, из которого в дальнейшем будет производиться медицинский кислород, а также, необходимо провести трубопровод для транспортировки сжиженного и закачки газообразного кислорода внутри предприятия. Свободное пространство в 500 м2 разделено мелкими комнатами, их следует объединить для того, чтобы создать более просторную и функциональную область для перемещения сотрудников, перекатки полных и пустых баллонов. Объединение помещений может быть осуществлено путем удаления стен или дверей, перестройки или реконструкции помещений. Однако, перед началом процесса необходимо убедиться в том, что такое изменение не нарушит структурную целостность здания и не противоречит местным строительным нормам и правилам.

Кроме оборудования необходимо определиться с персоналом. Обучение уже имеющегося сотрудника для компании подходит лучше из-за специфики отрасли. Компания сможет извлечь выгоду из обучения сотрудника, так как:

* Экономия времени и денег на поиск и найм нового сотрудника;
* Уже имеющийся сотрудник знаком с компанией, ее процессами и культурой, что упрощает процесс адаптации;
* Обучение уже имеющегося сотрудника позволяет компании сохранить знания и опыт, которые он уже приобрел в процессе работы;
* Обучение позволяет повысить квалификацию сотрудника, что может привести к улучшению его производительности и результативности;
* Обучение может стимулировать мотивацию сотрудника и повысить его уровень удовлетворенности работой, что может привести к уменьшению текучести кадров.

Примерная стоимость встраиваемого оборудования под ключ обойдется компании в 20–25 млн рублей.

Для того, чтобы рассчитать себестоимость продукта компании, а то есть одного баллона с медицинским кислородом, необходимо учесть следующие факторы:

* Стоимость сырья и материалов;
* Затраты на труд: компания должна оплатить работу специалистов, которые занимаются производством кислорода, а также обслуживанием оборудования. Также необходимо учитывать затраты на труд сотрудников, которые занимаются сбытом продукта;
* Расходы на аренду и содержание производственных помещений: компания должна оплатить аренду производственных помещений (опционально), а также расходы на их содержание (электричество, вода, отопление и т. д.);
* Накладные расходы: к накладным расходам относятся затраты на управление компанией, маркетинг и рекламу, а также прочие расходы, не связанные напрямую с производством и продажей кислорода.

Оценка себестоимости будет рассчитана из месячных показателей, которые приведены в таблице ниже:

*Таблица 15*

Затраты на производство медицинского кислорода в месяц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Затраты | | Стоимость |
| Сырье, 10 тонн | | 20 000,00 ₽ |
| Персонал, 15 чел. | | 525 000,00 ₽ |
| Помещение | Свет | 25 000,00 ₽ |
| Вода | 2 000,00 ₽ |
| Отопление | 15 000,00 ₽ |
| Накладные (амортизация) | | 185 000,00 ₽ |
| **Итого:** | | **772 000,00 ₽** |

Амортизация была посчитана с помощью прямолинейного метода, с условием, что стоимость оборудования равна 22 000 000 рублей и срок использования равен 10 годам. При прямолинейном методе амортизация начисляется равномерно каждый год и вычисляется по формуле (1).

(1)

Где Сперв – первичная стоимость оборудования; Сликв – стоимость ликвидации оборудования после окончания срока полезного использования; n – количество лет полезного использования.

Для того, чтобы определить примерную выручку компании с выхода на новый рынок, необходимо знать следующие данные:

* Стоимость производства кислорода: себестоимость одного баллона с медицинским кислородом составляет 529 рублей;
* Цену продажи кислорода: средняя цена по Кемеровской области за баллон с медицинским кислородом объемом 6,24 кубических метров равна 620 рублей;
* Объем производства кислорода за период: из 1 литра сжиженного кислорода получается 0,852 кубических метров газа[[22]](#footnote-22), таким образом, учитывая объем сырья, поставляемого на производство за партию, а именно 10 тонн. 10 тонн сжиженного кислорода = 8529 кубических метров газообразного кислорода. В баллоне в среднем 6,24 кубических метров, следовательно, полного объема поставляемого кислорода в месяц хватит на заправку 1366 полных баллонов в месяц (в день 45 баллонов).

На данный момент люди все также заражаются коронавирусной инфекцией, имеются смертельные исходы. По графикам из рисунка ниже видно, что среднее число заболевающих каждый день равно около 165 человек.[[23]](#footnote-23) Также стоит учитывать, что не все заразившиеся попадают в статистику. 45 баллонов в день — это оптимальное количество для компании, чтобы удовлетворить спрос в городе расположения, учитывая, что медицинский кислород нужен не только в случаях коронавирусной инфекции.

Изображение выглядит как диаграмма

Автоматически созданное описание

**Рис. 4.** *Статистика заболеваний инфекцией COVID-19[[24]](#footnote-24)*

Компания может продавать, как минимум 1366 баллонов по 620 рублей за штуку в то время, как себестоимость одного баллона равна 529 рублей. Таким образом, выручка компании в месяц составит 846 920 рублей, в год 10 163 040.

### Ожидаемая доходность от выхода на рынок медицинского кислорода

Для того, чтобы рассчитать ожидаемую доходность от выхода на рынок медицинского кислорода, было решено рассчитать Net Present Value (NPV)[[25]](#footnote-25). NPV показывает через какой промежуток времени проект окупится и начнет приносить прибыль. Показатель рассчитывается по следующей формуле (2)[[26]](#footnote-26):

; (2)

Где n – период расчета; Pk – денежные потоки за выбранный период времени; I – ставка дисконтирования; IC – размер первоначальных вложений.

Денежные потоки включают в себя финансовые поступления и расходы, такие как:

* Поступления - продажи;
* Расходы – заработная плата сотрудникам, коммунальные платежи, закупка сырья, налоги и обустройство рабочих мест.

В проект будет проинвестировано 22 миллиона рублей. В качестве периода расчета NPV будет выбрано 5 лет. Ставка дисконтирования равна 13,9%.

Расчеты были проведены в Excel, подробные данные приведены в Приложении № 5.

После анализа исторических данных, были предположительно рассчитаны финансовые поступления от продаж. Расчеты также включают в себя расходы на заработную плату сотрудников, логистические затраты, коммунальные услуги, налоги и прочие. Амортизация оборудования рассчитана линейным методом, ежегодные затраты на амортизацию составили 4,4 млн рублей. Показатель NPV равен 1138171 рублей, что значит, что через пять лет, проект окупиться и начнет приносить прибыль.

Результат подсчета NPV оказался положительным – это значит, что выход на медицинский кислород эффективен. Нельзя сказать, что полученные результаты точны, так как невозможно определить точно будущую прибыль из-за постоянно меняющихся темпов роста, инфляции и курса валют.

3.7. Ожидаемые изменения в бизнес-модели компании

Блоки модели, которые останутся без изменений: КП, СИ, ПД, ПС.

### Изменения в блоке ЦП

Данный блок подвергся самому сильному изменению. Помимо производства технического кислорода и сбыту других технических газов, компания выйдет на новый для себя рынок медицинского кислорода, появятся услуги, которых раньше не было.

Компания разработает сайт для продвижения и сбыта своего товара. Для перевозки баллонов будет использоваться специальный инвентарь. Основным нововведением в направлении технического кислорода станет появление необходимого оборудования для обслуживания и ремонта баллонов. Организация сможет оказывать услуги по ремонту баллонов своих потребителей. Также к услугам будет добавлена возможность оказания помощи при разгрузке и загрузке баллонов.

### Изменения в блоке КР

Ключевые ресурсы компании, занимающейся производством и сбытом медицинского кислорода, будут включать в себя:

1. Производственные мощности: компания должна иметь современное оборудование для производства медицинского кислорода, а также соответствующую инфраструктуру для его хранения и транспортировки.

2. Квалифицированный персонал: для производства медицинского кислорода необходимы специалисты с высокой квалификацией, такие как инженеры-технологи, химики, медицинские работники и др.

3. Лицензии и сертификаты: компания должна иметь все необходимые лицензии и сертификаты для производства и продажи медицинского кислорода, которые выдает соответствующий государственный орган.

4. Доступ к сырью: для производства медицинского кислорода компания должна иметь доступ к высококачественному сырью, такому как чистый кислород.

5. Финансовые ресурсы: компания должна иметь достаточные финансовые ресурсы для инвестирования в производство медицинского кислорода, его маркетинг и продажу.

### Изменения в блоке КД

Выход компании на рынок медицинского кислорода. По ОКВЭД производство медицинского кислорода также, как и промышленного относится к 20.11 производство промышленных газов, но только в медицинских целях, а не в промышленных. Транспортировка медицинского кислорода также никак не отражена отдельно.

### Изменения в блоке КС

К продажному и логистическому этапу добавятся остальные три этапа продвижения товара к потребителю:

* Информационный – сообщает о ЦП.
* Оценочный – помогает осознавать ценность ЦП;
* Послепродажный – способы пост продажного обслуживания.

Появление двух первых каналов будет достигнуто, благодаря, внедрению сайта компании. С помощью сайта компания будет влиять на формирование образа ценностного предложения в сознании потребителей. Компания сможет использовать данный инструмент для контроля и влияния на воспринимаемое качество ценностного предложения компании.

Послепродажный этап также формирует функциональное качество ценностного предложения, как продажный и логистический этапы. Данный этап в компании будет реализован после внедрения сервиса для ремонта и обслуживания баллонов.

### Изменения в блоке ВК

1. Качество продукции: для потребителей компания должна обеспечивать высокое качество медицинского кислорода, соответствующее стандартам и требованиям клиентов.

2. Надежность поставок: компания должна гарантировать своевременную доставку медицинского кислорода клиентам, чтобы они могли оперативно реагировать на потребности своих пациентов.

3. Коммуникация с клиентами: компания должна установить эффективную коммуникацию с клиентами, чтобы оперативно реагировать на их потребности и предоставлять информацию о новых продуктах и услугах.

4. Удовлетворенность клиентов: компания должна следить за удовлетворенностью своих клиентов и проводить опросы, чтобы узнать их мнение о продукции и сервисе компании.

5. Развитие долгосрочных отношений: компания должна стремиться к развитию долгосрочных отношений с клиентами, чтобы обеспечить стабильный спрос на свою продукции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе была рассмотрена и описана компания ООО «Регион 42», ее сфера деятельности, положение на рынке, рассмотрены предоставляемые услуги компанией. Также в работе описана бизнес-модель компании, на основе которой были определены две проблемы компании. Проблемы компании заключались в низкой конкурентоспособности на локальном рынке и в наличии свободных производственных площадей. После определения проблем компании была сформулирована цель работы и составлен список задач для достижения поставленной цели. Целью работы заключается в разработке рекомендаций по совершенствованию бизнес-модели для укрепления позиций на конкурентном рынке и увеличению объема продаж компании за счет связанной диверсификации в производстве и поставке на рынок медицинского кислорода. Предполагается, что разработанные рекомендации повысят привлекательность ценностного предложения компании для потребителей.

Анализ бизнес-модели компании показал, что компания не предлагает никаких дополнительных услуг своим потребителям, потребители отдают предпочтение конкурентам с более высоким уровнем сервиса. Ценностное предложение отражает все конкурентные преимущества компаний. Для его совершенствования было решено исследовать реальные запросы потребителей с помощью метода Нориаки Кано. С его помощью были проанализированы потребности ключевых потребителей. В дальнейшем они служили ориентиром при разработке рекомендаций по совершенствованию ценностного предложения. Итоги метода показали какие характеристики должны быть удовлетворены, чтобы повысить привлекательность ценностного предложения в компании. Одним из самых важных изменений стала рекомендация по внедрению технического сервиса по обслуживания баллонов. Для этого была проведена оценка состава дополнительного оборудования, оценена возможность внедрения дополнительного оборудования на предприятие и его состав. Кроме этого, было предложено разработать сайт с возможность регистраций заявок на доставку через него.

Для того, чтобы улучшить использование производственных площадей, было решено рассмотреть выход на рынок медицинского кислорода. Технология производства медицинского кислорода аналогична производствутехнического кислорода, но имеет некоторые особенности. Спрос на медицинский кислород достаточно велик и стабилен. В работе расписано, что необходимо для получения лицензии, без которой невозможно существовать на рынке медицинского кислорода. Также проанализированы требования к транспортировке медицинского кислорода, как в сжиженном, так и в газообразном состоянии и оборудование, которое необходимо для производства кислорода для нового рынка. Так как Компания работает с техническим кислородом и планирует начать работать с медицинским, было решено рассмотреть возможность комбинирования этих направлений. Для того, чтобы понять, окупится ли выход на рынок медицинского кислорода, был рассчитан показатель NPV, который показал, что проект окупится и начнет приносить прибыль через 5 лет.

## Список использованной литературы

Кузнецкий угольный бассейн // ВикипедиЯ [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%B9%D0%BD#:~:text=%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%D0%BB%D0%B8%20%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81,%D0%BC%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%20%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%90%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%83) (дата обращения: 09.09.2022).

Кислород для резки металла // Грасис [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.grasys.ru/primenenie/stroitelstvo/kislorodnaya-rezka-metalla/> (дата обращения: 10.09.2022).

Кислородная резка // Auto Welding [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.autowelding.ru/](http://www.autowelding.ru/publ/1/kislorodnaja_rezka_metallov/sushhnost_kislorodnoj_rezki_klassifikacija_i_oblasti_primenenija/17-1-0-90) (дата обращения: 15.09.2922).

Железнодорожные перевозки // Новотранс [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://novotrans.com/](https://novotrans.com/%d0%b6%d0%b5%d0%bb%d0%b5%d0%b7%d0%bd%d0%be%d0%b4%d0%be%d1%80%d0%be%d0%b6%d0%bd%d1%8b%d0%b5-%d0%b3%d1%80%d1%83%d0%b7%d0%be%d0%bf%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%b2%d0%be%d0%b7%d0%ba%d0%b8/) (дата обращения: 20.09.2022).

Бизнес модель Остервальда // VC.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vc.ru/s/productstar/135102-biznes-model-ostervaldera-chto-eto-takoe> (дата обращения: 18.09.2022).

Магазин исследований // РБК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://marketing.rbc.ru/](https://marketing.rbc.ru/articles/13883/) (дата обращения: 09.02.2023).

Производители кислорода увеличили поставки в 10 раз с начала пандемии // РБК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.rbc.ru/business/](https://www.rbc.ru/business/20/01/2022/61e6b52b9a79479ecf31a4e2) (дата обращения: 20.03.2023).

Магазин исследований // РБК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://marketing.rbc.ru/](https://marketing.rbc.ru/articles/13883/) (дата обращения: 09.02.2023).

Госпрограммы поддержки малого бизнеса – 2023 // Контур [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kontur.ru/articles/4710> (дата обращения 20.04.2023).

Что такое клиентский сервис и как его улучшить // RB.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rb.ru/opinion/customer-service/> (дата обращения: 17.03.2023).

Сертификация газовых баллонов // Рос-Тест [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ros-test.info/gazovyj-ballon> (дата обращения: 07.09.2022).

Газификационные установки // ТОР-КС [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://torks.ru/gazifikatsionnye_ustanovki/gu_520> (дата обращения: 07.10.2022).

Овсянко. Д. В. Управление качеством учебное пособие – СПб.: Издательство Высшая Школа Менеджмента, 2011. – ISBN 978-5-9924-0061-8

Лицензии на медицинские газы // Голден Лео [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.golden-leo.ru/](http://www.golden-leo.ru/index.php?f=group&id_parent=103790) Дата обращения: 01.05.2023

Лицензирование производства кислорода газообразного медицинского // Объединенные юристы [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://m.ulc.ru/licenzija-na-kislorod](https://m.ulc.ru/licenzija-na-kislorod-medicinskij/) (дата обращения: 03.05.2023).

Оборудование для производства кислорода // Business – Equipment [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.business-equipment.ru/oborudovanie/](https://www.business-equipment.ru/oborudovanie/oborudovanie-dlya-proizvodstva-kisloroda.html) (дата обращения: 05.04.2023).

Производства кислорода и наполнение баллонов // МедЛайн [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://medlineltd.ru/](http://medlineltd.ru/kislorodnyj-zavod) (дата обращения: 15.04.2023).

Кислородные установки // проВИТА [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.provita.ru/products/oxygen/](https://www.provita.ru/products/oxygen/kislorodnye-ustanovki/) (дата обращения: 20.04.2023).

Креогенные газификационные комплексы и установки // Газовик [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://gazovik-lpg.ru/cat/gazifikacionnoe\_oborudovanie](https://gazovik-lpg.ru/cat/gazifikacionnoe_oborudovanie_ustanovki/) (дата обращения: 05.05.2023).

Сколько стоит создать сайт // VC.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/> (дата обращения: 13.05.2023).

Калькулятор газа // Cryonica [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://predklapan.ru/kalkulyator_gaza> (дата обращения: 12.05.2023).

Коронавирус в Кемерово и Кемеровской области // Хорошо Там [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://horosho-tam.ru/rossiya/kemerovskaya-oblast/](https://horosho-tam.ru/rossiya/kemerovskaya-oblast/coronavirus) (дата обращения 13.05.2023).

Что такое NPV и как его рассчитать // БКС [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://blog.bcs.ru/](https://blog.bcs.ru/npv-chto-eto-takoe-i-kak-raschitat-formulu) (дата обращения: 14.05.2023).

NPV: что это и как считать // Calltouch Blog [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.calltouch.ru/blog/](https://www.calltouch.ru/blog/npv-chto-eto-i-kak-rasschitat/) (дата обращения 15.05.2023).

## Приложение 1

**Пакет документов, которые необходимы для получения лицензии на производство медицинского кислорода**

1. Заявление в орган лицензирования на соискание лицензии (Министерство промышленности и торговли (Минпромторг или региональный уполномоченный орган-Департамент/министерство субъекта РФ);
2. Регистрационные документы
   1. Копия о постановке на учет в налоговом органе
   2. Копия о регистрации сделанных изменений
   3. Копия о государственной регистрации в качестве юрлица
3. Учредительные документы
   1. Учредительный договор
   2. Устав
   3. Протоколы о создании организации и назначении директора
4. Документы, подтверждающие квалификацию специалистов:
   1. Свидетельство о прохождении курсов повышения квалификации
   2. Диплом о высшем или среднем образовании по необходимой специальности
   3. Документ о наличии стажа работы не менее 3 лет по указанной специальности
5. Выписка из ЕГРЮЛ
6. Документы о наличии у заявителя в собственности или на правах аренды зданий и оборудования необходимых для производства жидкого медицинского кислорода.
7. Информация о предприятии, подтверждающая наличие у лицензиата возможности выполнения установленных лицензионных условий и требований.
8. Информация о предприятии, подтверждающая наличие у лицензиата возможности выполнения установленных лицензионных условий и требований.

## Приложение 2

**Последствия производства кислорода без лицензии**

Административная ответственность: осуществление лекарственных средств без лицензии является административным правонарушением, ответственность за которое предусмотрена:

 — ч. 2 ст. 14.1 КоАП РФ — если осуществляемая деятельность признается предпринимательской;

 — ч. 1 ст. 19.20 КоАП РФ — если осуществляемая деятельность не связана с извлечением прибыли.

Осуществление лицензируемого вида деятельности без лицензии в том случае, если данная деятельность является предпринимательской, влечет за собой ответственность в виде штрафа (ч. 2 ст. 14.1 КоАП РФ):

 — для граждан — от 2000 до 2500 руб.;

 — для должностных лиц (в том числе индивидуальных предпринимателей — примечание к ст. 2.4 КоАП РФ) — от 4000 до 5000 руб. При этом согласно примечанию к ст. 2.4 КоАП РФ такими лицами являются руководители и иные работники организаций, выполняющие организационно-распорядительные или административно-хозяйственные функции.

Осуществление лицензируемого вида деятельности без лицензии в случае, если данная деятельность не связана с извлечением прибыли, влечет за собой ответственность в виде штрафа (ч. 1 ст. 19.20 КоАП РФ):

 — для граждан — от 500 до 1000 руб.;

 — для должностных лиц — от 30 000 до 50 000 руб. (или дисквалификацию на срок от 1 года до 3 лет). При этом согласно примечанию к ст. 2.4 КоАП РФ такими лицами являются руководители и иные работники организаций, выполняющие организационно-распорядительные или административно-хозяйственные функции;

 — для индивидуальных предпринимателей — от 30 000 до 40 000 руб. (или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток);

 — для юридических лиц — от 170 000 до 250 000 руб. (или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток).

## Приложение 3

**Аппараты для измерения пробы кислорода**

Пробы кислорода измеряются в аппарате АК-М1, представленном на рисунке ниже, размеры аппарата также продемонстрированы:

Изображение выглядит как диаграмма

Автоматически созданное описание

**Рис. 4.** *Измерительный аппарат для анализа кислорода АК-М1*

Где, 1 – бюретка; 2 – двухходовой кран; 3,4 – отростки крана; 5,6 – капиллярные стеклянные трубки; 7 – поглотительная пипетка с капиллярной трубкой; 8 – штатив; 9 – уравнительная склянка; 10,11 – резиновые трубки.

Данный аппарат не измеряет объемную долю водорода, для этого используется газоанализатор, представленный на рисунке.

Изображение выглядит как диаграмма

Автоматически созданное описание

**Рис. 5.** *Лабораторный газоанализатор со сжигательной пипеткой для определения объемной доли водорода*

Где, *1* - уравнительная склянка; *2* - трансформатор на 60 Вт (первичная обмотка на 220 В, вторичная на 2-3 В); *3* - реостат на 3-5 Ом, 5-6 А; *4, 7* - резиновые трубки; *5* - спираль из платиновой проволоки диаметром 0,3 мм, длиной 60 мм; *6* - сжигательная пипетка с водяным охлаждением; *8, 9,* *10* - краны распределительной гребенки; *11* - водяная рубашка; *12* - поглотительный сосуд; *13* - измерительная бюретка; *14* – переходник.

## Приложение 4

**Фото необходимого оборудования для производства медицинского кислорода**



**Рис. 6.** *Необходимое оборудование для производства медицинского кислорода*



**Рис. 7*.*** *Необходимое оборудование для производства медицинского кислорода*

## Приложение 5

**Расчеты Net Present Value**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

**Рис. 8.** *Расчеты Net Present Value*

1. Кузнецкий угольный бассейн // ВикипедиЯ [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%B9%D0%BD#:~:text=%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%D0%BB%D0%B8%20%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81,%D0%BC%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%20%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%90%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%83) (дата обращения: 09.09.2022). [↑](#footnote-ref-1)
2. Кислород для резки металла // Грасис [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.grasys.ru/primenenie/stroitelstvo/kislorodnaya-rezka-metalla/> (дата обращения: 10.09.2022). [↑](#footnote-ref-2)
3. Кислородная резка // Auto Welding [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.autowelding.ru/](http://www.autowelding.ru/publ/1/kislorodnaja_rezka_metallov/sushhnost_kislorodnoj_rezki_klassifikacija_i_oblasti_primenenija/17-1-0-90) (дата обращения: 15.09.2922). [↑](#footnote-ref-3)
4. Железнодорожные перевозки // Новотранс [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://novotrans.com/](https://novotrans.com/%d0%b6%d0%b5%d0%bb%d0%b5%d0%b7%d0%bd%d0%be%d0%b4%d0%be%d1%80%d0%be%d0%b6%d0%bd%d1%8b%d0%b5-%d0%b3%d1%80%d1%83%d0%b7%d0%be%d0%bf%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%b2%d0%be%d0%b7%d0%ba%d0%b8/) (дата обращения: 20.09.2022). [↑](#footnote-ref-4)
5. Бизнес модель Остервальда // VC.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vc.ru/s/productstar/135102-biznes-model-ostervaldera-chto-eto-takoe> (дата обращения: 18.09.2022). [↑](#footnote-ref-5)
6. Магазин исследований // РБК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://marketing.rbc.ru/](https://marketing.rbc.ru/articles/13883/) (дата обращения: 09.02.2023). [↑](#footnote-ref-6)
7. Производители кислорода увеличили поставки в 10 раз с начала пандемии // РБК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.rbc.ru/business/](https://www.rbc.ru/business/20/01/2022/61e6b52b9a79479ecf31a4e2) (дата обращения: 20.03.2023). [↑](#footnote-ref-7)
8. Магазин исследований // РБК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://marketing.rbc.ru/](https://marketing.rbc.ru/articles/13883/) (дата обращения: 09.02.2023). [↑](#footnote-ref-8)
9. Госпрограммы поддержки малого бизнеса – 2023 // Контур [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kontur.ru/articles/4710> (дата обращения 20.04.2023). [↑](#footnote-ref-9)
10. Что такое клиентский сервис и как его улучшить // RB.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rb.ru/opinion/customer-service/> (дата обращения: 17.03.2023). [↑](#footnote-ref-10)
11. Сертификация газовых баллонов // Рос-Тест [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ros-test.info/gazovyj-ballon> (дата обращения: 07.09.2022). [↑](#footnote-ref-11)
12. Газификационные установки // ТОР-КС [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://torks.ru/gazifikatsionnye_ustanovki/gu_520> (дата обращения: 07.10.2022). [↑](#footnote-ref-12)
13. Овсянко. Д. В. Управление качеством учебное пособие – СПб.: Издательство Высшая Школа Менеджмента, 2011. – ISBN 978-5-9924-0061-8 [↑](#footnote-ref-13)
14. Лицензии на медицинские газы // Голден Лео [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.golden-leo.ru/](http://www.golden-leo.ru/index.php?f=group&id_parent=103790) Дата обращения: 01.05.2023 [↑](#footnote-ref-14)
15. Лицензирование производства кислорода газообразного медицинского // Объединенные юристы [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://m.ulc.ru/licenzija-na-kislorod](https://m.ulc.ru/licenzija-na-kislorod-medicinskij/) (дата обращения: 03.05.2023). [↑](#footnote-ref-15)
16. Оборудование для производства кислорода // Business – Equipment [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.business-equipment.ru/oborudovanie/](https://www.business-equipment.ru/oborudovanie/oborudovanie-dlya-proizvodstva-kisloroda.html) (дата обращения: 05.04.2023). [↑](#footnote-ref-16)
17. Производства кислорода и наполнение баллонов // МедЛайн [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://medlineltd.ru/](http://medlineltd.ru/kislorodnyj-zavod) (дата обращения: 15.04.2023). [↑](#footnote-ref-17)
18. Там же. [↑](#footnote-ref-18)
19. Кислородные установки // проВИТА [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.provita.ru/products/oxygen/](https://www.provita.ru/products/oxygen/kislorodnye-ustanovki/) (дата обращения: 20.04.2023). [↑](#footnote-ref-19)
20. Креогенные газификационные комплексы и установки // Газовик [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://gazovik-lpg.ru/cat/gazifikacionnoe\_oborudovanie](https://gazovik-lpg.ru/cat/gazifikacionnoe_oborudovanie_ustanovki/) (дата обращения: 05.05.2023). [↑](#footnote-ref-20)
21. Сколько стоит создать сайт // VC.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/> (дата обращения: 13.05.2023). [↑](#footnote-ref-21)
22. Калькулятор газа // Cryonica [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://predklapan.ru/kalkulyator_gaza> (дата обращения: 12.05.2023). [↑](#footnote-ref-22)
23. Коронавирус в Кемерово и Кемеровской области // Хорошо Там [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://horosho-tam.ru/rossiya/kemerovskaya-oblast/](https://horosho-tam.ru/rossiya/kemerovskaya-oblast/coronavirus) (дата обращения 13.05.2023). [↑](#footnote-ref-23)
24. Там же. [↑](#footnote-ref-24)
25. Что такое NPV и как его рассчитать // БКС [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://blog.bcs.ru/](https://blog.bcs.ru/npv-chto-eto-takoe-i-kak-raschitat-formulu) (дата обращения: 14.05.2023). [↑](#footnote-ref-25)
26. NPV: что это и как считать // Calltouch Blog [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.calltouch.ru/blog/](https://www.calltouch.ru/blog/npv-chto-eto-i-kak-rasschitat/) (дата обращения 15.05.2023). [↑](#footnote-ref-26)