

# **Бизнес-план открытия мини завода по производству пива**

## **Краткое описание бизнеса**

В данном Модельном бизнес-плане рассматривается комплекс вопросов, связанных с организацией мини-пивоварни в г. Мытищи Московской области.

## **Основными задачами при подготовке данного бизнес-плана авторы считали:**

- Ознакомление предпринимателей с особенностями рассматриваемого вида бизнеса
- Представление практических подходов к организации мини-пивоварни
- Сбор и представление предпринимателю практической информации, необходимой для составления собственного бизнес-плана
- Обучение простым методикам составления финансового плана и расчета основных показателей эффективности проекта

В предлагаемом Модельном бизнес-плане в качестве конкретного примера рассматривается организация мини-пивоварни Компанией "Пивовар". Планируется, что продукцией пивоварни будет качественное солодовое пиво, приготовляемое по классической рецептуре из высококачественных отечественных и импортных компонентов. Компания собирается производить непастеризованное пиво с целью последующего сбыта потребителям в розлив через предприятия общественного питания.

Анализ состояния рынка пива, проведенный в ходе подготовки бизнес-плана, позволил выявить определенные возможности для Компании в области производства пива в Московской области. Компанией получены данные относительно возможности поставок пива для предприятий общественного питания, расположенных в различных районах Подмосковья, включая г. Мытищи и г.Москву.

## **МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ**

### **Цели и задачи анализа рынка**

Прежде, чем начинать действовать на рынке, предпринимателю необходимо иметь по возможности полное представление о том, что на нем происходит. Полная и достоверная информация о рынках, на которых действует фирма (внешние факторы), и самой компании (внутренние факторы) является основой эффективного планирования и управления. Анализ рынка является важнейшим компонентом маркетингового подхода в компании. В задачи исследования входит сбор, анализ и обработка информации о товарах, клиентах, конкурентах и рынках.

Сбор и обработка информации производятся в целях принятия решений в области стратегии маркетинга и разработки практических шагов компании.

К сожалению, предприниматели, занятые в малом бизнесе, часто пренебрегают проведением маркетингового анализа. Иногда они просто не понимают, зачем им тратить силы и средства на эти работы. Конечно, сами по себе маркетинговые исследования не гарантируют успеха в бизнесе. Их задача иная - они должны помочь оценить маркетинговые возможности предлагаемого продукта или услуги и снизить риск принятия неправильных решений.

### **Основными вопросами при изучении рынка являются следующие:**

1. Состояние отрасли
2. Характеристика целевого рынка
3. Рынок сырьевой базы и тары пивоваренной промышленности
4. Изучение потребителей
5. Конкурентная ситуация
6. Условия "внешней среды" на рынке

## Методы проведения анализа рынка

### План проведения исследования

Общая схема проведения маркетингового исследования состоит из нескольких этапов:

- **Определение целей маркетингового исследования.**
- **Предварительное ("зондажное") поисковое изучение.** Перед началом выполнения работ, для уточнения задач и получения представления об изучаемой области необходимо провести предварительное изучение интересующей проблемы. Здесь возможен опрос специалистов и экспертов по данной области, изучение литературы, групповые дискуссии.
- **Разработка общей концепции исследования.** Основным моментом на этом этапе является выработка предположений относительно того, что происходит на рынке, их проверка на практике, выявление причинно-следственных связей.
- **Детальное планирование исследования.** Здесь необходимо определить, что должно служить основным источником информации - уже собранный кем-то материал, т.е. "вторичные" данные (например, статистические данные, обзоры рынка) или сбор новых данных, т.е. "первичные" данные (например, выборочные опросы потребителей). Преимущества вторичных данных - простота доступа к информации, относительно небольшая стоимость, быстрота применения. Недостатки использования вторичных данных заключаются в том, что они могут быть устаревшими, неточными, неполными, для них не всегда может быть известен метод сбора и обработки информации.
- **Отбор источников информации и сбор вторичных данных.** Если есть альтернатива, следует начинать со сбора вторичных данных, используя их преимущества перед первичными. Оценка полноты и точности полученных данных и решение насколько необходимы дополнительные сведения, которые могут быть получены через первичные данные.
- **Планирование сбора первичных данных.** Здесь необходимо определить, какой метод сбора сведений будет применен - опрос, наблюдение, эксперимент.
- **Проведение сбора первичной информации.**
- **Анализ полученных данных.**
- **Представление результатов исследования (маркетинговый отчет).**

### Методы сбора данных

Для получения требуемых данных в ходе маркетингового исследования используются следующие методы:

- **опрос (телефонный, личный, по почте)** - выяснение мнений, представлений, знаний людей по различным вопросам
- **наблюдение** - изучение обстоятельств без воздействия на объект наблюдения
- **эксперимент** - исследование влияния одного фактора на другой при одновременном контроле всех прочих факторов

## **Источники данных и информации**

К основным источникам информации по рынку и организации бизнеса можно отнести следующие:

- Статистические органы (Росстатагентство - бывший Госкомстат, региональные отделения статистики, Государственный таможенный комитет)
- Средства массовой информации (отраслевые и специализированные журналы, газеты)
- Отраслевая и справочная литература
- Российские и зарубежные отраслевые и исследовательские институты и организации
- Внутренняя отчетность изучаемых компаний (бухгалтерские балансы, финансовые и статистические отчеты)
- Торгово-промышленные палаты и организации содействия бизнесу (отчеты, исследования, адресная информация)
- Различные государственные органы (в области сертификации, лицензирования, налогообложения и др.)
- Данные маркетинговых исследований и опросов, выполненные различными информационными, консультационными и рекламными агентствами
- Отраслевые и специализированные выставки (проспекты, каталоги компаний)
- Адресные и адресно-профильные базы данных (телефонные справочники, специализированные справочники)
- Информация компаний - производителей и поставщиков оборудования
- Автоматизированные банки данных, собираемые специализированными компаниями (имеющие доступ в т.ч. через Интернет)
- Базы данных по законодательству ("Гарант", "Консультант плюс" и др.)
- Конкретные источники информации, использованные при анализе рынка и разработке стратегии маркетинга проекта Мини-пивоварни указаны в конце соответствующих разделов.

## **Состояние отрасли**

Анализ отрасли необходим для получения данных о состоянии и объемах производства, динамики предложения товаров/услуг, трудностях развития рассматриваемой отрасли и влияющих на нее факторов. Цель такого изучения - получение общего представления о рынке предложения продукции и использование данных для принятия дальнейших решений о вступлении или не вступлении в рассматриваемый бизнес.

## **Контрольные вопросы**

**Как отрасль развивалась на протяжении последних нескольких лет?**

**Каково текущее состояние отрасли?**

**Как можно классифицировать предприятия отрасли?**

**Каково размещение предприятий отрасли?**

Для ответов на эти вопросы Вам необходимо собрать маркетинговую информацию об изучаемой отрасли с помощью описываемых в разделе "Методические рекомендации" приемов. В качестве информационных средств следует выбирать наиболее полные и доступные в Вашем регионе источники данных. При этом, для выбора наиболее эффективных источников информации по каждому из них, следует сопоставлять затраты времени и средств на получение данных с точностью и полнотой получаемых сведений.

В Рассматриваемой ситуации представлен анализ как существующего, так и предшествующего состояния отрасли пивоварения. Такой подход связан с важностью "исторической аналогии" для рассматриваемой сферы деятельности. Подробно рассмотрена типология и размещение предприятий данной отрасли.

### **Развитие отрасли в предыдущие годы**

В 80-е и начале 90-х годов пивоваренная промышленность в России и СССР была достаточно развита. Удельная доля российского пивоварения составляла половину общесоюзной, а его объем был около 330 млн. дал (декалитров). В результате антиалкогольной кампании 1985 года плантации хмеля сократились на треть. Из-за отмены 25-процентной надбавки за более трудоемкое выращивание пивоваренных сортов ячменя колхозам и совхозам стало невыгодно заниматься этой культурой. Строящиеся заводы консервировались, был разорван контракт с Чехословакией на оборудование для 33 предприятий отрасли. В период с 1985 по 1987 годы были остановлены 22 пивзавода. В результате годовое производство пива в СССР упало с 660 млн. дал в 1984 г. до 464 млн. дал в 1987г., а в России - с 332 млн. дал до 242 млн. дал соответственно. Уровень 1984г. снова был достигнут лишь в 1990 г. (333 млн. дал).

В 1995 г. объем производства оценивался в 176,6 млн. дал (в том числе бутылочное - 139,3 млн. дал), т. е. 91% от уровня 1994 г. или 53% от 1990 г. Между тем производственные возможности в отрасли составляли 371 млн. дал. Основные причины спада: введение акцизов, рост цен на сырье и электроэнергию. Так, согласно данным ассоциации "Пивоиндустрия", цены на ячмень в 1995г. по сравнению с 1990г. увеличились в 230 раз, на хмель - в 400 раз; оптово-отпускная цена на пиво в 1995г. по сравнению с 1994 г. выросла в 2 раза. Сильнее всего спад производства сказался на предприятиях Северного района (20% использования мощностей), наименее - Центрального (62%).

По уровню технического оснащения отечественное пивоварение значительно (в среднем на 10 лет и более) отстает от европейского уровня, что не позволяет его продукции претендовать на мировые стандарты качества. Согласно некоторым оценкам, износ производственных мощностей в пивной отрасли составляет более 40%. Потребности пивоваров в отечественном оборудовании российское машиностроение удовлетворяет на 30-40%, остальное приходится импортировать. Основными иностранными поставщиками являются Чехия, Англия, Германия. Так, почти все крупнейшие пивоварни оснащены чешским оборудованием, поставки которого осуществлялись еще в рамках СЭВ. В последние годы на рынке активно действует британская компания Alfa Laval Brewery Systems, получившая заказы на переоборудование тульского ОАО "Таопин" и петербургской "Балтики".

В Рассматриваемой ситуации подробно анализируются все основные составляющие рынка - спрос, цены, емкость рынка и его потенциал, а также перспективы развития. В связи с особенностью рассматриваемого рынка, рассмотрены данные по импорту пива и солода в РФ. Представлены данные о региональном потреблении пива. Характеристика целевого рынка, возможно, основной и поэтому самый емкий раздел маркетингового исследования. Полученные в этом разделе данные представляют тот необходимый минимум сведений, используя который можно принять предварительное решение об организации собственного бизнеса.

### **Текущее состояние отрасли**

После продолжительного спада производства начала-середины 90-х годов, российское пивоварение в настоящее время находится в стадии подъема. Рост общего объема выпуска пива в 1997-98гг. составил 25 - 26% ежегодно (в 1996г. увеличился на 15%). В I-м полугодии 1999г. объем производства вырос на 30,8% по сравнению с аналогичным периодом 1998г. Ежемесячное производство в середине 1999г. (июнь - июль) составило 51 млн. дал.

Однако до полного насыщения российского рынка пива потребуется еще несколько лет при постоянном расширении производства старых и создания новых марок пива. При объеме производстве около 255 млн. дал пива в 1997г. суммарные мощности отрасли составляли 375 млн. дал. Основные причины неполной загрузки мощностей - рост цен на сырье и энергию, введение непродуманных ставок акцизов. Другой важной проблемой отрасли остаются неплатежи. Так, например, ежемесячный долг столичных магазинов одному Очаковскому комбинату оценивается в 3 млн. USD. Необходимо, однако, отметить, что для большинства предприятий характерно превышение кредиторской задолженности над дебиторской.

В настоящее время доля импортного пива на российском рынке не превышает 8%, что не позволяет ему оказывать значительное влияние на рыночную ситуацию и объемы внутреннего производства. Постепенно сокращается доля нелегального импорта дешевого пива.

Импортное пиво оказывает конкуренцию российскому в секторе высококачественных и дорогостоящих сортов и на рынке крупных городов.

Российская пивоваренная промышленность является привлекательным объектом для иностранных инвесторов. К вложениям в Россию западных пивоваров подталкивает, помимо рентабельности этого бизнеса в РФ, также кризис европейского пивного рынка: производство и потребление пива в Европе постепенно снижается, производители испытывают трудности со сбытом как самого пива, так и оборудования для его производства. По оценкам банка "Кредитанштальт", в отечественную пивную индустрию уже вложено порядка 300 млн. USD иностранных инвестиций, в ближайшие 5 лет ожидается приток еще около 1 млрд. USD. Все это, плюс отсутствие интереса у российских финансовых структур, позволило иностранным компаниям занять лидирующие позиции на российском пивном рынке.

### **Типология и размещение предприятий отрасли**

Отрасль производства изделий из полимерных материалов имеет свои особенности, состоящие в том, что производители пластмассовой продукции удовлетворяют конкретные специфические нужды компаний-потребителей, желающих иметь свой конечный продукт (продукты питания, косметику, товары бытовой химии) достаточно уникальным с точки зрения дизайна и формы упаковки.

Пивоваренная промышленность России включает свыше 230 предприятий, различных по формам организации производства, мощности, характеру технологического процесса и ряду других показателей. По уровню специализации можно выделить три типа предприятий:

- специализированные пивзаводы и пивокомбинаты
- пиво-безалкогольные заводы и комбинаты

- предприятия в составе агрофирм, городских (районных) пищекомбинатов и других многопрофильных предприятий пищевой промышленности

По числу стадий производственного процесса предприятия пивоваренной промышленности подразделяются на предприятия с собственным солодовенным производством и не имеющие такового.

*По производственной мощности предприятия делятся на:*

- крупнейшие - более 3 млн. дал (около 30 предприятий)
- крупные - от 1 до 3 млн. дал (около 50)
- средние и малые - от 0,2 до 1 млн. дал (более 150)

Такая типология наиболее корректна при исследовании влияния предприятий на экономику регионов, при определении размеров обслуживаемых ими территорий. Так, сфера потребления продукции мелких предприятий, как правило, представляет собой диапазон от города с населением не более 100-150 тыс. человек (пивзаводы мощностью 180-200 тыс. дал и цеха комбинированных предприятий пищевой промышленности (70-160 тыс. дал) до отдельных ресторанов (малые пивоварни мощностью 28-45 тыс. дал).

Средние по мощности предприятия работают на более крупные города и близлежащие районы (например, Череповецкий, Новочеркасский заводы). Крупные заводы снабжают пивом крупные города и субъекты РФ, зачастую реализуют пиво в соседних областях (Чебоксарские заводы, Ижевский, Ульяновский, Саранский заводы). Крупнейшие заводы - предприятия масштаба экономического района, вывозящие свою продукцию за сотни, а то и за тысячи километров (Курский пивзавод, АО "Ярпиво").

Сегодня в российском пивоварении явно прослеживается тенденция к концентрации производства. Холдинги и крупные пивзаводы мощностью от 5-7 млн. дал за счет размеров производства и растущего контроля над всеми звеньями цепи "от выращивания ячменя до реализации пива" сокращают издержки, снижают себестоимость, что приводит к вытеснению наименее рентабельных малых и средних производителей с рынка.

При проведении приватизации в пивоваренной отрасли 71% предприятий изменили форму собственности. В акционерные общества открытого типа преобразовано 52% предприятий, в коллективную и частную собственность - 4% предприятий. В акционерные общества закрытого типа и товарищества с ограниченной ответственностью - 15%. Следует отметить последующий значительный рост доли предприятий, находящихся в частной собственности и активное проникновение в отрасль зарубежных инвесторов.

Пивоваренная промышленность относится к числу отраслей, тяготеющих к местам потребления готовой продукции. Уровень потребления пива в каком-либо регионе характеризуется в основном наличием производственных мощностей. Это обусловлено тем, что вес пива с транспортной тарой в бочковом розливе в 11 раз, а в бутылочном в 20 раз превышает вес солода, идущего на его изготовление. Крупнейшие солодовенные предприятия расположены как в сырьевых районах (Нарткала, Воронеж, Курск, Белгород), так и вблизи потребителей (солодовни при Трехгорном и Останкинском пивзаводах в Москве, заводе им. Степана Разина в Санкт-Петербурге).

Как и во многих других отраслях пищевой промышленности, в пивоварении размещение предприятий носит практически повсеместный характер. Однако все же определенная неравномерность существует. Наибольшее количество предприятий пивоваренной

промышленности расположено в Центральном (20%) и Поволжском (13%) экономических районах, наименьшее - в Северном (3%). Такое распределение объясняется, главным образом различиями в уровне общего экономического развития и в плотности населения регионов, и в гораздо меньшей степени - различиями в удаленности от сырьевой базы. Например, удельный вес затрат на сырье и материалы в Центральном районе составляет около 50-55%, а в Северном - 30-35%, в то время, как Северный район является единственным в России, в котором не производят солод. То есть близость к источникам сырья в пивоваренной промышленности имеет меньшее значение, чем общеэкономическая региональная дифференциация.

### **Источники информации для анализа конкретной ситуации**

- Росстатагентство
- Ассоциация "Пивоиндустрия"
- Минсельхозпрод (Министерство сельского хозяйства и продовольствия)
- инвестиционная компания "Русские инвесторы"
- материалы бизнес-планов Московского агентства по развитию предпринимательства
- информация тематических серверов в INTERNET
- материалы прессы

### **Выводы:**

*В 80-е и начале 90-х годов пивоваренная промышленность в РФ была хорошо развита.*

*Последовавший спад в середине 90-х годов объяснялся введением акцизов, ростом цен на сырье и электроэнергию.*

*Российское пивоварение, начиная с 1996г. и по настоящее время находится в стадии подъема. Однако до полного насыщения российского рынка пива потребуется еще несколько лет при постоянном расширении производства старых и создания новых марок пива.*

*На сегодня мощности пивзаводов загружены не полностью в связи с ростом цен на сырье, энергию, высокими ставками акцизов, а также из-за проблемы неплатежей в сбытовой цепочке.*

*Размещение предприятий пивоваренной промышленности тяготеет к местам потребления готовой продукции и носит практически повсеместный характер при определенной неравномерности.*

### **Состояние спроса и потребление пива**

Пиво на сегодняшний день является одним из наиболее потребляемых напитков в России. В 1997 году каждый россиянин в среднем выпил, по различным данным, от 17 до 20 л пива против 16-17 л безалкогольных (газированные напитки, натуральные соки и минеральные воды), 18-20 л алкогольных (водка, вина, шампанское, коньяк) напитков. Потребление пива в середине 80-х годов составляло 23 л на человека в год. Всего же население России ежегодно покупает 2146 млн. литров водки, 650 млн. литров вина, 37 млн. литров коньяка, 270 млн. литров шампанского и около 300 млн. дал пива. Доля импортного алкоголя в целом в общем объеме потребления до кризиса 1998г. составляла примерно 8 - 10%. За последние три года отмечается некоторое сокращение объемов

потребления шампанского и крепких спиртных напитков (прежде всего коньяка), рост потребления вин и пива.

Данные статистики свидетельствуют, что даже такие "непивные" страны, как Испания и Италия намного превосходят Россию по удельному потреблению пива на душу населения. Для сравнения - аналогичные показатели в некоторых европейских странах (на душу населения в год):

- Германия - 140 л
- Испания - 66,2 л
- Дания - 126 л
- Франция - 40 л
- Нидерланды - 85 л
- Италия - 26,2 л

Среди регионов России существует большая дифференциация по показателю потребления пива на душу населения. Регионами с наибольшим объемом потребления на душу населения являются Центрально-Черноземный и Поволжский (см. Приложение 1).

Региональная дифференциация отчасти может быть объяснена тем фактом, что большинство пивоваренных предприятий сконцентрированы в Европейской части страны и работают на свой региональный рынок. Большинство крупных заводов не могут организовать вывоз своей продукции из-за высоких транспортных тарифов. Лишь немногие предприятия, такие как "Балтика" (Санкт-Петербург), "Красный Восток" (Казань), "Росар" (Омск), чья продукция пользуется спросом благодаря высокому качеству, реализуют свою продукцию далеко за пределами своих регионов.

Анализируя данные по объемам продаж по данным Росстатагентства, необходимо учитывать, что они в значительной степени расходятся с величинами по среднедушевому потреблению пива в РФ. По этим данным, рост объемов продаж пива в 1997г. составил 16% от уровня 1996г. Величина продаж в 1998г. выросла еще на 8%. В I-м полугодии 1999г. продажа пива выросла на 15,4% в сравнении с аналогичным периодом 1998г., а ежемесячный уровень продаж в середине 1999г. (июль) составил 42 млн. дал.

	1995г.	1996г.	1997г.	1998г.	I-е полугодие 1999г.
<b>Объемы продаж</b>	358	355	412	446*	188,6

\* - оценка

Объемы продажи пива в России за девять месяцев 1999г. выросли на 10-15% по сравнению с уровнем аналогичного периода прошлого года (данные компании South African Breweries). Это произошло несмотря на 70%-ное снижение уровня продаж прохладительных напитков. Среди российского пива наибольший рост продемонстрировали сорта сегмента "премиум", к которым относятся "Балтика", "Невское", "Клинское", "Золотая бочка", "Бочкарев" и "Старый мельник". Доля данного сегмента выросла с 30% в июле 1998 года до 46% в сентябре 1999 года.

Для рынка пива характерны выраженные сезонные колебания спроса: летом (пик приходится на май-июль месяцы) в России пива потребляется в 3-5 раз больше, чем зимой. По данным статистики, в период до кризиса 1998г. импортную продукцию в крупных городах покупал каждый четвертый - пятый потребитель, и спрос на нее был



более постоянен по сезонам, чем на отечественные сорта. Такая ситуация позволяет импортерам равномерно распределять поставки, не допуская ни "провалов", ни перенасыщения в своем секторе рынка. В настоящее время наиболее успешно работают импортеры высших сортов, тогда как недорогие сорта раскупаются значительно хуже.

Результаты проведенных исследований выявили среднюю структуру потребляемого пива по сортам в РФ :

- светлое пиво средней крепости (до 3%) - 45%
- светлое пиво высокой крепости (до 6%) - 45%
- темное пиво - 10%

В Центральном районе, где сосредоточено более 27% населения, доля импортного пива в потреблении оценивалась в 1997-98гг. в 25%. Такая популярность была связана с повышенным спросом на дорогостоящие сорта в Москве и других крупных городах и с относительной нехваткой мощностей местных заводов (20% от общего объема производства в стране в регионе, где проживает 27% населения).

Специалисты-маркетологи утверждают, что российский рынок пива вскоре выйдет на тот уровень развития, когда цена перестанет быть определяющим моментом, а наиболее важными станут качество пива и реклама. Исследования показывают, что дорогие и пастеризованные сорта пива пользуются в России все большей популярностью, в ущерб непастеризованным, доля которых в общем объеме производства постоянно сокращается и на сегодняшний день составляет около 4,7%. Так, в течение 1996г. число приверженцев недорогого "Жигулевского" пива снизилось с 85,7% до 79,3% от общего числа потребителей, "Ячменного колоса" - с 39,3% до 29,9%. В то же время, рейтинг более дорогой "Балтики" повысился с 23,1 до 37,5% от общего числа потребителей.

В среднем по России подавляющая часть продаваемого в таре пива (90%) приходится на стеклянные бутылки емкостью 0,5 л и 0,33 л (80% и 10% от общего объема продаж соответственно). Пластиковые бутылки (2%) и металлические банки (8%) значительно менее популярны. В Москве ситуация несколько отличается от общероссийской: здесь повышается доля баночного пива (18%) за счет бутылочных сортов (79%). Объясняется это большей долей импорта в структуре потребления (большая часть ввозимого в страну пива расфасована в жестяные банки).

В настоящее время объем оптовой торговли пива составляет около 5,5% по сравнению с показателями розничной торговли. Месячные показатели оптовой торговли составили в середине 1999г. (июнь) 2,3 млн. дал (в т.ч. 1,2 млн. дал для розничной торговли и общественного питания) и по сравнению с предыдущим месяцем выросли на 50,5%.

### **Импорт пива**

В 90-е годы сокращение производства отечественного пива на протяжении ряда лет компенсировалось ввозом данного напитка из-за рубежа. В эти годы доля импортного пива по данным специалистов "Пивоиндустрии" составляла 10-15% от объемов отечественного производства. С усилением позиций российских производителей рынок импортного пива начал сокращаться. В 1997г. объем импорта пива составил 8,97 млн. дал, а в 1998г. - 6,15 млн. дал (без учета поставок пива из Белоруссии). Финансово-экономический кризис 1998г. привел к существенному уменьшению ввоза всех зарубежных товаров, включая пиво. Если в I-м полугодии 1998г. объем импорта пива превысил на 10% ввоз I-го полугодия 1997г., то во II-м полугодии 1998г. - сократился в

2,5 раза по сравнению с аналогичным периодом 1997г. В итоге, в 1998г. импорт пива сократился на 45% по сравнению с 1997г. Импорт I-го полугодия 1999г. в РФ составил 56,3% от уровня I-го полугодия 1998г.

В течение 1998 г. Россия импортировала пиво из 42 стран - производителей. Как в 1997г., так и в 1998г., на российском рынке преобладало пиво, выработанное в Дании, Нидерландах, Германии, Чехии и Польше, а по странам ближнего зарубежья - на Украине и в Литве. По данным компании South African Breweries, доля импортного пива в общем объеме продаж сократилась за год в пять раз с 22% до 4,4%. При этом в Москве потребление импортного пива снизилось с 35% до 8%. Данное уменьшение связано с тем, что у российских потребителей изменились качественные параметры, т.е. по общему субъективному мнению, отечественное пиво по качеству теперь не уступает импортному. По оценкам экспертов, доля импорта на российском рынке в настоящее время стабилизируется на уровне 4 - 5% (по другим данным, эта доля выше за счет неучтенного ввоза), т. е. влияние импорта на рыночную ситуацию и на динамику производства в России ограничено. Эти величины близки к показателям западных стран: в европейских государствах они находятся в диапазоне от 3 до 8%.

В последнее время контроль за импортом пива стал значительно строже: отменены введенные ранее таможенные льготы, предприняты меры против нелегального импорта. С 1995г. изменен порядок взимания импортных таможенных пошлин: если раньше ставка налога равнялась 20%, то согласно новым правилам импортер платит фиксированную ставку, равную 0,6 ЕВРО с литра. Все это привело к сокращению доли импорта дорогого пива - практически в два раза - за счет более дешевых сортов. В лучшие годы на российском рынке было представлено около 200 марок импортного пива, сейчас это число сократилось.

#### **Крупнейшие зарубежные фирмы-экспортеры пива в РФ и марки пива в 1998г.**

<b>Фирма (страна)</b>	<b>Марка пива</b>
"Tanax APS" (Дания)	"Tuborg Gold Label", "Tuborg Stout", "Tuborg Gold Light", "Tuborg Porter"
"Brevery Group" (Дания)	"Faxe", "Elephant"
"Bavaria NB" (Нидерланды)	"Bavaria"
"Holsten-Brauerei AG" (Германия)	"Holsten Festbock", "Holsten Premium Bier"
"Bavaria A.G." (Германия)	"Jever", "Foster's"
"Пражские пивовары" (Чехия)	"Staropramen"
"Эльбревери Ко Лтд." (Польша)	"Porter", "EB SP"
АО "Оболонь" (Украина)	"Obolon", "Berg", "Premium", "Dorfer"

Пиво в Россию поставляется в стеклянных бутылках, металлических банках и наливом (в цистернах, бочках, кегах). Доля разливного пива в общем объеме импорта в 1997г. составляла 10%, в 1998г. - 20%, а за два месяца 1999г. - 37%. Потребителями качественного разливного пива являются кафе, бары и рестораны крупных городов. В течение 1998г. пиво ввозили более 300 фирм и частных предпринимателей из 41 субъекта

РФ. В 1997-98гг. лидерами по закупкам пива были Москва с Московской областью и Калининградская область. В 1998г. на первый регион пришлось 47% (1997г. - 51%), на второй - 29% (1997г. - 34%) от всего объема импорта пива. Санкт-Петербург и Ленинградская область ввозили всего 5% (1997г. - 3%) общего объема.

### Крупнейшие российские импортеры пива в РФ в 1998г

Фирма (город)	Страна происхождения
ЗАО "Денвью Лтд." (Москва)	Ирландия, Франция, Великобритания
ООО "Эковент Лтд." (Москва)	Нидерланды, Германия, Великобритания, др.
ЗАО "Союзпромимпэкс" (Москва)	Дания
ТОО "Чеслав" (Калининград)	Польша
ТОО "Балтланд" (Калининград)	Германия, Нидерланды, Дания, Чехия, США, Чехия, Мексика
ООО "Раунд" (Калининград)	Дания, Великобритания
ОАО "Вена" (Санкт-Петербург)	Финляндия

За первые два месяца 1999г. пиво импортировали всего 30 фирм из 10 регионов России. Объем ввоза в Московский регион сократился до 46%, Калининградскую область - до 9%, а в С.-Петербург и Ленинградскую область увеличился до 32% от всего объема импорта пива в количественном выражении. Из семи фирм, приведенных в таблице, лидирующие позиции сохранили лишь ЗАО "Денвью Лтд.", ТОО "Чеслав", ТОО "Балтланд" и ОАО "Вена".

Объем экспорта пива из России во много раз ниже его импорта. В 1997г. он составил 0,63 млн. дал, в 1998 г. - 0,43 млн. дал, за два месяца 1999г. - 0,08 млн. дал или в 2,6 раз больше, чем за аналогичный период 1998г. Более 95% пива вывозилась в стеклянных бутылках. Основным импортером российского пива в 1999г. был Казахстан (80% всего объема). Основные марки отечественного экспортируемого пива: "Сибирская корона", "Баг-Бир" (изготовитель - АО "Росар", г. Омск) и "Балтика" (ОАО "Пивоваренный завод "Балтика", г. Санкт-Петербург).

### Импорт солода

В 1998г. объем ввоза солода в РФ составил 214 тыс. т и вырос по сравнению с 1997г. на 25% (170,2 тыс. т). Резкая девальвация рубля в августе 1998г. снизила нарастающие темпы ввоза солода. Если в I-м полугодии 1998 г. объем импорта превысил в 1,9 раза ввоз солода I-го полугодия 1997г., то во II-м полугодии 1998г. закупки его сократились в 1,2 раза по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. В 1998г. большую часть импорта составлял светлый солод в зернах (93,3%), меньшую часть - в зернах обжаренный (6,5%, жженный и карамельный) и незначительную - в виде муки (0,2%).

Основная часть солода (66% в 1997г. и 77% в 1998г.) импортировалась из трех западноевропейских стран - Франции, Финляндии, Германии. В 1998г. на долю каждой из них приходилось от 22 до 30% всего объема ввоза в РФ. Солод, выработанный на Украине, составил менее 1% от всего объема импорта. Другими странами-поставщиками солода в 1998г. были: Швеция (8%), Дания (6%), Великобритания (2%), Чехия (2%).

### Крупнейшие зарубежные экспортеры солода.

Фирма (страна)	Наименование солода
Малтериес Франко-Белгес (Франция)	Светлый и карамельный
Фридрих Вайсхамер Мальцфабрик (Германия)	Светлый и карамельный
Ой Лахден Полтtimo АБ (Финляндия)	Светлый, карамельный, жженный
Даниш Малтинг Груп А/С (Дания)	Светлый
Рашен Мерчент Лтд. (Великобритания)	Светлый, карамельный, жженный

В 1998г. импортом солода занимались 145 российских компаний и частных предпринимателей. Основными потребителями зарубежного солода были крупные пивоваренные заводы, на долю первой пятерки импортеров пришлось почти 70% от всего объема ввозимого солода. Из 50 субъектов Российской Федерации, закупувших солод в 1998 г., лидировали Санкт-Петербург (47,1%; в 1997 г. - 40,8%), Московский регион (32,8%; 1997 г. - 39,8%), Свердловская (3,6%; 1997 г. - 3,8%) и Омская (2,8%; 1997 г. - 3,5%) области.

Солод поставляется в двух формах: насыпью (без упаковки) и в мешках (полипропиленовых или джутовых) по 25, 40 и 50 кг.

### Крупнейшие российские импортеры солода

Фирма (город)	Страна происхождения
ОАО "Пивоваренный завод "Балтика" (Санкт-Петербург)	Франция, Финляндия, Германия, Швеция, Дания
ОАО "Вена" (Санкт-Петербург)	Финляндия, Дания
ЗАО "Моспивкомбинат "Очаково" (Москва)	Франция, Великобритания, Дания
ЗАО "Органза" (Москва)	Финляндия, Германия
ЗАО "Клинский пивкомбинат (Моск. обл.)	Швеция, Германия, Финляндия, Чехия
ОАО "Патра" (Свердловская обл.)	Германия, Словакия
ЗАО "Росар" (Омская обл.)	Германия, Бельгия

Для российского рынка пивоваренного солода характерно превышение импорта над экспортом более, чем в 100 раз. В 1998 г. объем российского экспорта солода составил 0,92 тыс. тонн. Пивоваренный солод продавался в 4 страны ближнего зарубежья, из которых по закупкам лидировал Казахстан.

### Уровень цен на пиво и солод, ценовая эластичность пива

Стоимость пива у отечественных производителей и крупных дистрибьютеров этой продукции составляет в среднем от 10-11 руб. до 14-15 руб. за литр и более в зависимости от сорта пива. При этом, цена бутылочного и разливного пива (в кегах) практически одинакова (без учета стоимости тары).

В Приложении 2 Раздела ПРИЛОЖЕНИЯ приведены данные на разливное пиво одного из крупнейших пивоваренных заводов России (Комбинат пивоваренной и безалкогольной промышленности имени Степана Разина, Санкт-Петербург). Среднестатистические цены

на импортное пиво в зависимости от марки составляют 0,4 - 1,1 USD за литр, при этом летом цены на 10% меньше, чем в другие месяцы.

Эластичность спроса показывает, как изменение цены на пиво влияет на изменение объемов его продаж. Если при увеличении цены на товар объемы продаж уменьшаются незначительно, следует говорить о малой эластичности спроса (спрос неэластичный). В случае, когда увеличение цены ведет к существенному снижению объемов продаж, спрос можно назвать эластичным. Высокую эластичность спроса определяют следующие факторы: наличие большого числа конкурентов-продавцов данного товара; наличие товаров-заменителей; высокая информированность потребителей о продавцах данного товара и ценах; товар не принадлежит к группе товаров первой необходимости. Наименее эластичен спрос на крепкие напитки, исторически считающиеся основой застолья (водка, коньяк имеют показатель 0,55 - 0,45). Несколько выше эластичность спроса на шампанское, которое также считается неизменным атрибутом торжества (около 0,6).

Увеличение за последние 3-4 года предложения на рынке вина привело к некоторому сокращению потребления шампанского, несмотря на относительно небольшой рост цены на него. Средняя эластичность спроса характерна для вина и пива (соответственно, 1,15 и 0,9), то есть в случае удорожания этих напитков спрос на них может сократиться. Для сравнения укажем, что безалкогольные напитки имеют высокий показатель эластичности спроса с большой зависимостью спроса от цены (газированная вода - 3,5; минеральная вода - 4,2).

В течение 1998 - 99 г.г. года среднестатистические месячные цены на импортируемый светлый солод были довольно стабильны, их минимальные и максимальные значения (260 - 330 USD за тонну, без учета акцизов, пошлин и НДС) приходились на февраль и ноябрь месяц соответственно. Аналогичные цены на обжаренный солод были выше на 30 - 40%. Стоимость 1 кг солода немецкого происхождения при условиях закупки не менее 50 т составляет около 0,55 USD на условиях поставки до границы (ДАФ). Большая часть сделок по солоду (60%) в 1998-99 г.г. была заключена на условиях поставки ДДУ (поставка без оплаты таможенной пошлины), другие условия поставок (ДАФ, СИП, СИФ, СФР) составили по 6 - 8% от всего объема ввоза.

Стоимость американского гранулированного горького хмеля "тип 90" составляет около 59 USD за 1 кг чистой "альфа-кислоты" при условиях поставки до границы (ДАФ).

### **Емкость рынка и перспективы его развития**

На сегодня емкость российского рынка пива можно оценить в 290 млн. дал в год или около 3 млрд. USD. Потенциал рынка очень велик. Сроки окупаемости вложений значительно меньше, чем на Западе, а рентабельность крупных производств при благоприятной налоговой политике может достигать 30-40%.

Российский рынок пива имеет высокие темпы роста и хорошие перспективы дальнейшего развития. По прогнозам компании South African Breweries, в 2000 году по сравнению с 1999 годом объемы продаж на российском рынке пива увеличатся на 15-20%. По разным оценкам, к 2001 г. объем рынка возрастет с 290 млн. дал до 370-500 млн. дал, что в денежном выражении составит 4-7 млрд. USD. Эксперты ассоциации "Пивоиндустрия" прогнозируют в ближайшем будущем рост потребления пива с сегодняшних 20 до 25 л/год на душу населения, что увеличит объем рынка до 370 млн. дал к 2001 г. По данным компании "Le Groupe Soufflet" в ближайшие 10 лет потребление пива в России достигнет 50 л/чел. в год.

## **Источники информации:**

- Росстатагентство, Государственный таможенный комитет
- Ассоциация "Пивоиндустрия"
- инвестиционная компания "Русские инвесторы"
- материалы бизнес-планов Московского агентства по развитию предпринимательства
- информация тематических серверов в INTERNET
- материалы прессы

## **Выводы:**

*Пиво на сегодняшний день является одним из наиболее потребляемых напитков в России, однако показатели удельного потребления пива на душу населения намного уступают уровню европейских (даже "непивных") стран.*

*Среди регионов России существует большая дифференциация по показателю потребления пива на душу населения, отчасти объясняемая концентрацией пивзаводов в Европейской части страны.*

*Для российского рынка пива характерны выраженные сезонные колебания спроса: в летние месяцы его потребляется в 3-5 раз больше, чем зимой.*

*Дорогие и пастеризованные сорта пива пользуются в России все большей популярностью. Прогнозируется, что спрос на российском рынке пива вскоре будет определяться не ценой, а качеством пива и его рекламой.*

*Влияние импорта пива на рыночную ситуацию и на динамику производства в России ограничено в виду малых объемов его ввоза.*

*Пиво как товар обладает средней ценовой эластичностью спроса. В случае удорожания его стоимости, объемы потребления будут пропорционально снижаться.*

*Потенциал российского рынка потребления пива велик, он имеет высокие темпы роста и хорошие перспективы развития. По различным оценкам рост его объема составит к 2001г до 370-500 млн. дал (4-7 млрд. USD). Потенциал российского рынка потребления пива велик, он имеет высокие темпы роста и хорошие перспективы развития. По различным оценкам рост его объема составит к 2001г до 370-500 млн. дал (4-7 млрд. USD).*

*В долгосрочной 10-летней перспективе потребление пива в России прогнозируется до 50 л на человека в год.*

*Сроки окупаемости вложений в пивную индустрию значительно меньше, чем за рубежом, а рентабельность крупного производства при благоприятной налоговой политике может достигать 30-40%. Бизнес в области производства пива является привлекательным для инвестора.*

*Проанализируйте ситуацию на рынке пива в Вашем регионе и сделайте соответствующие выводы.*

## **Рынок сырьевой базы и тары пивоваренной промышленности**

Рассмотрение рынка сырья важно при организации различных видов бизнеса, в т. ч. "пивного". Этот раздел исследования позволяет получить представление о каналах поставок сырья и помочь в ориентации выбора отечественных или зарубежных производителей.

Цель анализа рынка - получить количественные и качественные характеристики по состоянию рынка сырья для дальнейшего использования этих данных в маркетинговом плане.

### **Контрольные вопросы**

**Какие основные сырьевые компоненты применяются для производства пива?**

**Какова ситуация на рынке сырья?**

**Какое сырье предпочтительнее использовать в пивоварении - отечественное или зарубежное?**

**Что используется в качестве упаковки (тары) для пива?**

Для ответов на эти вопросы необходимо собрать маркетинговую информацию об изучаемом рынке с помощью описываемых в разделе "Методические рекомендации" приемов. В качестве информационных средств следует выбирать наиболее полные и доступные в Вашем регионе источники данных. При этом, для выбора наиболее эффективных источников информации по каждому из них, следует сопоставлять затраты времени и средств на получение данных с точностью и полнотой получаемых сведений.

В Рассматриваемой ситуации описывается состояние рынка основных сырьевых компонентов пивоварения - солода, хмеля, воды, тары. Приведены данные по отечественному производству сырья и его импорту из-за рубежа, а также по таре, используемой в пивной индустрии. Использование этой информации будет полезным при поиске поставщиков сырья для организации "пивного" бизнеса.

### **Компоненты пива**

Исходным сырьем при производстве пива являются солод (в основном, ячмень), хмель и вода. Полноценное обеспечение предприятий этими составляющими всегда являлось одной из основных проблем отрасли. Все марки производимой продукции условно делятся на светлое и темное пиво. Для изготовления первого используется светлый солод, и напиток обладает тонкой хорошо выраженной хмелевой горечью и ароматом, для второго - темный или карамельный солод, а пиво имеет умеренную хмелевую горечь и обладает солодовым вкусом. В отдельные сорта пива добавляют рисовую, кукурузную, пшеничную муку и сахар.

## **РЫНОК СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ И ТАРЫ ПИВОВАРЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

### **Солод**

Солод - продукт проращивания зерен ячменя (реже пшеницы, ржи, овса), который употребляется в пивоварении. От качества солода во многом зависит качество пива.

В процессе производства солода объем конечной продукции уменьшается на 15% относительно объема исходного сырья. Таким образом, закупка товарного солода зачастую бывает более выгодной, чем самостоятельное производство за счет экономии на транспортных издержках. Несмотря на это, из 63 предприятий Центральной России,

производственные мощности которых составляют более 200 тыс. дал, 14 производят солод для собственных нужд. Объясняется этот факт, главным образом, недостаточным уровнем производства товарного солода в стране, что заставляет производителей пытаться объединить предприятия, осуществляющие последовательные стадии производственного цикла, как, например, Курская пивоваренная компания "Курское пиво", включающая в свой состав крупнейшую в России солодовню (45 тыс. т).

Россия в основном закупает ячменный солод в зернах. Для получения солода ячмень тщательно очищают, сортируют и замачивают несколько дней. Зерна частично прорастают и накапливают необходимые ферменты; крахмал, белки, витамины становятся растворимыми.

Проросшие зерна сушатся в печах над горячим воздухом и очищаются от ростков. Полученный солод отлеживается и "зреет" не менее месяца. На этом этапе протекают сложные биохимические процессы. Вкус и цвет пива во многом определяется характером обжарки.

Сильное обжаривание приводит к потемнению цвета солода и карамелизации содержащегося в нем сахара. Темный карамельный солод используется для приготовления темных сортов пива, а светлый или средней светлости солод - для светлых сортов. У ячменного солода запах хлебный, солодовый, а вкус - сладковатый. Возможно смешение в разных пропорциях нескольких сортов солода.

В конце 80-х - начале 90-х годов в России ежегодно заготавливалось около 500 тыс. т пивоваренных ячменей. Из них на производство пива выделялось лишь 330 тыс. т, в то время как общая потребность, по оценкам специалистов ассоциации "Пивоиндустрия", составляла 750 тыс. т. Покрытие дефицита за счет импорта зачастую приводило к резкому ухудшению качества получаемого из него солода (и, как следствие, пива), т. к. закупаемый ячмень не относился к категории "пивоваренных" и не отвечал заданным требованиям. Новые экономические условия в стране позволили предприятиям отрасли самим осуществлять заготовку ячменя, закупая его непосредственно у хозяйств - производителей, тем более, что многие из них имеют собственные элеваторы суммарной вместимостью 410 тыс. т.

Общая схема подобных сделок выглядит следующим образом: в период посевной завод приобретает для производителя ГСМ и удобрения, а осенью забирает урожай по заранее оговоренной весной цене с учетом аванса (ГСМ и удобрений). Данная схема с одной стороны позволяет пивзаводу приобрести осенью сырье по значительно меньшей цене, чем на рынке, а с другой - лишает его свободы маневра, т. к. в случае неурожая или плохого качества ячменя отказаться от сделки сложно. Основным ареалом произрастания пивоваренного ячменя является Центрально-Черноземный район (наиболее качественное зерно производят Липецкая, Курская и Воронежская области). Следует отметить, что производство солода развито во всех регионах страны за исключением северных областей: в отрасли работают 83 солодовни, из них 22 выпускают товарный солод.

Дефицит солода в отрасли покрывается за счет импорта, что всегда привлекало зарубежных производителей, начиная с давнего партнера российских предприятий, крупнейшего в мире производителя солода Malt Europe Group, и заканчивая китайскими солодовнями, активно осваивавших рынок Сибири. Снижение в 1990-95 гг. импорта объясняется значительным уменьшением объемов производства пива, а не ростом внутреннего производства. В последующие годы с началом подъема производства пива имеет место положительная динамика импорта.



## Динамика производства, импорта и потребления солода в РФ (тыс. т)

Показатель	1980г.	1985г.	1990г.	1994г.	1995г.
Производство	429.4	464.9	486.4	283.9	292.4
Импорт	128.1	94.9	51.1	47.9	25.6
Потребление	557.5	559.8	537.5	331.8	318.0

### Хмель

Для производства пива используются два вида хмеля - горький и ароматный. Горький хмель уничтожает бактерии, портящие вкус пива. Стоимость горького хмеля определяется процентным содержанием в нем "альфа-кислоты" (чистое горькое вещество) и продается на ее вес. В современных сортах хмеля содержание "альфа-кислоты" доходит до 18%. Ароматный хмель стоит гораздо дороже. В нем важны масла, придающие особый хмелевой вкус пиву. Использование ароматного хмеля зависит от рецептуры производства пива.

Современное производство хмеля в России основывается на многовековых традициях возделывания этой культуры (Алтай, по мнению многих ученых, является центром происхождения и распространения хмеля). На сегодняшний день под ним заняты сельскохозяйственные земли общей площадью 3500 га. Основными регионами, производящими хмель, являются Республика Чувашия (87% площадей плантаций хмеля), Республика Марий Эл (8%), Республика Алтай. Отечественные производители покрывали спрос пивной промышленности лишь на 40-50%: при общей потребности в 7-8 тыс. т ежегодное производство хмеля в России составляло около 3,5 тыс. т.

Снижение объемов производства в пивной индустрии в 90-х годах вполне могло привести к установлению паритета между производимым и потребляемым внутри страны сырьем и полному отказу от импорта. Однако этого не произошло: при изготовлении лучших сортов пива пивовары продолжают использовать закупаемый в США, Англии, Франции и Чехии хмель (на импортном сырье работают крупнейшие пивоваренные заводы Москвы и Санкт-Петербурга). Это связано с более высоким качеством, лучшими потребительскими свойствами и привлекательной ценой закупаемого хмеля.

### Вода

В производстве пива вода относится к основному сырью, поскольку оказывает сильное влияние на вкусовые свойства и стойкость готовой продукции. Вода должна соответствовать определенным требованиям: общая жесткость - умеренная (желательно использовать мягкую воду), уровень кислотности pH - нейтральная, ограниченное содержание хлоридов, железа, марганца, нитратов. Для производства пива лучше всего использовать артезианскую воду, однако не каждое предприятие имеет доступ к артезианской скважине. За рубежом некоторые марки пива вырабатываются только на воде определенного состава. Например, в Пльзене, считающимся центром чешского пивоварения, вода очень мягкая.

Хорошая вода на Украине, в Прибалтике, С.-Петербурге. В Самаре вода средней жесткости, в Средней Азии - жесткая вода, в Туле - очень жесткая. В большинстве случаев пивзаводы используют обычную водопроводную воду, что значительно ухудшает качество их продукции.

Выходом из данной ситуации является приобретение установки ректификации, позволяющей проводить водоподготовку - процедуру, включающую по необходимости очистку, фильтрацию, смягчение и антихлорирование воды. Обычно мини-пивоварни оснащены специальным оборудованием для доведения воды до требуемой кондиции.

## **Пивная тара**

Пиво разливается в бочки, кеги, бутылки и банки, причем на бутылки приходится около 90% всей затариваемой продукции.

**Бочки, кеги.** Издавна розлив пива осуществляют в деревянные бочки, имеющие два отверстия: шпунтовое для заполнения пивом и втулочное в дне для розлива. Однако деревянные бочки почти всегда являются одновременно источником инфекции и порчи пива, в связи с чем их постепенно заменяют металлическими (алюминиевыми и из нержавеющей стали) и пластиковыми емкостями, именуемыми кегами.

**Бутылки.** Пивные бутылки изготавливаются из прочного стекла темно-зеленого или коричневого цвета, не пропускающего световых лучей. При изготовлении пастеризованного пива бутылки должны выдерживать давление в 0,9-1,1 МПа. Бутылка используется как оборотная тара: 80% их возвращается от потребителей и лишь 20% закупается вновь на отечественных стекольных заводах (их мощностей вполне достаточно для того, чтобы полностью удовлетворить существующий спрос).

**Банки.** Нетрадиционный для России вид тары, занявший, однако, определенную нишу на рынке. Пивные банки изготавливаются из специальной листовой жести и алюминиевых дисков. Широкое распространение получили банки вместимостью 340г. Банки покрываются эмалью, состоящей из смолы и масел. Для поверхностного покрытия используют винил, не имеющий привкуса и обладающий достаточной прочностью.

## **Источники информации:**

- Росстатагентство, Государственный таможенный комитет
- Ассоциация "Пивоиндустрия"
- инвестиционная компания "Русские инвесторы"
- информационное агентство "ИнфоИмпЭкс"
- материалы прессы

## **Выводы:**

*Для производства качественного пива необходимо уделять серьезное внимание технологии производства и качеству входящего сырья и компонентов.*

*Основной компонент пива - солод имеет недостаточный уровень товарного производства в РФ, его общие потребности компенсируются импортом. Хмель также большей частью поставляется из-за рубежа (более высокое качество, лучшие потребительские свойства, привлекательная цена).*

*Организация "пивного" бизнеса требует наличие специалистов в этой области.*

*Большое значение для пивоварни имеет оптимальный выбор поставщиков сырья (солод, хмель и др.), а также качество и фильтрация воды*

## **Изучение потребителей**

Анализ потребителей позволяет получить подробные сведения о существующих группах покупателей, мотивах совершения покупок. Цель такого изучения - определить для компании сегмент наиболее интересных из потенциальных потребителей и использовать эту информацию при разработке стратегии маркетинга.

### **Контрольные вопросы**

**Какие группы потребителей пива существуют?**

**Кто является самым активным потребителем пива?**

**Каковы социально-демографические характеристики групп потребителей?**

**Каковы мотивы совершения покупок потребителями?**

Для ответов на эти вопросы необходимо собрать маркетинговую информацию о потребителях с помощью описываемых в разделе "Методические рекомендации" приемов. В качестве информационных средств следует выбирать наиболее полные и доступные в Вашем регионе источники данных. Здесь целесообразно применить выборочные опросы потребителей, которые можно выполнить самостоятельно для минимизации расходов на их организацию и проведения. Возможно, что подобные опросы уже существуют в готовом виде - Вам нужно их только найти.

В Рассматриваемой ситуации изучаются целевые группы потребителей, которые могут представлять собой покупателей продукции Мини-пивоварни. Здесь же выявляется мотивация потребителей, частота покупок и объемы потребления пива. Полученные в этом разделе данные позволяют определить круг потенциальных потребителей и, при решении организации Мини-пивоварни, определить ассортимент продукции и стратегию ее продвижения.

### **Потребители и потребительские предпочтения**

Потребителями пива являются различные группы населения, т.к. пиво является массовым товаром. Эксперты отмечают, что слагаемые успеха в пивном бизнесе в России определяются детальной сегментацией рынка потребителей. Здесь важны следующие факторы: отношение потребителей к отечественным и импортным сортам, степень их приверженности к любимым сортам, предпочтительность цвета пива, предпочтительность его крепости, чувствительность покупателей к цене, социально-демографические характеристики любителей этого напитка.

Важным фактором, оказывающим воздействие на потребительские предпочтения, являются личные доходы. Существует зависимость: чем выше доход, тем качественнее (и, соответственно, дороже) покупаемый сорт. В то же время исследования и опросы, проводимые в различных регионах РФ, показывают, что уровень доходов потребителей практически не влияет на структуру потребления алкогольных напитков в целом, а корреляция между размером дохода и количеством потребляемого пива незначительна. Практически половина от общего объема потребления группы алкогольных напитков приходится на пиво.

Чтобы определить, будет ли продукция создаваемого предприятия пользоваться спросом, необходимо провести анализ предпочтений целевых групп потребителей в Вашем регионе. Ниже приведены данные одного из наиболее полных исследований по

потребителям пива - опроса Фонда "Общественное мнение", а также материалы других исследований по Московскому региону.

Опрос показал, что потребители пива в целом не имеют особых отличий от "среднего" жителя столицы, что естественно, т.к. пиво - общедоступный товар. Две трети из них (65%) - мужчины, в возрастном отношении их отличает пониженная (12%, а не 25%, как среди всех опрошенных) доля лиц в возрасте от 60 лет. В отношении рода занятий представители рынка пива специфики не имеют, за исключением пониженной доли пенсионеров. Различия проявляются при анализе особых категорий потребителей пива. Как показал опрос, московский рынок пива - это 40% взрослых (16 лет и старше) горожан, или примерно 2,9 млн. чел. Это означает, что двое из каждых пяти москвичей пьют этот напиток хотя бы несколько раз за теплый сезон.

Частота употребления пива в теплое время года	Доля, %
Почти каждый день, каждый день	6%
Несколько раз в неделю	11%
Несколько (4-5) раз в месяц	13%
Несколько раз за сезон	10%
Вообще не пью пиво	60%

Как ни удивительно, но в холодное время года частота употребления пива снижается слабо - всего лишь с 40% до 36%. Другими словами, пьющие пиво летом обычно не отказывают себе в этом напитке и зимой. Меняется объем потребления этого напитка.

Частота употребления пива в холодное время года	Доля, %
Почти каждый день, каждый день	2%
Несколько раз в неделю	8%
Несколько (4-5) раз в месяц	13%
Несколько раз за сезон	13%
Вообще не пью пиво	64%

Анализ приведенных выше ответов показал, что 41% потребителей пьют пиво летом чаще, чем зимой. Однако, резкого падения частоты все же не происходит: зимой люди чаще всего склонны либо вообще не изменять своим летним привычкам, либо отступить совсем немного.

Характеристики	Доля тех, кто пьет пиво в холодное время года (% от общего числа потребителей пива, 100% по таблице)					
	почти каждый день, каждый день	несколько раз в неделю	несколько (4-5) раз в месяц	несколько раз за сезон	вообще не пью пиво	затрудняюсь ответить
Пьющие пиво в теплое время года:						
почти каждый день, каждый	4%	6%	3%	1%		

день						
несколько раз в неделю	1%	14%	10%	2%	1%	
несколько (4-5) раз в месяц		1%	17%	12%	2%	1%
несколько раз за сезон			1%	18%	5%	1%

Интерпретируя ответы респондентов, отметим, что люди, пьющие пиво каждый или почти каждый день, делают это в среднем 5 раз в неделю, а выбравшие ответ "несколько раз за сезон" - 5 раз за полгода. Тогда, по расчетам, в теплый сезон средний московский потребитель пьет пиво каждые 3-4 дня, а зимой - каждые 5 дней. Наибольший интерес для продавцов на рынке представляют, конечно, те, кто пьет пиво по крайней мере несколько раз в неделю. В теплый сезон таких 43%, в холодный - 26% от числа пьющих пиво. Особенно важны эти потребители для производителей и поставщиков отечественного пива среднего и низкого качества, то есть обычно не пастеризованного пива с коротким сроком реализации.

Практика работы на рынке показывает, что более качественные импортные сорта в теплое время года, как правило, теряют рынок сбыта из-за своей высокой цены. Наличие такого эффекта подтверждается и данными различных исследований: среди респондентов с высокой сезонностью потребления пива в качестве наиболее употребляемых сортов чаще обычного назывались дешевое "Жигулевское" и "Клинское", а также относительно недорогое импортное пиво "Bavaria". По объему выпиваемой "разовой порции" было выделено три группы потребителей пива.

Количество пива, выпиваемого за один раз	Доля ответивших
До 0,5 литра	55%
От 0,5 до 1 литра	32%
Более 1 литра	13%

Предположив, что респонденты каждой из этих трех категорий выпивают соответственно 0.3, 0.7 и 1.2 литра пива за один раз, а также сопоставив эти данные с принятыми ранее предположениями о частоте, с которой опрошенные пьют пиво, для каждого респондента была получена оценка потребляемого им в течение года пива (в литрах). По шкале этого показателя было выделено три рыночных сегмента:

Группы потребителей	Размер группы (% от числа тех, кто пьет пиво)	Доля в общем объеме потребления пива
"Легкие потребители" (выпивают до 1 л пива в месяц)	36%	4%
"Средние потребители" (выпивают до 1 л пива в неделю)	24%	12%
"Тяжелые потребители" (выпивают более 1 л пива в неделю)	40%	84%

Как видно из представленных данных, основную долю пива выпивают его "тяжелые потребители". Ниже более подробно рассмотрены особенности этой группы потребителей.

В отличие от 63% всего числа потребителей, 77% группы "тяжелых потребителей" в числе двух наиболее характерных мест приобретения пива назвали киоски и ларьки, чаще обычного (41% - "тяжелые потребители" против 35% по всему числу потребителей) упоминались и оптовые рынки. Среди "тяжелых потребителей" выше доля тех, кто ограничивается сортами пива низкой крепости (24% против 18%). Чаще, чем среди всех потребителей, в этой группе потребителей встречается предпочтение сравнительно дорогих отечественных (43% против 28%) и дорогих импортных (78% против 57%) сортов.

По чувствительности респондентов к цене распределение ответов по всем группам потребителей было следующим: выбирают свое самое любимое пиво, сколько бы оно ни стоило 40% потребителей, выбирают приличное, относительно недорогое пиво 41%, затруднились ответить 19% всех потребителей. "Тяжелые потребители" отличаются большей определенностью мнений: в пользу любимого вида пива высказалось 45% респондентов, в пользу приличного недорогого - 43%, затруднились дать ответ 12%. Более определенный результат дал "тест на новаторство": к сожалению для фирм, выводящих на рынок новые сорта пива, в подавляющем большинстве случаев "тяжелые потребители" не являются "новаторами" при выборе сортов пива.

<b>Варианты предпочтения пива при практически равной цене</b>	<b>Все потребители</b>	<b>"Тяжелые потребители"</b>
"которое мне нравится" (консерваторы)	83%	91%
"которое я еще не пробовал (новаторы)	8%	4%
"когда как, затрудняюсь ответить" (колеблющиеся)	9%	5%

В то же время, не следует и абсолютизировать выявленную приверженность "тяжелых потребителей" своим любимым сортам.

<b>Варианты действий, если поблизости нет в продаже любимых сортов пива</b>	<b>Все потребители</b>	<b>"Тяжелые потребители"</b>
"продолжу поиски"	5%	7%
"выберу другое более или менее подходящее"	50%	68%
"временно откажусь от покупки"	30%	21%
"когда как, затрудняюсь ответить"	47%	4%

В этом случае уже не половина, как в среднем по всем потребителям, а более двух третей "тяжелых потребителей" согласны изменить при необходимости своему любимому сорту. Это свидетельствует о том, что работа с сетью дистрибьюторов для поставщиков пива имеет первостепенное значение. Другими словами, стратегия "проталкивания" товара усилиями торговой сети обладает здесь явными преимуществами перед стратегией "вытягивания" товара, основанной на активности потребителей.

По демографическому составу пять из каждых шести "тяжелых потребителей" (а не два из каждых трех, как у потребителей пива в целом) - мужчины. При этом, доля мужчин 40 лет

и старше оказалась здесь ниже, чем среди всех потребителей пива. Таким образом, "тяжелые потребители" - это, как правило, молодые мужчины, причем особенно повышена здесь доля 20-29-летних (27% против 17% по всем потребителям). Обращает на себя внимание, что 16-19-летняя молодежь встречалась среди "тяжелых потребителей" пива даже реже, чем среди всех его потребителей (6% и 4%). По социальному составу среди "тяжелых потребителей" более высоки, чем по всем группам потребителей, доли наемных работников госсектора, с одной стороны, и рабочих - с другой. Анализ распределения респондентов по доходу на одного члена семьи в месяц показывает, что в составе "тяжелых потребителей" заметно повышены, по сравнению со всеми потребителями доли двух доходных категорий: со средними (81-101 USD) и низкими (менее 51 USD) среднедушевыми доходами. (Высокодоходных тут тоже чуть больше, но это различие статистически незначимо.)

### Распределение респондентов по среднедушевому доходу (%)

Категория потребителей	Менее 51 USD	51 - 66 USD	67 - 80 USD	81 - 101 USD	102 - 279 USD	Более 280 USD
Все потребители	9	23	22	23	20	3
"Тяжелые потребители"	15	16	15	30	18	6

Практика работы показывает, что рынок пива в настоящее время оказался вполне подготовлен к смене предпочтений потребителей. На нем появляется много ранее не известных дешевых сортов, которые в результате успешно находят свой сбыт. Опыт прошедших теплых сезонов показывает, что для достижения достаточно высокого уровня летних продаж нового сорта необходимо начать выведение его на рынок еще в январе, чтобы успеть продемонстрировать приемлемое качество продукта, его безопасность и выгодность работы с ним, и уже на этой основе развить сеть дистрибьюторов.

### Результаты изучения потребителей.

Покупатели с высоким доходом приобретают более качественные и дорогие сорта пива. Однако, уровень доходов потребителей практически не влияет на структуру потребления алкогольных напитков, а корреляция между размером дохода и количеством потребляемого пива незначительна.

### Источники информации

- Фонд "Общественное мнение"
- инвестиционная компания "Русские инвесторы"
- информация тематических серверов в INTERNET
- материалы прессы

### Выводы:

*Основные слагаемые успеха в пивном бизнесе зависят от правильной сегментации потребителей. К влияющим факторам относятся: страна - производитель пива, предпочитаемые сорта, цвет пива, его крепость, цена, социально-демографические характеристики потребителей.*

*Основной объем покупок пива (около 85%) приходится на 40% его потребителей, выпивающих более 1 литра в неделю. Это группа представлена, как правило, молодыми мужчинами (20 - 29-лет).*

*Доля "новаторов" составляет около 8% среди всех групп потребителей пива. Около половины всех потребителей пива могут выбрать другие подходящие сорта пива при отсутствии предпочитаемого вида.*

*Для дистрибьюторов и поставщиков пива имеет первостепенное значение работа со сбытовой сетью. Для рынка пива более преимущественна стратегия "проталкивания" товара через торговую сеть перед стратегией "вытягивания" товара, основанной на требованиях потребителей.*

*В настоящее время московский рынок пива является подготовленным к смене предпочтений потребителей. На нем появляется много ранее неизвестных дешевых сортов пива, которые в результате успешно находят свой сбыт.*

### **Конкурентная ситуация**

Изучение конкурентов предполагает получение данных о практике их деятельности на рынке, их сильных и слабых сторонах. Полученные данные должны быть "взяты на вооружение" компании при планировании бизнеса вообще и разработки стратегии маркетинга в частности.

### **Контрольные вопросы**

**Каковы основные факторы конкуренции?**

**Какие фирмы являются Вашими основными конкурентами?**

**Каковы особенности работы конкурентов?**

Для ответов на эти вопросы Вам необходимо собрать маркетинговую информацию по конкурентам с помощью описываемых методов и приемов "Методических рекомендаций". В качестве информационных средств следует выбирать наиболее полные и доступные в Вашем регионе источники данных. Много информации можно получить при посещении одного или нескольких из существующих конкурентов в Вашем регионе. Практика работы, уровень обслуживания, клиенты, интерьер, даже вид оборудования - все это можно узнать при минимальных затратах времени с Вашей стороны.

В Рассматриваемой ситуации приводятся достаточно подробные данные по основным крупным операторам пивного рынка РФ, их практики работы и дальнейшей стратегии деятельности. Крупные производители, обладающие финансовыми и маркетинговыми возможностями, в состоянии реализовывать свою продукцию далеко за пределами региона производства и конкурировать с местными пивзаводами. Такая информация важна для предпринимателей, желающих открыть собственный "пивной" бизнес.

### **Факторы конкуренции**

В России отмечается тенденция к концентрации производства. Уже сегодня десять крупных производителей контролирует около 50% рынка. Холдинги и крупные пивзаводы мощностью от 5-7 млн. дал стремятся увеличить размеры производства и взять под свой контроль все звенья цепи "от выращивания ячменя до сбыта пива", чтобы увеличить рентабельность производства (издержки уменьшаются в среднем на 10%). Таким образом,



основным фактором конкуренции в отрасли является его себестоимость. Уровень конкуренции в отрасли является достаточно высоким. Тем не менее, на рынке постоянно появляются новые производители пива.

Анализ рынка показывает, что успешный бизнес малых пивоварен возможен при наличии постоянного круга клиентов, гарантирующих сбыт производимой продукции - развитой сети мелких ресторанов и "пабов" (пивных баров).

## **Основные операторы рынка пива**

### ***Baltica Beverages Holding (BBH)***

Один из крупнейших инвесторов в российское пивоварение. Основные акционеры - финская компания Hartwall Brewery (50%), шведская фирма Pripps и норвежская Ringness (50%). Группа BBH состоит из восьми пивоваренных заводов, три из которых находятся в странах Балтийского региона, четыре - в России и один на Украине. Среди отечественных предприятий в состав холдинга входят:

- ОАО "Балтика" (С. Петербург)
- ОАО "Ярославский пивзавод" (Ярославль)
- ОАО "Таопин" (Тула)
- ОАО "Донское пиво" (Ростов-на-Дону)

На сегодняшний день BBH производит около 45 млн. дал в год, что позволяет ему контролировать порядка 17% российского рынка. Наибольшие инвестиции были произведены в 1995-1997 гг. в завод "Балтика": в модернизацию производства было вложено около 40 млн. USD. В настоящее время идет реконструкция Ярославского завода, в ближайшие 3 года планируется обновить производственные мощности завода в Туле. В целом BBH заявляет о намерениях вложить в свои российские предприятия до 100 млн. USD в ближайшие два года, что позволит увеличить производственные мощности до 100 млн. дал в год.

### ***Sun Brewing***

Основные акционеры компании - Deutsche Morgan Grenfell (19%), SUN Trade of India (40%), US-Russia Investment Fund (6.6%). Сегодня компания владеет акциями 6 российских пивоваренных заводов (в четырех - контрольными пакетами):

- ОАО "ПЗ Ивановский" (Иваново)
- ОАО "Поволжье" (Волжский, Волгоградская обл.)
- ОАО "Курское пиво" (Курск)
- ОАО "Саранская пивоваренная компания" (Саранск)
- ЗАО "Пермская пивоваренная компания" (Пермь)
- ОАО "Бавария" (Санкт-Петербург)

По словам менеджеров, стратегия компании заключается в стремлении получить контроль над крупными региональными заводами, которые выигрывают в конкурентной борьбе у московских и питерских производителей за счет высоких транспортных расходов последних.

Помимо этого Sun сотрудничает со многими солодовнями, являясь одновременно владельцем крупнейшей из них, расположенной в Курске. Объем производства холдинга в

1997г. оценивается в 32-35 млн. дал, что соответствует 13% рынка. В ближайшем будущем планируется увеличение суммарной производительности до 42 млн. дал за счет реконструкции и замены оборудования всех входящих в группу заводов. В течение 4 лет, начиная с 1998 г., в производство и рекламу Sun обещает вложить около 100-150 млн. USD. В долгосрочных планах группы - покупка еще двух крупных пивзаводов и доведение выпуска до 115 млн. дал в год. Среди актуальных задач группы - запуск на четырех заводах новых сортов, суммарный объем производства которых должен составить 10-15 млн. дал. (на сегодняшний день выпускается лишь один новый сорт "Викинг").

### **Carlsberg Group**

Датская корпорация, являющаяся одним из крупнейших в мире производителей пива. Наиболее известные торговые марки - Carlsberg и Tuborg. Группа состоит из двух "родительских" компаний - Carlsberg Breweries и Tuborg Breweries, а также около 100 дочерних предприятий, расбросанных по всему миру. Большая часть продукции (84%) продается за пределами Дании. В рамках стратегии интернационализации группа приобрела контроль над финской пивоваренной компанией "Sinebrychoff", владеющей, в свою очередь, 66% акций одного из крупнейших российских пивзаводов - петербургской "Вены". Контроль над российским предприятием финские пивовары получили в 1994 году. На сегодняшний день акционеры "Вены" (помимо Sinebrychoff им является ЕБРР) уже вложили в развитие завода 37 млн. USD По словам руководства "Вены", новые хозяева проинвестируют модернизацию оборудования на 60 млн. USD, что позволит увеличить выпуск до 23 млн. дал в год. Политика завода состоит в изготовлении элитных сортов, что отличает его от большинства российских производителей, ориентированных на производство "пива для всех". Сокращение выпуска дешевой продукции привело к уменьшению объемов производства на треть. Несмотря на это, прибыль "Вены" выросла за счет высокой цены элитного пива. В настоящее время до 60% произведенного пива реализуется в других регионах, чему способствует длительный срок хранения продукции (до 3 месяцев). В ближайших планах завода - строительство цеха по розливу пива в банки и цеха водоподготовки (сейчас используется водопроводная вода).

<b>N</b>	<b>Производитель</b>	<b>Объем пр-ва, млн. дал</b>	<b>Доля рынка, %</b>
	<b>Baltica Beverages Holding, в т.ч.:</b>	31,20	15,3
1	Пивоваренный завод "БАЛТИКА"	17,4	8,6
2	ОАО "Ярославский пиво-безалкогольный завод"	6,54	3,2
3	Тульское ОАО "ТАОПИН"	5,36	2,6
4	ОАО "Донское пиво"	1,89	0,9
	<b>Sun Brewing, в т.ч.:</b>	24,33	12,0
5	ОАО "ПОВОЛЖЬЕ"	8,64	4,3
6	ОАО "Курская пивоваренная компания"	6,56	3,2
7	ОАО "Саранская пивоваренная компания"	3,00	1,5
8	ЗАО "Пермская пивоваренная компания"	3,20	1,6
9	ОАО "Красная Бавария"	0,70	0,3
10	ОАО "ПЗ Ивановский"	2,23	1,1

	<b>Прочие крупные компании:</b>		
11	ЗАО Московский пивкомбинат "Очаково"	9,20	4,5
12	ОАО "РОСАР" (Омск)	5,55	2,7
13	ТОО "БАХУС" (Москва)	5,33	2,6
14	ЗАО "Клинпиво"	4,78	2,3
15	ОАО "Пивоваренный завод им. Степана Разина"	4,67	2,3
16	ОАО "Останкинский пивоваренный завод"	4,49	2,2
17	СП "Екатеринбургская пивоваренная компания"	4,49	2,2
18	ОАО "Трехгорный пивоваренный завод"	3,85	1,9

### **Место размещения мини-пивоварни**

Определение географии размещения мини-пивоварни обуславливает выбор необходимого помещения. Выбор месторасположения компании в данном случае зависит от следующих факторов:

- от доступности и типа потребителей
- от наличия необходимых условий для ведения бизнеса (помещения, соответствующие предъявляемым к производству пива требованиям (инфраструктура, коммуникации, вода, сырье, ресурсы)
- от приемлемости условий аренды помещений (арендная плата и др.)
- от уровня конкуренции на рынке (количество конкурентов, широта оказываемых услуг, стоимость услуг)
- от общей емкости рынка (количества потребителей)
- от числа неудовлетворенных потребителей
- от условий "внешней среды" (отношение с властями, отношение населения, законодательные аспекты бизнеса)

Место размещения мини-пивоварни было выбрано в Подмосковье с учетом следующих факторов:

- более низких цен на аренду производственных помещений (30-60\$ за кв.м в месяц) и более низких ставок коммунальных платежей
- относительно большой емкостью рынка (Москва плюс выбранный район Подмосковья)
- менее острой конкуренции по разливному пиву в отдельных районах Московской области в связи с отсутствием производителей на местах
- более высоким качеством воды, по сравнению с Москвой
- повышенному уровню сезонного спроса на свежее пиво в связи с резким увеличением числа индивидуальных коттеджей и дач в отдельных районах Подмосковья
- численностью постоянно проживающих жителей в рассматриваемых районах

В результате проведенного отбора по совокупности вышеперечисленных критериев выбор был сделан в пользу Северо-Востока Московской области. В данном районе расположены такие населенные пункты как Королев, Юбилейный, Мытищи, Пушкино, Ивантеевка,

Красноармейск.. Кроме того, летом в указанном районе присутствует большое количество сезонно проживающих в дачном секторе москвичей. Общее количество потенциальных потребителей пива может быть оценено примерно в 300 тыс. человек.

География размещения мини-пивоварни была также выбрана с учетом близости к Москве, как к потенциальному рынку реализации готовой продукции, которую не удастся реализовать по месту производства в осенне-зимний сезон. Транспортные затраты на перевозку продукции должны быть минимальными, поэтому окончательный выбор был сделан в пользу Мытищ, расположенных к Москве наиболее близко.

Для организации мини-пивоварни в Мытищах есть несколько помещений от 100 до 300 кв. м., арендная плата которых составляет 30 - 60 USD за кв. м в год. Кроме того, в городе Мытищи действует порядка двух десятков небольших пивбаров, ресторанов и клубов, которые предлагают посетителям различные виды пива. С ними были проведены предварительные переговоры о возможности реализации небольших партий продукции мини-пивоварни.

### **Источники информации**

- инвестиционная компания "Русские инвесторы"
- информация тематических серверов в INTERNET
- материалы прессы

### **Выводы:**

*Уровень конкуренции на рынке пива является достаточно высоким.*

*Основным фактором конкуренции на рынке является себестоимость производимой продукции.*

*В российском пивоварении имеется тенденция к концентрации производства и растущий контроль над всеми звеньями цепи (от поставщиков до потребителей), что снижает себестоимость и вытесняет наименее эффективных производителей с рынка.*

*На рынке пива активно действуют различные зарубежные и отечественные компании, стремящиеся расширить объемы производства продукции и занять большую долю рынка.*

*Выживание мелких пивоварен возможно при наличии развитой сети небольших ресторанов и "пабов", когда производитель может снабжать определенный постоянный круг клиентов, гарантируя сбыт своей продукции.*

### **Условия "внешней" среды на рынке**

Анализ "внешней среды" позволяет более объективно рассмотреть условия работы на рынке с учетом существующих политических, экономических, законодательных, социальных, технологических аспектов, т.е. факторов "макроокружения". Изучение состояния и прогноз этих сил позволяет правильно рассчитать силы компании и спланировать практические действия.

### **Контрольные вопросы**

**Какие политические факторы влияют на рыночную ситуацию?**  
**В чем проявляется влияние аспектов законодательства?**  
**Как воздействуют на рынок экономические факторы?**  
**Каким образом воздействуют на рынок социальные аспекты?**  
**Существенно ли влияние технологических аспектов на развитие рынка?**  
**Какие факторы окружающей среды оказывают непосредственное влияние на рынок?**

Для ответов на эти вопросы необходимо собрать маркетинговую информацию об условиях "внешней среды". В качестве информационных средств следует выбирать наиболее полные и доступные в Вашем регионе источники данных. Воздействие тех или иных факторов "макросреды" зависит от вида рынка и далеко не всегда нужно учитывать все эти элементы.

В Рассматриваемой ситуации анализируются только некоторые, наиболее важные из вопросов "внешней среды", оказывающих наибольшее влияние на рынок пивоваренной промышленности, - аспекты законодательства. Влияние политических, экономических, технологических, социальных факторов на изучаемый рынок ограничено. Экологические аспекты также не представляют каких-либо значимых препятствий в пивоварении, т.к. отходы пивоварения не являются вредными или ядовитыми, а наоборот могут представлять определенную ценность, в связи с тем, что богаты белками.

#### **Аспекты законодательства**

Финансовое положение пивоваренной отрасли сейчас во многом зависит от ценовой и налоговой политики. Технологический процесс пивоварения позволяет гибко изменять объемы производства продукции, но величины выпуска пива в последнее время диктуются во многом не ситуацией на рынке, а частыми изменениями режима налогообложения.

Положительным моментом стало официальное признание в РФ в 1996г. пива "безалкогольным напитком". Заводы были освобождены от обязательного приобретения акцизных марок, что дало значительную экономию средств (только машина для наклеивания марок стоит около 100 тыс. USD). Также отпала необходимость приобретения лицензии, пиво перестало подпадать под действие закона, запрещающего рекламу алкоголя.

Постановлением правительства РФ от 6 декабря 1991 года был введен акцизный налог на пиво в размере 25%, в 1993г. он был увеличен до 40% для всех предприятий без учета региональной специфики. В результате, ухудшилось финансовое состояние и конкурентоспособность заводов, расположенным в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним, где цена на пиво в 3-4 раза выше средней по России из-за повышения удельного веса заработной платы в структуре производственных затрат (рост происходит за счет выплат разного рода коэффициентов и надбавок). В 1996 г. акцизный налог был сокращен до 15%, в результате чего производство пива стабилизировалось и начало возрастать. Около 80% российских пивзаводов выплачивало акцизный налог в размере 250-400 (неденоминированных) рублей за литр. С января 1997г. Госдума приняла решение заменить процентную ставку акциза фиксированной - 500 (неденоминированных) рублей с литра. Эта мера повлекла за собой рост розничных цен на пиво: цепочки многочисленных посредников чутко отреагировали на вынужденное повышение отпускных расценок заводов. Ассоциация российских пивоваров при обсуждении проекта решения настаивала на формулировке "15%, но не более 500 рублей",

аргументируя, что таким образом смогут выжить и развиваться не только крупные, но и мелкие предприятия, а общий объем производства будет ежегодно увеличиваться на 25-30 млн. дал.

Федеральным законом от 14 февраля 1998г. N 29-ФЗ величина акциза на бутылочное и разливное пиво установлена в размере 60 коп. за 1 л, т.е. повышена на 20% по сравнению с действующей ранее величиной. Действующая на сегодня ставка акциза на пиво составляет 72 коп. за 1 л и была принята Федеральным законом от 29 декабря 1998г. N 192-ФЗ. С 2000г. планируется увеличить акциз до 90 коп. за литр пива. Такое повышение акцизов, в несколько раз ниже уровня инфляции, может усложнить положение только неэффективных малых и средних пивоварен, выпускающих дешевые сорта и работающих на пределе рентабельности. Размер акциза на импортное солодовое пиво составляет в настоящее время 0,3 ЕВРО за 1 л (около 8 - 8,2 руб.), что более, чем на порядок превосходит величину акцизов для продукции отечественных производителей.

### **Источники информации**

- законодательная база данных "Гарант"
- информация тематических серверов в INTERNET
- материалы прессы

### **Выводы:**

*Состояние пивоваренной отрасли во многом зависит от ценовой и налоговой политики государства (акцизы, прочие налоги). При этом, необходимо отметить довольно частые изменения режима налогообложения.*

## **МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Сделав выводы в результате проведенного анализа рынка относительно перспективности бизнеса в рассматриваемой области, компании необходимо разработать стратегию маркетинга и конкретизировать решения через составляющие маркетинга. Основными компонентами маркетинговых действий являются: товар (Product), цена (Price), место продаж, распределение (Place), реклама и продвижение (Promotion).

Стратегия маркетинга представляет собой программу, в которой отражены задачи маркетинга, а также конкретные действия по их выполнению с учетом необходимых для этого ресурсов. В современных условиях работы компаний необходимость выработки маркетинговых действий определяется конкурентной ситуацией и условиями "внешней среды".

Решения, принятые в стратегии маркетинга, предназначены для указания последовательности осуществления задач, разработки финансового плана и донесения задач и действий до сотрудников компании.

Основными компонентами стратегии маркетинга является принятие решений по следующим параметрам бизнеса:

1. Виды производимой продукции
2. Ценообразование

3. Реклама и продвижение продукции
4. Организация сбыта

## **ВИДЫ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ**

Определение вида предлагаемых товаров и услуг, соответствующих потребностям конкретных сегментов потребителей, является основополагающим моментом для предпринимателя. Разработка и определение ассортимента продукции - ключевой элемент маркетинга.

Решение в этой области необходимо для разработки маркетинговой и сбытовой программы, определения конфигурации производственного оборудования и условий организации бизнеса, планирования рекламы.

### **В маркетинге обычно выделяют три основные типа товаров**

- *товары длительного пользования* - те товары, которые используются в течение продолжительного времени (холодильники, компьютеры и др.)
- *товары кратковременного использования* - те товары, которые расходуются за один или несколько циклов использования (продукты питания, журналы и др.)
- *услуги* - нематериальные блага, которые не могут стать собственностью потребителей (консультационные услуги, бытовое обслуживание и др.)

Предпринимателю необходимо точно определить, какого типа товары или услуги он хочет предложить целевой группе потребителей. Товарный ассортимент компании зависит от стратегии ее деятельности и определяется рыночным спросом, практикой деятельности конкурентов и производственными возможностями.

Существует ряд факторов, влияющих на принятие решений в области производства пластмассовой тары:

- В зависимости от ориентации на сегменты потребителей услуг (индивидуальные потребители, организации-потребители)
- В зависимости от вида производимой продукции (пастеризованное пиво, непастеризованное пиво, светлое/темное пиво и др.)
- В зависимости от способа употребления пива и формы упаковки (в месте покупки, "в розлив" - в кегах, "на вынос" - в бутылках, банках)
- В зависимости от широты ассортимента продукции (один вид пива, два-три вида, несколько видов пива)
- В зависимости от технологии изготовления (верхнего, нижнего брожения)
- В зависимости от наличия/отсутствия уникальности производимой продукции (оригинальная рецептура и др.)

### **Контрольные вопросы**

**Какую продукцию будет производить Мини-пивоварня?**

**Какие дополнительные услуги можно предложить потребителям, чтобы создать для Мини-пивоварни конкурентные преимущества?**

Планируется, что продукцией Мини-пивоварни будет качественное солодовое пиво, приготавливаемое по классической рецептуре из высококачественных отечественных и импортных компонентов. Компания собирается производить непастеризованное пиво с

целью последующего сбыта потребителям в розлив через предприятия общественного питания.

Анализ состояния рынка пива по данным маркетинговых исследований позволил выявить определенные возможности в области производства пива в целом. Кроме того, к настоящему времени Компания имеет данные относительно возможности поставок пива для предприятий общественного питания, расположенных в различных районах Подмосковья, включая Мытищи и в Москве.

Планируется, что в соответствии с возможностями оборудования и спросом потребителей, Мини-пивоварня будет производить два вида солодового пива:

- светлое непастеризованное пиво
- темное непастеризованное пиво

В рамках Проекта будет налажено производство классического, наиболее популярного в стране пива, с использованием нижнего способа брожения. Доля светлого пива составит 75% общего объема производства продукции, остальные 25% придется на темный сорт.

Стоимостная структура доходов Мини-пивоварни, ввиду большей удельной стоимости темного пива по сравнению со светлым, составит: 68-70% по светлому сорту, 30-32% по темному сорту.

С целью получения конкурентных преимуществ и создания удобств для торговых партнеров - предприятий общепита, Компания будет осуществлять доставку продукцию в точки общепита (рестораны, кафе-бары).

Продукция Мини-пивоварни рассчитана на массового потребителя. Конечными покупателями продукции Мини-пивоварни являются практически все возрастные группы индивидуальных потребителей, предпочитающие разливное пиво. Непосредственная реализация будет осуществляться организациями общепита (ресторанами, пивными барами). С основными потенциальными организациями-партнерами уже достигнута договоренность о поставках продукции (12 кафе-баров и ресторанов) практически на весь планируемый к производству объем продукции.

Предполагаемая к производству Мини-пивоварней продукция не являются уникальной, т.к. планируется использовать классические рецепты производства с применением качественного сырья (солод, хмель и др.). В своей работе предполагается периодически отслеживать удовлетворенность потребителей пива качеством производимой продукции.

Необходимо отметить, что в процессе любого пивоварения образуются отходы, которые богаты белками. Руководство Компании рассматривает несколько вариантов вывоза отходов. В числе наиболее целесообразных - поставка получаемых отходов нуждающимся организациям Московской области, в т.ч. животноводческим фермам. Помимо решения проблемы с вывозом отходов, на этой операции возможно получить небольшой доход, который по крайней мере будет компенсировать понесенные затраты, связанные с транспортировкой отходов.

## **ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ**

Правильное определение цены товара самым прямым образом влияет на успешность бизнеса компании и, наряду с другими компонентами маркетинга, является чрезвычайно



ответственным этапом маркетинговой программы. Определение цены обуславливает объем денежных доходов и является главным элементом для расчета точки безубыточности бизнеса, рентабельности, финансового плана проекта и планирования сбыта.

В зависимости от выбранной стратегии, компания может по-разному формировать цены на свою продукцию. Основными факторами, влияющими на назначение цены, являются:

- уровень издержек производства
- степень конкуренции на рынке
- вид товара или услуги
- имидж компании
- соотношение спроса и предложения на рынке

В задачи ценообразования входит обеспечение необходимого объема реализации, достаточного для выполнения основных целей компании. Существуют три основных вида ценообразования для определения "базового" уровня цен на продукцию компании:

- с учетом издержек производства (постоянные и переменные издержки плюс наценка)
- на основе цен конкурентов (на уровне цен конкурентов, ниже, выше их цен)
- на основе платежеспособного спроса потребителей
- сочетание указанных видов

### **Контрольные вопросы**

**Исходя из каких основных факторов будет формироваться ценовая политика мини-пивоварня?**

**Какие цены на различные виды продукции мини-пивоварня будут установлены?**

**Какие скидки и для каких групп клиентов можно предложить?**

Как показали исследования, в выбранном регионе существуют реальные возможности для сбыта продукции, однако присутствует достаточно большое количество конкурентов. При формировании ценовой политики на производимую продукцию учитывалось отношение потребителей к новым сортам пива и имеющаяся практика вывода на рынок новых товарных марок пива (см. данные раздела "Маркетинговый анализ"). В этой связи, ценообразование на продукцию было выбрано с учетом существующих цен конкурентов.

Предполагается, что при этом, уровень цен будет соответствовать выбранному имиджу производимой продукции: качественного и одновременно доступного пива для массового потребителя (средней по уровню доходов части жителей и гостей столицы).

Величина цен продукции Мини-пивоварни - на уровне основных конкурентов.

"Базовыми" ценами на различные виды производимой продукции являются следующие:

<b>Вид производимой продукции</b>	<b>Стоимость с учетом НДС (руб.)</b>
Пиво светлое, за 1 л	11
Пиво темное, за 1 л	13

Стратегия маркетинга Мини-пивоварни предполагает использование в перспективе системы скидок: специальных праздничных и сезонных скидок на производимую

продукцию. Ценовая политика Компании предполагает использование в перспективе широкой системы скидок для постоянных партнеров.

Выбор конкретных размеров скидок будет сделан после получения достаточного опыта в области производства пива и изучения потребительского спроса клиентов функционирующей Мини-пивоварни.

## **ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОДУКЦИИ**

Главная роль продвижения - стимулирование спроса покупателей и улучшение общего имиджа компании. Существуют следующие способы продвижения продукции и общения с клиентами:

- реклама
- стимулирование сбыта
- "паблисити"
- персональные продажи

**Реклама** как средство продвижения товара и услуг выполняет функции продвижения продукции и создания положительного образа компании для потребителей. Существует большое количество каналов рекламы, которые достаточно хорошо известны.

**Стимулирование сбыта** включает стимулирование потребителей товара и стимулирование торговли. Формами стимулирования сбыта являются:

- скидки на определенный период времени
- различные купоны на льготное приобретение товара
- распродажа товаров по сниженным ценам
- различные игры и конкурсы
- предоставление премий и подарков
- бесплатное получение образцов товара на пробу

**"Паблисити"**, имеющее целью формирование общественного мнения, предлагает ряд способов:

- краткие новости (пресс-релизы) о компании и ее деятельности для прессы
- статьи, представляющие более подробную информацию о компании
- спонсорская поддержка различных мероприятий и акций

**Метод персональной продажи** включает поиск потенциальных клиентов, выделение желающих и могущих приобрести товары потребителей, использование практики презентации товара, совершения продажи и осуществления послепродажных мероприятий.

Основные цели программы продвижения устанавливаются относительно трех характеристик:

- информирования потребителей о существовании Вашего товара, способе и месте его покупки, о Вашей компании вообще
- убеждение потребителей в выборе и покупке именно Вашей продукции
- напоминание о своей компании и предлагаемых ей товарах для их приобретения в будущем

Для реализации программы продвижения товара необходимо определить величину затрат на ее осуществление. На практике применяют различные способы определения бюджета на продвижение:

- на основе планируемого торгового оборота компании (процента от объема продаж). При таком подходе продвижение следует за продажами, а не предшествует им.
- на уровне величины затрат конкурентов. Здесь не учитываются особенности конкретной компании в сравнении с конкурентами.
- в виде прироста по отношению к предыдущим расходам (если компания уже занималась этим видом бизнеса).
- на основании имеющегося опыта (другие районы, другие рынки).
- использование остаточных средств имеющихся в наличии. Здесь также отсутствует прямая связь с задачами фирмы.
- по методу соответствия целям и задачам компании ("цель-средства"). При таком подходе средства продвижения планируются с учетом запланированных объемов продаж, после чего формируется необходимый уровень затрат.
- на основе "остаточного" принципа (сколько останется средств после других расходов).

### **Контрольные вопросы**

**Какими методами лучше воспользоваться для организации продвижения услуг мини-пивоварни?**

**Какие виды рекламы будут наиболее эффективными для организации рекламной кампании?**

**Каким будет график рекламной кампании?**

**Из чего будет складываться рекламный бюджет мини-пивоварни?**

Для эффективной работы Мини-пивоварни чрезвычайно важно создание запоминающегося образа производимой продукции для потребителей. Продвижение и реклама будут сконцентрированы на самой продукции. Основной упор рекламы будет осуществлен посредством воздействия на индивидуальных потребителей, при этом будет проводиться информирование клиентов относительно видов пива, технологии его производства.

Другим важным аспектом является создание Мини-пивоварне имиджа надежного партнера для потенциальных покупателей - предприятий общепита. Им будут предлагаться приемлемые условия поставки товара и услуги по его доставке. Эти предприятия также будут осуществлять непосредственное продвижение продукции через предложение пива наряду с другой продукцией (горячие блюда, закуски, алкогольные и безалкогольные напитки) как существующим клиентам, так и новым потребителям. Реклама мест продажи (ресторанов, кафе-баров) осуществляется самими предприятиями и, в связи с этим, не требует каких-либо существенных затрат со стороны производителя пива.

Компания планирует использовать в качестве рекламных средств:

- рекламные материалы для распространения в местах продажи продукции
- рекламные листовки для раздачи посетителям крупных мест торговли в близлежащих районах города

- периодические местные печатные издания (районная газета, издания административного округа)

В соответствии с Федеральным законом от 18 июля 1995 г. N 108-ФЗ "О рекламе" (Глава II. Общие и специальные требования к рекламе Статья 5. Общие требования к рекламе) реклама товаров, подлежащих обязательной сертификации, должна сопровождаться пометкой "подлежит обязательной сертификации".

За два месяца до открытия Мини-пивоварни (5 и 6 месяцы Проекта) на рекламные цели (разработка дизайна рекламы, материалов, листовок, оплата местных средств печати) будет израсходовано 40 тыс. руб. В дальнейшем, руководство Мини-пивоварни приняло решение выделять на рекламные цели суммы, минимально возможные с учетом выплаты кредита и процентов по нему и других операционных расходов. Эта величина составит по 7,5 тыс. руб. ежемесячно. Конкретный план использования средств рекламы в настоящее время разрабатывается.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ СБЫТА**

Данный раздел определяет возможный объем сбыта продукции на выбранном рынке с учетом емкости рынка сбыта. По сути он закладывает величину прогнозируемого товарооборота компании. Прогноз сбыта необходим для определения производственной и сбытовой программы компании, расчета финансовых показателей проекта. При планировании сбыта продукции компании необходимо принять решения относительно каналов сбыта товара, географии сбыта и количества торговых предприятий.

В зависимости от вида, товары могут сбываться напрямую потребителям, либо через торговых посредников. Как правило, напрямую сбываются технически сложные товары, а также те, которые требуют монтажа и испытаний, использования специалистов, проведения переговоров для их поставок.

Использование различных каналов сбыта в практике маркетинга предполагает проведение постоянного контроля над их работой. При этом, критериями их работы могут быть: объем продаж, затраты на обеспечение продаж, перспективы роста, порядок расчетов с потребителями, долгосрочность отношений с посредниками, наличие рекламаций.

Выбор канала сбыта зависит от следующих факторов:

- характеристика целевой группы потребителей (месторасположение, количество, мотивация)
- особенности товара
- степени конкуренции на рынке, реакции конкурентов
- влияния факторов "внешней среды"
- ресурсов самой компании - производителя (финансовые, людские)

Возможные варианты расчета емкости рынка сбыта:

- учет конечного потребления (сколько нужно потребителю для удовлетворения нужд)
- экспертные оценки возможных объемов потребления
- метод аналогий (с конкурентами, по зарубежным рынкам)

- учет рекомендаций (мини-пивоварня производительностью 1000 л пива за сутки может обслужить жилой район с населением 10-20 тыс. жителей)
- нормативный метод (рекомендуемые/средние нормы потребления)
- учет спросовых ограничений на потребление услуг (размер доходов)
- учет планирования доли компании на выбранном рынке

## **Контрольные вопросы**

**На какие группы потребителей рассчитана продукция мини-пивоварни?**

**С какими организациями можно было бы заранее обсудить возможность поставки продукции?**

**Как определить емкость рынка сбыта для мини-пивоварни?**

Принятая стратегия маркетинга по сбыту производимой продукции через предприятия общественного питания представляется достаточно эффективной. При этом, продажа продукции конечным потребителям гарантируется самим фактом существования предприятий общепита (рестораны и кафе-бары), сформировавшимся контингентом потребителей, постоянными и новыми клиентами этих предприятий. В этой связи, непосредственно сбыт и в большей мере продвижение продукции переходит "на плечи" предприятий общественного питания.

Учитывая, что с рядом таких предприятий (12 пивных ресторанов и кафе-баров в Мытищах) достигнута предварительная договоренность о поставках пива в количествах практически равных максимальному объему производства, сбыт продукции можно считать практически гарантированным.

Определить емкость рынка конечных потребителей с достаточной степенью точности для настоящего вида бизнеса сложно (помимо постоянных клиентов существуют "разовые", случайные и др.). Точное определение этого параметра не нужно, т.к. сбыт продукции конечным потребителям - это задача самих предприятий общепита. Здесь необходима качественная картина, а она известна - число платежеспособных конечных потребителей, посещающих предприятия общепита - потенциальных партнеров Мини-пивоварни в настоящее время достаточно велико.

Емкость целевого рынка потребления пива и, соответственно, возможные объемы сбыта рассчитывались с учетом уровня конечного потребления и методом экспертных оценок. При этом, учитывались следующие факторы:

- "проходимость" мест торговли (число потребителей)
- распределение доходов потребителей и их социальный состав
- потребности и товарооборот предприятий общественного питания

Возможные объемы сбыта производимой продукции составляют от 60 до 100 л на одно предприятие общепита за день или около 40 000 л в месяц по восьми ресторанам и кафе-барам.

В рамках настоящего Проекта был определен расчетный объем сбыта в размере 75% от объема рынка сбыта, что составило около 30 000 л в месяц:

$$40\ 000 \times 0,75 = 30\ 000 \text{ (л)}$$

Предполагается, что время, необходимое для достижения запланированного расчетного объема реализации продукции Мини-пивоварни, составит 2 месяца после начала его

функционирования.

Оплата за товар с предприятиями общепита будет производиться на гибких условиях (оплата по факту, предоплата).

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

В данном разделе необходимо дать подробное обоснование выбора оборудования, описание процесса производства и организации работ, уделяя внимание оценке всех факторов, так как производственные и эксплуатационные расходы появятся значительно раньше, чем будет получен доход от бизнеса.

Этот раздел очень важен, поскольку он представляет основу для дальнейших финансовых расчетов. В разделе рассматриваются следующие основные вопросы:

- Подбор, приобретение и установка оборудования
- Подбор и ремонт (реконструкция) производственного помещения
- Организация поставок сырья и материалов
- Оформление разрешительных документов
- Подбор и обучение персонала
- Ввод в эксплуатацию мини-пивоварни, также как и любого производственного предприятия, потребует значительных временных и финансовых затрат. Чтобы уменьшить эти затраты, необходимо придерживаться определенной последовательности действий. Рекомендуем

Вам начать с подбора необходимого оборудования.

### **Выбор оборудования**

Определив, какое оборудование необходимо для пивоварни, мы сможем оценить все остальные компоненты производственно-эксплуатационного процесса (помещение, персонал, сырье и др.). Прежде чем приступить к поиску оборудования, необходимо составить перечень вопросов, на которые нужно обратить внимание.

### **Контрольные вопросы**

**В чем заключаются особенности технологического процесса работы мини-пивоварни?**

**Какие факторы будут определяющими при выборе технологических параметров оборудования?**

**Какое оборудование необходимо для мини-пивоварни?**

**Какое оборудование для производства пива представлено на рынке и кто его предлагает?**

**Как правильно выбрать поставщиков оборудования?**

**Сколько будет стоить необходимое оборудование?**

**Каковы условия поставки и оплаты?**

**Какие дополнительные услуги предлагают компании-поставщики**

**(транспортировка, установка, гарантийное обслуживание, консультации и обучение персонала)?**

## **Технологический процесс производства пива**

Мини-пивоварня осуществляет три основные стадии технологического процесса:

- А. Приготовление охмеленного и осветленного пивного сусла.
- В. Брожение пивного сусла и дображивание пива.
- С. Розлив естественно осветленного пива.

**А.** Солод взвешивают и измельчают на дробилке. В заторно-сусловарочный аппарат заливают воду, включают мешалку и засыпают дробленый солод. Затираание (приготовление осахаренного затора) проводят настойным способом по определенному режиму (повышение температуры и выдержка температурных пауз).

Разделяют инфузионный и декокционный способы затираания солода. Инфузионный (настойный) - самый старый способ приготовления пива, занимает 60-120 минут. Декокционный способ (с кипячением части затора) - одно-варочный с отдельным затираанием. Осахаренный затор перекачивают в фильтрационный аппарат, где происходит разделение затора - отделение сусла от дробины. После окончания фильтрования первого сусла, дробину промывают водой. Полученное пивное сусло, собранное в заторно-сусловарочном аппарате, кипятят с хмелем в течение 1.5-2 часов. Охмеленное пивное сусло перекачивают в гидроциклонный аппарат, при этом хмель и другие взвеси оседают в центре и сусло осветляется. Осветленное пивное сусло охлаждают до температуры 6-70С, перекачивая через противоточный охладитель.

**В.** Охлажденное сусло перекачивают в бродильный аппарат, куда одновременно вносятся разводка пивных дрожжей. Брожение сусла проводят в бродильных аппаратах при температуре 6-80С в течение 5-7 суток. Молодое пиво, полученное по окончании брожения, подается в герметичные аппараты дображивания. Дображивание проходит при избыточном давлении двуокиси углерода при температуре 1-20С. Пиво насыщается двуокисью углерода и дозревает в течение 18-21 суток, превращаясь в готовый напиток.

**С.** Поскольку разливать продукцию мини-пивоварни в стеклотару нерентабельно, она не подлежит обязательной фильтрации и пастеризации а, следовательно, сохраняет все свои неоценимые целебные свойства. Розлив пива производят из аппаратов дображивания с помощью системы коммуникаций в тару потребителя. При температуре 2-40С пиво может храниться до 3 месяцев.

Процесс варки регулируется и контролируется при помощи пульта управления. Также возможно ручное переключение всех приводов и установок и механизмов.

Для всех трех стадий нужно будет приобрести различные виды оборудования.

### **Факторы, определяющие выбор технологических параметров оборудования**

В целом, на выбор оборудования будут влиять различные факторы - его цена, качество, срок службы, условия работы с поставщиками, удобство в обращении и многое другое. Тем не менее, начать выбор лучше всего с уточнения базовых параметров оборудования. В нашем случае таких параметров два:

- способ производства пива
- производительность оборудования

Объем производства на пивзаводе может быть разным: завод, производящий в сутки от 50 до 500 литров пива, - это микро-пивзавод; завод производительностью от 500 до 15 000

литров - мини-пивоварня (мини-пивоварня), далее следуют уже промышленные гиганты. Их мы не рассматриваем.

Процесс производства пива на микро - пивзаводе значительно проще, чем на мини-пивоварне. Солодовый концентрат - полуфабрикат, фактически готовое пиво, технология превращения его в готовый продукт проста и, следовательно, не требует значительных затрат.

На микро-пивзаводах, в основном используется метод верхового брожения. Т.е. пиво созревает непосредственно в таре, а сам процесс занимает меньше времени. Соответственно, стоимость оборудования на порядок меньше, но и качество получаемого пива не очень высокое.

На мини-пивоварнях применяют технологический процесс низового брожения, при котором пиво дображивает в течение определенного количества дней в специальных емкостях, а только после окончательного созревания оно разливается в емкости для хранения и транспортировки. При этом достигается более высокое качество готовой продукции.

В комплект микро - пивзавода обязательно должны входить:

- емкость для первичного брожения
- технологическая емкость
- комплект лабораторного оборудования
- система переливания пива

При выборе оборудования для мини-пивоварни, опытные специалисты рекомендуют интересоваться следующими моментами:

- выход горячего сусла за варку
- возможно ли применение при варке метода декокции
- возможна ли варка сусла под давлением
- есть ли в предложении вирльпул
- имеют ли все баки двойные стенки из нержавеющей стали с пенополиуретановой изоляцией
- не требуется ли охлаждение помещений
- рассчитана ли производительность пивзавода исходя из 1-й недели основного брожения и 3-х недель дображивания и созревания
- как варится сусло (применять непосредственный нагрев электронагревательными элементами нельзя!)
- достаточно ли баков готового пива для стойки розлива

Еще раз заметим, что существуют различные технологии пивоварения. Например, метод декокции является исключительной технологией австрийских пивзаводов. Вирльпули имеются почти у всех российских заводов; выход сусла за варку можно увеличить, несколько изменив оборудование. Вы же можете требовать с поставщика оборудования по максимуму: покупка обернется дороже, зато качество пива будет гораздо лучше. Для мини-пивоварни существует определенный перечень технологического и вспомогательного оборудования, без которого пиво не сварить (при этом возможны некоторые вариации в комплектах и терминологии):

- дробилка для солода



- заторно-сусловарочный аппарат
- фильтрационный аппарат
- водогрейный аппарат
- насос для затора и суслу, горячей воды
- электропарогенератор
- гидроциклонный аппарат
- теплообменник
- раздаточные емкости
- насосы для молодого и готового пива
- холодильная установка со льдогенератором
- танки брожения
- дрожжевые чаны
- пульт управления и контроля

Все это обычно входит в комплект поставки, однако можно что-то добавить, т.к. оборудование подбирается под заказчика.

### **Поставщики оборудования**

Учитывая, что производственное и технологическое оборудование - основа бизнеса компании, к выбору его поставщика необходимо относиться чрезвычайно тщательно. Помимо самого оборудования, в комплекс необходимых для компании услуг входит доставка, проектно-монтажные и пуско-наладочные работы, техническое обслуживание станков и механизмов, а также подготовка персонала. Кроме того, сам поставщик может подсказать какое оборудование выбрать и что нужно для организации практического бизнеса.

На российском рынке поставщики оборудования для мини-пивоварен представлены довольно широко. Требования к оборудованию, как правило, могут быть удовлетворены любым из производителей, поскольку мини-пивоварни строятся исключительно под заказчика.

Качество предлагаемого оборудования не всегда зависит от опыта производителя, часто фирмы-новички демонстрируют кипы грамот и свидетельств за внедрение новейших технологий.

*Стоимость оборудования.* Определяется, прежде всего, Вашими финансовыми возможностями. Здесь есть над чем подумать, так как существует большая разница в цене между импортным и отечественным оборудованием для мини-пивоварен.

*Производительность оборудования.* Это расчетное количество производимого продукта за один производственный цикл.

*Габариты оборудования влияют на размер занимаемой площади.* Габариты необходимо учитывать при выборе помещения для мини-пивоварни.

### *Технические параметры*

Для пивоварни это:

- расход используемого сырья (солод, хмель, дрожжи)
- расход электроэнергии и воды на один производственный цикл

*Условия поставки оборудования.* Оборудование может находиться на складе или его нужно будет заказывать. Если его нужно заказывать, то это удлиняет срок проекта.

*Гарантийное обслуживание и ремонт.* Большинство поставщиков предлагает услуги по гарантийному обслуживанию поставляемого оборудования. По окончании гарантии оборудованию может понадобиться текущий ремонт. Кроме самой фирмы-поставщика такой ремонт может осуществлять один из специализированных центров технического обслуживания. Обратите внимание на то, есть ли такие в Вашем регионе.

*Дополнительные услуги.* Многие поставщики оборудования выполняют монтаж, проведение пуско-наладочных работ и обучение персонала. Если фирма-поставщик не предлагает перечисленные услуги, тогда необходимо найти другую фирму или привлечь специалиста для выполнения данного вида работ.

Необходимую информацию о поставщиках оборудования можно получить из справочников и рекламы, размещаемой в средствах массовой информации. Кроме того, существует специализированная литература по оборудованию (например, журнал "Оборудование"), в которой можно найти необходимое оборудование с телефоном и адресом поставщика. Перечень основных поставщиков оборудования, работающих на российском рынке, приведен в Приложении 3.

Цена оборудования не всегда соответствует качеству. Мини-пивзаводы солидных европейских фирм дороже отечественных, а Восточная Европа (в первую очередь Чехия) иногда в состоянии предложить оборудование не хуже западноевропейского, лучше отечественного, но по цене значительно ниже, чем у немцев или австрийцев. Вполне надежны пивоварни, производимые у нас по конверсии. Наше оборудование по-прежнему самое популярное в России.

Фирма	Страна	Цена, USD
Integral-Geha	Германия	650000
Automationstechnik	Австрия	527000
O.Salm & Co.	Австрия	500000
Technoexport	Чехия	320000
Москон	Россия	170000
Элевар НПО	Россия	220000
Миасский машиностроительный завод	Россия	54000
ЗАО ТПФ "Резон"	Россия (поставляет венгерское оборудование)	цена зависит от комплектации
АООТ ОЗ "Атомспецконструкция"	Россия	118 000 - стационарный 133 000 - контейнерный

В Таблице 8 приведен список фирм, продающих в России мини-пивоварни. Следует принять во внимание, что цены указаны за мини-пивоваренные заводы, работающие на солоде. Завод, работающий на солодовом экстракте (в отличие от концентрата, на котором работают микро-пивзаводы, это не пиво-полуфабрикат, а солод, прошедший некоторую

специальную обработку на первом этапе пивоварения), стоит несколько дешевле. Например, пивзавод производительностью 600 литров в сутки фирмы "Москон", работающий на солодовом экстракте, стоит 99 400 USD, а на солоде - 140 000 USD. Напоминаем, что цены достаточно условные, т.к. комплектация мини-пивоварни производится индивидуально. Перечень наиболее известных производителей оборудования для производства пива приведен в Приложении 3.

Исходными данными для выбора технологических параметров оборудования для мини-пивоварни для нас будут результаты, полученные в ходе проведения маркетингового исследования:

- объем производства (в нашем случае это около 1000 литров пива в сутки)
- основные потребители услуг (предполагается, что весь объем сбыта будет приходиться на пивные бары и ресторантики)

Как уже отмечалось выше, оборудование подбирается под заказчика и его производительность и условия. Было решено, что при производстве пива будет использоваться метод низового брожения, так как при этом конечный продукт получается более качественным.

Основными критериями при выборе оборудования для мини-пивоварни в рассматриваемой ситуации явились:

- его стоимость при примерно одинаковой комплектации
- сырье, используемое в производстве пива

Исходя из имеющихся у компании возможностей, а также достигнутой договоренности на приобретение оборудования на условиях кредита в качестве поставщика технологического оборудования для мини-пивоварни выбран Миасский машиностроительный завод.

Завод имеет представительства в Москве, Волгограде, Челябинске, Екатеринбурге, Санкт-Петербурге, Кирове, Оренбурге, Красноярске и Иркутске.

В комплект оборудования будут входить следующие аппараты (технические характеристики см. в Приложении):

### **Основное оборудование**

<b>Наименование</b>	<b>количество</b>
Аппарат заторно - сушварочный	1
Аппарат фильтрационный	1
Аппарат гидроциклонный	1
Аппарат водогрейный	1
Аппарат бродильный	3
Аппарат дображивания	9
Льдогенератор	1
Теплообменник	1
Охладитель для дрожжей	1

Солододробилка	1
Машины холодильные	2
Баллоны для двуокиси углерода	3
Пульт оператора	1
Шкаф силовой	1
Шкаф распределительный	1

Кроме того, по желанию покупателей Миасский машиностроительный завод за отдельную плату обеспечивает:

- доставку оборудования
- монтаж или шефмонтаж
- пуско-наладку и сдачу Заказчику "под ключ"
- обучение обслуживающего персонала
- поставку комплектующих и запасных частей в период послегарантийного срока эксплуатации
- модернизацию устаревшего оборудования

### **Вспомогательное оборудование**

Кроме оборудования, входящего в комплект мини-пивоварни, нам потребуется определенное количество емкостей для розлива, хранения и транспортировки пива. Было решено, что пиво будет разливаться в кеги и развозиться по точкам. Кроме того, надо учесть тот факт, что кеги - тара многоразового использования и их надо мыть.

Здесь возможны два варианта: приобрести заправочную машину, которая будет и заправлять пиво в кеги, и мыть их, либо мыть кеги вручную: это означает приобретение специального соединительного оборудования. Заправочная машина импортного производства стоит порядка 20-30 тыс. долларов, отечественная - около 5 тыс. долл. К ней нужно подвести: воздух, воду (холодную и горячую), пар. Дополнительное оборудование для "ручной" мойки будет состоять из заливающих головок, фитингов и замков на фитинги, которые стоят на порядок дешевле отечественной заправочной машины.

Кроме производственного оборудования нужно учесть и то, что у нас будет складское помещение, а, значит, потребуется оборудование для склада и для небольшого офиса.

При условии, что объем одной кеги составляет 50 литров (оптимальный объем) и данной производительности пивоварни, нам потребуется 20 кег в сутки. Из расчета 5 дневной рабочей недели и 2 выходных дней, нам потребуется 100 кег и еще дополнительно такое же количество для развоза по точкам. Кроме того, надо учесть тот факт, что кеги - тара многоразового использования и их надо мыть. Здесь возможны два варианта: приобрести заправочную машину, которая будет и заправлять пиво в кеги, и мыть их, либо мыть кеги "в ручную"; что означает приобретение специального соединительного оборудования. Заправочная машина импортного производства стоит порядка 20-30 тыс. долларов, отечественная - около 5 тыс. долл. К ней нужно подвести: воздух, воду (холодную и горячую), пар. Дополнительное оборудование для "ручной" мойки будет состоять из заливающих головок, фитингов и замков на фитинги, которые стоят на порядок дешевле отечественной заправочной машины.

В нашем примере из соображений экономичности мы выбираем "ручную" мойку и соответственно оборудование для мойки будет состоять из: заливающих головок (одновременно будет заливаться две кеги, следовательно, заливающих головок будет две), фитингов (два), замков на фитинги (по количеству фитингов). Они обойдутся нам в 2500 долларов США

Кроме производственного оборудования нужно учесть и то, что у нас будет складское помещение, а, значит, потребуется оборудование для склада и для небольшого офиса.

### Вспомогательное оборудование

<b>Кеги и оборудование для мойки</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Стоимость (руб. за ед.)</b>	<b>Стоимость (\$ за ед.)</b>	<b>Общая стоимость (руб.)</b>
1.	кега	120	637-20	23,6	73 632-00
2.	оборудование для промывки кег в ручную	2 комплекта	67959-00 (один комплект)	2613(один комплект)	135 918-00
<b>Итого:</b>					<b>209 550-00</b>
<b>Оборудование для склада</b>					
3.	тележка для развоза кег	2	2 750-00		5 500- 00
4.	кассовый аппарат	1	3 000		3 000
<b>Итого стоимость оборудования для склада:</b>					<b>8 500-00</b>
<b>Мебель для офиса и приемной</b>					
	стол для приемной	2		104,30	208,60
	стул	3		47,13	141,40
<b>Итого стоимость мебели для офиса и приемной</b>					<b>350-00</b>
<b>Итого стоимость вспомогательного оборудования:</b>					<b>218 400-00</b>

### Выбор помещения

После того как выбрано оборудование, нужно подумать о помещении. Выбор подходящего помещения является главным моментом начала собственного дела и одной из острейших проблем для частного бизнеса. Для организации мини-пивоварни возможны два основных варианта выбора помещения:

- аренда помещения
- покупка помещения (как дополнительный вариант можно рассматривать сборный контейнер)

Какой бы из этих вариантов Вы ни выбрали, необходимо получить разрешение на использование этого помещения в качестве пивоварни. По какому пути пойти, зависит от желания и финансовых возможностей. Выбирая помещение для размещения производства, необходимо сравнить размер арендной платы с затратами на ремонт помещения и подведение коммуникаций. Иногда выгоднее ежемесячно платить арендную плату на 20\$ больше, но затратить при ремонте этого помещения на 2000\$ меньше.

Если Вы решили купить помещение и для этого есть средства - это наилучший вариант, но, если придется влезать в долги, советуем все хорошенько обдумать еще раз. Если Вам предстоит занять крупную сумму денег, лучше всего сначала попробовать взять в краткосрочную аренду помещение, которое Вы собираетесь купить. В этом случае Вы сможете понять, как будет развиваться бизнес. Нет смысла платить значительную сумму, если эта покупка не оправдана. Но еще хуже - заплатить крупную сумму, если Вы потом не сможете эти деньги вернуть.

Какое помещение нужно для Вашего бизнеса? Не упустите из виду следующие моменты.

### **Контрольные вопросы**

**Где расположено помещение (местоположение, тип здания, наличие подъездных путей, коммуникации)?**

**Каков общий метраж помещения?**

**Приспособлено ли помещения для организации мини-пивоварни?**

**Какова стоимость аренды или покупки?**

**Какие дополнительные расходы возникнут при размещении производства в выбранном помещении (юридическое оформление, получение разрешительных документов, ремонт и др.)?**

### **Требования к помещению и расчет арендной платы**

Остановимся более подробно на основных подходах к выбору помещения. Все выбранное оборудование для мини-пивоварни является профессиональным оборудованием, которое работает от 3-х фазной сети 380 вольт, что практически исключает возможность использования их в жилых домах. Поэтому производство необходимо размещать в отдельно стоящих зданиях и в нежилых помещениях.

Размер помещения будет зависеть от количества оборудования. Помещение должно быть максимально приближено к потребителям услуг, подходить по техническим и эксплуатационным параметрам для выбранного оборудования, а также соответствовать требованиям, предъявляемым к такому типу помещения. Все необходимые документы, регламентирующие параметры помещения приведены в Приложении 4. Это необходимо сделать, чтобы не было проблем при согласовании проекта в СЭС и пожарной инспекции, при получении разрешения на мощность от Горэнерго, а также от муниципального округа или ЖЭКа (в зависимости от того, где находится помещение) на отпуск горячей и холодной воды, на сброс отработанной воды в канализацию. За получением согласования проекта нужно будет обращаться после монтажа оборудования.

По функциональному назначению помещение должно быть разделено на три части. Первая часть - это производство, вторая - складское помещение, и третья часть - административно-бытовое помещение. Для размещения запланированного оборудования потребуется площадь в размере не менее 150 м<sup>2</sup>. С учетом габаритов и состава выбранного оборудования для размещения производства потребуется около 100 м<sup>2</sup>. На 35 м<sup>2</sup> будет размещено складское помещение и 15 м<sup>2</sup> будет отведено под офис. Мини-пивоварня в Подмосковных Мытищах будет размещена в нежилом помещении, на территории бывшего завода. Ежемесячный размер арендной платы будет составлять 20 000 рублей .

### **Расчет арендной платы**

<b>Общая площадь, м<sup>2</sup></b>	<b>Размер арендной платы(руб. за 1 м<sup>2</sup> в месяц)</b>	<b>Стоимость аренды(руб. в год.)</b>	<b>Порядок расчета</b>
-------------------------------------	---	--------------------------------------	------------------------

150	133-30	240 000	Ежемесячно
-----	--------	---------	------------

### **Подготовка помещения к производству**

Прежде чем приступить к ремонту, необходимо составить проектную документацию на размещение оборудования и подвод коммуникаций.

Необходимо найти подрядную организацию, которая сможет осуществить запланированный ремонт в кратчайшие сроки. Нужно будет согласовать с теми нормами, которые предъявляются к мини-пивоварне.

Найдя подрядную организацию, которая сможет выполнить все необходимые работы по подготовке помещения, необходимо проверить качество выполненных работ. Все инженерные коммуникации должны соответствовать составленной проектной документации по подключению оборудования. Отклонение от требований может привести к преждевременному выходу оборудования из строя.

Перед началом ремонтных работ необходимо еще раз проверить сметную документацию, проанализировать схему и принципы планировки помещений, а также компоновки оборудования с учетом требований СЭС, пожарной инспекции, организаций, инспектирующих энергоснабжение, водоснабжение. Можно постараться найти помещение, ремонт которого не потребует значительных затрат. Если требуется значительный ремонт, то им должна заниматься специализированная фирма, которая имеет соответствующую лицензию, опыт практической работы, а также содержит в своём штате квалифицированных рабочих. Кроме покрасочных работ необходимо выполнить работу, связанную с выкладыванием плитки.

Ремонтные работы необходимо начинать с производственного помещения, чтобы было, куда устанавливать оборудование, не дожидаясь окончания ремонтных работ. Вместе с ремонтными работами должны параллельно проводиться монтаж вспомогательных систем с учетом требований СНиП (санитарных норм и правил, предъявляемых к вспомогательным системам).

Окончанием ремонтных работ является подписание приемо-сдаточного акта о выполненных работах.

Выбранное помещение для мини - пивоварни нуждается в ремонте, стоимость которого по проведенной оценке строительной организации будет составлять около 200 000 руб..

Планируется, что ремонтные работы будут осуществлены за 30 дней (второй месяц), после чего становится возможным монтаж оборудования и пуско-наладочные работы.

### **Затраты на ремонт арендуемого помещения**

<b>Общая площадь, м<sup>2</sup></b>	<b>Стоимость ремонтных работ (руб. за 1 м<sup>2</sup>)</b>	<b>Общая стоимость ремонта (руб)</b>	<b>Срок исполнения</b>
150	1330	200 000	30 дней

### **ПЕРСОНАЛ**

Важную роль в успехе любого бизнеса играет профессиональная команда исполнителей проекта от управляющего до рабочего. В самом начале необходимо сформировать оптимальный штат сотрудников и четко определить обязанности каждого. Персонал должен стать важнейшим активом Вашего предприятия. Это потребует определенных

денежных затрат. Необходимо определить, какие именно задачи Вам предстоит решить. В данном случае речь о тех видах работ, которые регулярно должны выполняться. Определив самые необходимые из них, можно перейти к более конкретным вопросам. Имеется в виду:

- место работы
- требуемый уровень квалификации
- частота выполнения данного вида работы (сменность)

Подбирая персонал для пивоварни, Вам предстоит ответить на следующие вопросы.

### **Контрольные вопросы**

**Какие виды работ связаны с деятельностью пивоварни?**

**В чем специфика каждого вида работы?**

**Каковы конкретные нормативы и обязанности для каждого вида работы?**

**Какие индивидуальные требования будут предъявляться к сотрудникам?**

Для организации мини-пивоварни нужны квалифицированные специалисты, а также директор, бухгалтер, уборщица. Так как в состав оборудования входит сложное оборудование, предусмотрено обучение обслуживающего персонала работе на этом оборудовании.

Подбор персонала можно начинать сразу после начала ремонтных работ. Персонал должен быть уже подобран к моменту пуско-наладочных работ, чтобы хватило времени на обучение.

Процесс обучения технического персонала должна осуществлять фирма - поставщик оборудования, так как она заинтересована в правильной эксплуатации оборудования, если конечно в договоре предусмотрено гарантийное обслуживание. Непосредственное обучение обычно осуществляется на территории мини-пивоварни. Обучение персонала проводится по специальной программе, которая ориентируется на организацию грамотной работы на устанавливаемом оборудовании и с использованием применяемых технологий.

К работе на пивзаводе допускается персонал, обученный и подготовленный к процессу работы, ознакомленный с руководством по эксплуатации машин и оборудования.

Все взаимоотношения между работодателем и рабочим определены законодательством (КЗОТ РФ) и должны быть закреплены в контракте.

В штате мини-пивоварни первоначально будет задействовано 6 человек.

### **Штатное расписание мини-пивоварни**

<b>Должность</b>	<b>Количество</b>
Директор	1
Бухгалтер-кассир	1
Уборщица	1
Пивовар	2



Водитель-экспедитор	1
<b>Итого:</b>	<b>6</b>

## **СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ**

Пивоваренное производство имеет ряд технологических особенностей, которые проявляются в специфике используемого сырья, а также энергопотребления и водоснабжения, наличии отходов производственной деятельности, и т.д.

### **Контрольные вопросы**

**Какой способ приготовления пива будет применяться в Вашей пивоварне?**

**Каковы планируемые объемы производства?**

**В каких количествах и какое сырье потребуется для осуществления производственного цикла?**

**Каких поставщиков сырья Вы выберете для своей мини-пивоварни?**

При производстве пива самые большие сырьевые расходы приходятся непосредственно на сырье для производства пива. На выбор сырья для производства пива в первую очередь влияет рецептура. Любой сорт этого напитка варится из солода, хмеля, дрожжей и воды. Пиво бывает разным именно оттого, что существует множество разновидностей каждого из ингредиентов.

**Солод.** Существует ГОСТ на солод, согласно которому есть несколько классов: солод II класса, солод I класса, солод высшего качества. Основными показателями качества солода для пивоварения являются количество белка, экстрактивность (чем выше, тем лучше), влажность (норма - не более 5-7%), число Кольбаха. Необходимо отметить, что хотя солод российского производства дешевле импортного (7,5-8,9 тыс. руб. против примерно 360 \$ за тонну растаможенного сырья), рентабельность зарубежного сырья в силу его качественных характеристик выше отечественного и для производства пива его необходимо существенно меньше.

**Хмель.** Если вы готовы приобрести сразу не менее 50 тонн американского гранулированного горького хмеля "тип 90", то на границе этот товар обойдется вам приблизительно в 59 USD за килограмм чистой альфа кислоты. Что же делать, если потребности мини-пивоварни не столь велики, а везти в Россию солод и хмель небольшими партиями совершенно невыгодно? Есть три варианта:

- приобретать сырье через поставщиков оборудования, отчего оно дорожает почти в полтора раза
- обращаться за помощью к пивзаводам гигантам, которые могут продать Вам солод и хмель немного дороже, чем купили сами, но дешевле других возможных посредников
- скооперироваться с десятком других мини-пивоварен и приобретать сырье крупными партиями

Первый способ - экономически самый невыгодный, но стабильный. Второй - оптимальный, но зависящий от настроения отдельных чиновников на крупном заводе. Третий - это уже, по сути, самостоятельный бизнес в очень перспективной области.

**Дрожжи.** Дрожжи можно приобрести либо на пивзаводе или другом предприятии, выпускающем этот напиток, либо у пивовара-индивидуала. Лучше, конечно, дрожжи с пивзавода - там и раса конкретная, и условия для производства дрожжей более благоприятные, то есть дрожжи качественнее.

В пивоварении используют дрожжи верхового и низового брожения. Верховые дрожжи при брожении суслу образуют на поверхности сбраживаемой среды сначала нежную белую пену, затем при интенсивном брожении пена становится плотнее, быстро темнеет, образуя завитки коричневого цвета. Через некоторое время завитки распадаются, и появляется желтая пена, состоящая в основном из новых дрожжевых клеток. Часть дрожжей оседает, образуя на дне бродильного чана довольно рыхлый осадок. Пивные дрожжи верхового брожения применяют главным образом для варки специальных сортов темного пива, а также пшеничного пива. Такие дрожжи больше характерны для Англии

В пивоварении обычно отдают предпочтение дрожжам низового брожения, хлопья которых по окончании брожения быстро оседают на дно, образуя там плотный слой. Обычно для нормального брожения в сусло задают густые дрожжи в пределах 0,5% от объема суслу. А если исходить из массы солода, то на сусло из 100 кг солода необходимо около 1 л густых кашицеобразных дрожжей. Если в наличии есть прессованные дрожжи, следует учитывать, что 5 кг таких дрожжей соответствует 10 л густых дрожжей. Большое количество заданных дрожжей ускоряет брожение, но на конечную степень сбраживания практически не влияет. И еще один эффект от обильной задачи дрожжей - брожение становится более чистым, так как в этом случае из-за интенсивного сбраживания посторонние микроорганизмы погибают быстрее.

**Вода.** Как правило, отечественные пивзаводы используют обычную водопроводную воду, что значительно ухудшает качество их продукции. Для очистки воды в пивоварении используют фильтровальный картон и кизельгур. Отечественная продукция не покрывает потребности отрасли: в России единственным производителем фильтркартона является Косинская фабрика (Кировская область), работающая не на полную мощность из-за плохого обеспечения целлюлозой (основными поставщиками фабрики являются Котласский, Забайкальский и Братский ЦБК). Недостаточное количество и относительно невысокое качество картона заставляет предприятия пивной индустрии применять в производстве импортную продукцию, например, завозить фильтры из Белоруссии (Светлогорский ЦКК).

#### **Расценки на сырье и материалы.**

<b>Наименование</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Цена (руб.)</b>
Вода	куб. м.	9,24
Канализация	куб. м.	8,1
Солод	Кг	7,5-8,5
Хмель	Кг	84
Дрожжи	Кг	200
Электроэнергия	кВт/ч	0.450

#### **ВВОД МИНИ-ПИВОВАРНИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

**Получение необходимых согласований для работы мини-пивоварни**

После того как закончен монтаж оборудования, можно обращаться за получением следующих согласований:

- СЭС и пожарную инспекцию, Госэнергонадзор
- Лицензионный отдел ГНИ. Постановлением Правительства РФ от 24.12.94. под номером 1418 был существенно ограничен перечень видов деятельности, подлежащих лицензированию. В нашем случае (производство и реализация пива) лицензирование не предусмотрено. Однако вплоть до настоящего времени продолжают нарушения законодательства. Например, постановление правительства " О совершенствовании системы лицензирования деятельности на территории города Москвы" включает виды деятельности, лицензирование которых на федеральном уровне отменено, а это значит, увы, что вам придется получать лицензию. С этим же можно столкнуться во многих регионах

Для получения лицензии вам придется написать письмо в налоговую инспекцию (с приложением разрешительных документов от: санэпидемстанции, госпожарнадзора, Энергонадзора, муниципального округа или ЖЭКа) с просьбой о выдаче лицензии. Эта процедура не быстрая (около трёх месяцев), но по временному разрешению, которое вам выдадут после того, как заберут вашу заявку-письмо, вы сможете работать.

Пиво является подакцизным товаром, а это - дополнительный налог равный пятнадцати процентам. Но администрации некоторых областей и республик следуют Закону " О государственном регулировании производства этилового спирта и алкогольной продукции ", в котором сказано, что любые напитки, содержащие более 1,5 процента спирта, подлежат лицензированию и облагаются соответствующим сбором порядка 350 - 400 рублей с литра.

В то же время существует еще один документ, датированный апрелем 1995 года и подписанный руководителями Минфина, Госинспекции по обеспечению государственной монополии на алкогольную продукцию при Правительстве РФ и Государственной налоговой службы, - "Порядок внесения сбора за обследование на соответствие требований, предъявляемых к производству, разливу, хранению и оптовой продаже алкогольной продукции". Наибольший интерес в нем вызывает краткая сноска, свидетельствующая, что " к другим алкогольным напиткам относятся все напитки (кроме пива) с объемной долей этилового спирта более 1,5 процента". То есть пиво имеет свой особый статус, и его нельзя ставить в один ряд с тем же баночным "джин-тоником".

Кроме того, Вам необходимо будет получить гигиенический сертификат на продукцию в местном центре санитарно-эпидемиологического надзора. Этот документ вам выдадут на основании результатов гигиенической оценки продукции и экспертизы нормативной документации определяющей требование к продукции, ее производству и применению.

Гигиеническая оценка продукции представляет собой определение возможного неблагоприятного воздействия продукции на здоровье человека, установление допустимых областей и условия применения продукции, а также формирование требований к процессам производства: хранению, транспортированию, применению и утилизации, обеспечивающая безопасность ее для человека. Гигиеническая оценка продукции осуществляется учреждениями государственной санитарно - эпидемиологической службой по результатам собственных исследований, на договорных условиях или на основании оценки результатов исследований, проведенных аккредитованными для этих сторонними организациями.

Срок рассмотрения материалов при выдаче гигиенического сертификата - 1 месяц. При направлении материалов на экспертизу в специализированные организации срок рассмотрения может быть увеличен до двух месяцев. Гигиенический сертификат действителен на всей территории Российской Федерации, если иное в нем не оговорено. В случае если вы не согласны с решением территориального центра Госсанэпиднадзора об отказе выдачи гигиенического сертификата, - данное решение может быть обжаловано в Госкомсанэпиднадзоре Российской Федерации.

### **Пуско-наладочные работы**

После окончания монтажа и завершения отделочных работ проводятся пуско-наладочные работы. Эту работу также должна выполнять фирма поставщик оборудования. Пуско-наладочные работы являются завершающим этапом в технологической подготовке оборудования к работе мини-пивоварни. После завершения пуско-наладочных работ, мини-пивоварня может приступить к процессу производства.

### **Последние приготовления**

Результат достигнут, мини-пивоварня готов к работе. Для оптимального расходования средств необходимо закупить сырье и материалы из расчета непрерывной работы Мини-пивоварни в течение 7-10 дней. Мы еще не знаем, какой будет реальная загруженность оборудования в первые дни работы производства. Поэтому сырье необходимо закупать из расчета максимальной загруженности оборудования. Это позволит нам без перебоев осуществлять процесс варки.

## **ФИНАНСЫ**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

В настоящем разделе рассматриваются все затраты, связанные с Проектом организации Мини - пивоварни и предполагаемые доходы от ее деятельности. Он связан с предыдущими разделами, т.к. использует информацию, рассмотренную ранее. Последовательное заполнение представленных ниже таблиц позволит обобщить всю необходимую информацию для дальнейших финансовых расчетов. В то же самое время таблицы: Календарный план финансовых вложений, Общие издержки, Персонал, Сбыт продукции, Объем продаж, Прямые издержки, Источники финансовых средств, являются частью финансового плана.

Таблицы исходных данных дублируют соответствующие формы компьютерной программы. Таким образом, собранная информация по Проекту переносится в программу, после чего автоматически производится расчет. Методика интерпретации полученных результатов рассматривается в разделе "Методика составления финансового плана".

### **КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ**

На основе трех предыдущих разделов составим календарный план первоначальных вложений. Календарный план включает перечень основных этапов реализации проекта и потребности в финансовых ресурсах для осуществления каждого из них. В рассматриваемом

Примере организации мини-пивоварни календарный план будет выглядеть следующим образом:

#### **Календарный план финансовых вложений.**

№	Этапы проекта	Стоимость (руб.)	Длительность этапа	Период оплаты
1	Разработка проекта		1-ый месяц	
2	Ремонт помещения	200000	2-ой месяц	В начале
3	Закупка и монтаж оборудования	1404000	3-ий месяц	В начале
4	Производство пробной партии (300 литров)*	40560	4-ый месяц	В начале
5	Разрешительная документация	15000	5-ый месяцы	В начале
6	Сертификация	10000	6-ой месяц	В начале
7	Приобретение автотранспорта	216000	6-ой месяц	В начале
8	Приобретение вспомогательного оборудования	218400	6-ой месяц	В начале
9	Реклама	20000	5, 6-ой месяцы	Ежемесячно
	<b>Итого:</b>	<b>2123960</b>		

\* - включая приобретение сырья на 2 месяца работы.

При заполнении данной таблицы важным является не только стоимость каждого этапа, но и месяц осуществления конкретных выплат. Например, если ремонт помещения длится несколько месяцев, а оплата при этом производится в начале работ, ее необходимо отразить в соответствующий период с целью корректности финансового расчета.

## ОБЩИЕ ИЗДЕРЖКИ

Под общими (постоянными) издержками понимаются те затраты, которые не связаны напрямую с количеством произведенной продукции/услуг. Например, арендная плата за использование помещения вносится независимо от количества произведенной продукции и т. д.

Проект создания Мини-пивоварни предусматривает включение в расчет таких издержек, как аренда производственного помещения, транспортные расходы, затраты на телефон, рекламу. Не обойтись и без общехозяйственных затрат, хотя они занимают незначительную долю в общей себестоимости.

### Общие издержки.

Список издержек на управление, производство, маркетинг	Сумма в месяц (руб.вкл. НДС)	Периодичность
Арендные платежи, вкл. коммунальные платежи	18000	Ежемесячно, весь проект
Текущая реклама	7500	Ежемесячно, период пр-ва
Транспортные расходы	10000	Ежемесячно, период пр-ва
Общехозяйственные расходы	350	Ежемесячно, период пр-ва

<b>Итого до начала производства:</b>	<b>18000</b>	
<b>Итого период производства:</b>	<b>35850</b>	

Величина арендной платы определялась из расчета площади помещения и ставки арендной платы выбранного помещения.

Рекламная стратегия описывается в стратегии маркетинга.

В Вашем расчете статьи издержек могут быть дополнены или изменены в зависимости от конкретных условий бизнеса.

## **ЗАТРАТЫ НА ПЕРСОНАЛ**

Пример создания Мини - пивоварни предусматривает включение в штат директора, бухгалтера, производственного персонала (см. пункт Персонал Раздела ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА).

Сформировав штатное расписание, необходимо определить величину заработной платы каждого работника. Это зависит от уровня заработка специалистов аналогичных предприятий, степени квалификации персонала. Форма оплаты может быть сдельной, т.е. зависеть от объема выполненной работы, повременной и комбинированной. Выбор оптимальной формы оплаты труда зависит от специфики конкретного бизнеса. В случае сдельной формы оплаты затраты на зарплату относятся на прямые издержки.

В нашем Примере заработная плата повременная и является постоянной на всем протяжении Проекта.

### **Фонд оплаты труда.**

<b>Список должностей</b>	<b>Количество работников</b>	<b>Месячный оклад (руб.)</b>	<b>Период использования работников (с...по...месяц)</b>	<b>ФОТ по должностям (в месяц)</b>
Директор	1	5 000	весь проект	5 000
Бухгалтер	1	3 500	весь проект	3 500
Пивовар	9	3 500	период пр-ва	31 000
Уборщица	1	300	период пр-ва	800
Водитель-экспедитор	1	3 000	период пр-ва	3 000
<b>Итого до начала пр-ва:</b>	<b>2</b>			<b>8 500</b>
<b>Итого период пр-ва:</b>	<b>6</b>			<b>18800</b>

## **СБЫТ ПРОДУКЦИИ**

В разделе "Стратегия маркетинга" были определены два основных вида готовой продукции - пиво светлое и пиво темное. В финансовых расчетах не всегда имеет смысл перечислять весь перечень продукции, т.к. этот список может быть слишком длинным и меняться в зависимости от спроса. Поэтому здесь следует выделить основные группы, прочие усреднить по ценовому признаку.

В соответствии с запланированной структурой объема продаж в плане сбыта (см. раздел Стратегия маркетинга) была составлена следующая обобщающая таблица:

### Сбыт продукции.

Наименование продукта	Ед. изм.	Объем продаж в месяц	Цена с учетом НДС (руб.)	Поступление от сбыта в месяц (3)X(4) (руб.)
1	2	3	4	5
Пиво светлое	л	18000	11	198000
Пиво темное	л	6000	13	78000
<b>Итого</b>		<b>24000</b>		<b>276000</b>

Согласно календарному плану финансовых вложений, началом продаж может стать 7-ой месяц Проекта. Предполагается, что за этот период удастся заключить договоры на поставку продукции в полном объеме и уже с 3-го месяца ввода в эксплуатацию пивоварня сможет работать на 100%-ной загрузке. В этом случае объем продаж по месяцам составит:

### Объем продаж.

Объем продаж		Месяц проекта	Месяц проекта	Месяц проекта
Продукт	Запланированный объем	7	8	9
Пиво светлое	18000	2250	14000	18000
Пиво темное	6000	750	6000	6000
<b>Итого:</b>	<b>24000</b>	<b>3000</b>	<b>16000</b>	<b>24000</b>

При заполнении своего варианта планируемого сбыта, Вы можете учесть колебания сбыта в разные временные периоды, например сезонность продаж и т.д.

### ПРЯМЫЕ ИЗДЕРЖКИ

К прямым (переменным) издержкам относятся те статьи затрат, величина которых непосредственно зависит от производимого объема продукции / услуг.

Основным сырьем для производства пива являются солод, хмель, вода и дрожжи. Кроме того, при приготовлении пива на мини-пивоварне используют вспомогательные материалы (моющие и дезинфицирующие средства, фильтрующие материалы и др.), разрешенные к применению органами здравоохранения и предусмотренные технологией приготовления различных сортов пива.

Перечень прямых издержек по Проекту с указанием их общей стоимости и расхода на единицу каждого продукта приведен в следующей таблице:

### Прямые издержки.

Продукт	Наименование сырья	Ед. изм.	Цена за ед-цу сырья (руб)	Расход	Итого (4)х(5)
1	2	3	4	5	6
<b>Пиво светлое (на л)</b>	Вода	куб.м	9,24	0,0025	0,0231
	Солод	кг	7,5	0,18	1,35
	Хмель	кг	84	0,002	0,168
	Дрожжи	кг	200	0,0004	0,08
	Электроэнергия	к/Вт/ч	0,45	0,18	0,081
	Канализация	Куб.м	8,1	0,003	0,02
	<b>Итого:</b>				
<b>Пиво темное (на л)</b>	Вода	куб.м	9,24	0,0025	0,0231
	Солод	куб.м	8,5	0,18	1,53
	Хмель	кг	84	0,002	0,143
	Дрожжи		200	0,0004	0,08
	Электроэнергия	к/Вт/ч	0,45	0,18	0,081
	Канализация	к/Вт/ч	8,1	0,003	0,02
	<b>Итого:</b>				

Теперь заполните таблицу прямых издержек, используя информацию о ценах на сырье в Вашем регионе и о расходе сырья в соответствии с тем оборудованием, которое Вы выбрали.

## **ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА**

Определив затратную часть Проекта, включая инвестиционные и текущие платежи, закупку сырья и материалов, необходимо определить источники финансовых ресурсов. Первоначальный капитал, необходимый для создания бизнеса, может быть собственным и заемным. К заемным источникам финансирования относятся всякого рода ссуды, кредиты, частные инвестиции и др., собственные средства формируются за счет взносов учредителей, чистой прибыли предприятия (для работающих компаний).

Большая часть проектов реализуется за счет комбинированного финансирования. Редко какое малое предприятие имеет достаточно свободных денежных средств для организации нового бизнеса. В тоже время вероятность привлечения заемных ресурсов существует, в первую очередь, у компаний, вкладывающих в проект собственный капитал.

В нашем примере 38 процентов первоначальных вложений осуществляется за счет собственных ресурсов. В Вашем случае соотношение доли собственных и заемных средств может быть иным. Схема привлечения кредитных ресурсов может быть заменена финансовым лизингом, частными инвестициями и т.д.

Следует понимать, что необходимость в первоначальном капитале превышает итоговую сумму затрат согласно календарному плану первоначальных инвестиций. Уже с первого



месяца проекта возникают текущие (общие) издержки, такие как аренда помещения, заработная плата и т.д.. Кроме того, еще до начала производства необходимо приобрести сырье и материалы на первое время работы. В нашем случае сырье приобретается к моменту производства пробной партии в небольших количествах.

Формирование затратной части бюджета проекта в рассматриваемом Примере создания Мини - пивоварни согласно статьям затрат представлено в таблице:

#### **Затраты на реализацию проекта.**

<b>Наименование затрат</b>	<b>1-й месяц</b>	<b>2-й месяц</b>	<b>3-й месяц</b>	<b>4-й месяц</b>	<b>5-й месяц</b>	<b>6-й месяц</b>	<b>7-ой месяц</b>	<b>Общая ст-ть (руб)</b>
Разработка и согласование проекта								
Подготовка помещения		200000						200000
Приобретение оборудования			1404000					1404000
Пр-во пробной партии пива				40560				40560
Сертификация, разрешительная документация					15000	10000		25000
Приобретение автотранспорта						216000		216000
Общие издержки		18000	18000	18000	18000	18000	35850	125850
З/плата,вкл. налоги с ФОТ		11815	11815	11815	11815	11815		59075
Налог на имущество					2903			2903
Рекламные затраты					20000	20000		40000
Покупка кег						218400		218400
<b>Итого:</b>		<b>229815</b>	<b>1433815</b>	<b>70375</b>	<b>67718</b>	<b>494215</b>	<b>35850</b>	<b>2331788</b>

Предполагается, что закупка сырья, предусмотренная статьей: "Производство пробной партии пива", будет использована в первом месяце работы пивоварни. При заполнении Вашего варианта таблицы не забудьте о затратах на сырье, величина которых будет зависеть от политики формирования запасов на предприятии (закупки один раз в неделю, месяц, квартал).

*Заштрихованные поля - собственные средства;*

*Не заштрихованные поля - заемные средства.*

Таким образом, потребность в финансовых средствах по Проекту составит 2331788 рублей, в т.ч. потребность в заемных средствах - 1404000 рубля.

Далее определим условия предоставления заемных средств.

## Источники финансовых средств.

Источник финансирования	Сумма	Дата	Срок	Ставка %	Периодичность выплат %	Порядок возврата основной суммы
Лизинг	1404000	Третий месяц - поставка оборудования	16	30	Ежемесячно с 9 месяца проекта	Ежемесячно с 8 месяца проекта
Собственный капитал	927788	По мере необходимости				

## НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

Результаты финансовых расчетов во многом зависят от правильного учета всех налоговых выплат. Рассматривая малые предприятия, не следует пренебрегать существующими льготами, отсрочкой платежей и т.д.

Учитывая сегодняшнюю ситуацию регионов, имеющих различия в налогообложении предприятий (ставки местных налогов, налоговые освобождения и проч.), следует скорректировать расчетные формулы в электронной таблице (Расчет налогов).

Ниже приведен перечень налоговых статей с указанием ставки, периодичности выплат и налогооблагаемой базы применительно к рассматриваемому Примеру организации мини - пивоварни.

Наименование налога	Ставка (%)	Периодичность выплат	Налогооблагаемая база
НДС	20	ежеквартально	Добавленная стоимость
Налог на прибыль	30	ежеквартально	Прибыль
Налоги с ФОТ	39	ежемесячно	ФОТ
Налог на пользователей автодорог	2,5	ежеквартально	Валовая прибыль
Отчисления в жил.фонд	1,5	ежемесячно	Валовая прибыль
Налог на имущество	2	ежеквартально	Имущество

Рассматривая малые предприятия, не следует пренебрегать существующими льготами, отсрочкой платежей и т.д. К льготам, предоставляемым малым предприятиям по бухгалтерской отчетности: относятся:

- ежеквартальная уплата и предоставление расчетов по НДС независимо от размеров ежемесячных платежей. (Постановление Совета Министров Правительства РФ от 11.05.93 г. N446/2-79)
- освобождение от уплаты НДС платежей малых предприятий по лизинговым сделкам (Инструкция ГНС РФ N39/2.6 п.4)

- освобождение от уплаты авансовых платежей налога на прибыль, ежеквартального предоставления расчетов и уплаты налога по факту (Закон "О налоге на прибыль" (5.15. п.12)
- освобождение от налога на прибыль в первые два года деятельности для малых предприятий по производству и переработке сельхозпродукции, производству продовольственных товаров, товаров народного потребления, строительных материалов, медтехники, лекарственных средств и изделий медицинского назначения, строительству объектов жилищного, производственного, социального и природно-охранительного назначения, включая ремонтно-строительные работы; в третий год деятельности - уплачивают 25% налога, в четвертый год - 50% (Закон "О налоге на прибыль"); дополнительное списание в качестве амортизационных отчислений в первый год деятельности до 50% первоначальной стоимости основных фондов
- введение ускоренной амортизации с увеличением установленных нормативов в 2 раза (Закон "О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ" от 14.06.95 N88 /6,3а ст10/)

## **МЕТОДИКА ФИНАНСОВЫХ РАСЧЕТОВ**

В предыдущих разделах Модельного бизнес - плана мы определяли:

- Стоит ли заниматься тем или иным видом бизнеса
- Объемы предполагаемого бизнеса
- Местонахождение бизнеса
- Потенциальных потребителей товаров/услуг
- Величину первоначальных инвестиционных затрат по Проекту
- Величину издержек
- Прогнозируемые поступления

Составление финансового плана включает использование всей полученной ранее информации для проведения расчетов с целью получения финансовых результатов, за чем следует принятие конкретных решений.

Расчет финансовых результатов проводится с помощью прикладной компьютерной программы. Настоящий раздел призван пояснить структуру каждого документа, характеризующего основные финансовые результаты.

В финансовом разделе бизнес - плана необходимо продемонстрировать

## **ПЛАН ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ**

В основе "Плана движения денежных средств" лежит метод анализа денежных потоков, используемый во всех наиболее известных методиках планирования и оценки эффективности инвестиционных проектов (например, в "COMFAR" UNIDO). Составление данного документа используется для определения текущего остатка имеющихся в распоряжении предприятия денежных средств. Этот остаток формируется за счет притока (доходов от реализации продукции и услуг, взносов в уставной фонд, займов и т.д.) и оттока (затрат на производство продукции и услуг, общих издержек предприятия, затрат на инвестиции, затрат на обслуживание и погашение займов, выплаты дивидендов, налоговых и других выплат) денежных средств.

Все поступления и платежи отображаются в "Плане движения денежных средств" в периоды времени, соответствующие фактическим датам осуществления этих платежей, т.е. с учетом времени задержки оплаты за реализованную продукцию или услуги, времени

задержки платежей за поставку сырья, условий реализации продукции (в кредит, с авансовым платежом). Таким образом, "План движения денежных средств" демонстрирует движение денежных потоков и отражает деятельность предприятия в динамике от периода к периоду.

Отрицательное значение баланса денежных средств в каком-либо периоде свидетельствует о том, что предприятие не в состоянии оплачивать текущие задолженности. Ниже представлена структура плана денежных средств. Она может быть более или менее детализирована, главное, чтобы сохранялся принцип отражения реальных поступлений и выплат.

	<b>Наименование статьи</b>
1	Поступления от сбыта продукции
2	Прямые производственные издержки
3	Затраты на сдельную зарплату
4	Поступления от других видов деятельности
5	Выплаты на другие виды деятельности
6	Операционные (общие) издержки
7	Налоги
$8=1-2-3+4-5-6-7$	Кэш-Флоу от производственной деятельности
9	Затраты на приобретение активов
10	Другие издержки подготовительного периода
11	Поступления от реализации активов
$12=11-10-9$	Кэш-Флоу от инвестиционной деятельности
13	Собственный (акционерный) капитал
14	Заемный капитал
15	Выплаты в погашение займов
16	Выплаты процентов по займам
17	Банковские вклады
18	Доходы по банковским вкладам
19	Выплаты дивидендов
$20=13+14-15-16-17+18-19$	Кэш-Флоу от финансовой деятельности
$21=22(\text{для предш. Периода})$	Баланс денежных средств на начало периода
$22=8+12+20+21$	Баланс денежных средств на конец периода

## **ПЛАН ПРИБЫЛЕЙ И УБЫТКОВ**

План прибылей и убытков отражает операционную деятельность предприятия (под операционной деятельностью понимается процесс производства и сбыта продукции и услуг) в определенные периоды времени (месяц, квартал, год). Из "Плана прибылей и убытков" можно определить прибыльность предприятия, реализующего проект.

## План прибылей и убытков.

	Наименование статьи
+	Валовый объем продаж
-	Потери и налоги с продаж
=	Чистый объем продаж
-	Переменные издержки (в т.ч. сырье и материалы, комплектующие изделия, сдельная заработная плата, другие прямые издержки)
=	Валовая прибыль
-	Налоги с дохода и на активы
-	Операционные издержки
-	Торгово-административные издержки
-	Амортизация
-	Проценты по кредитам
-	Другие затраты
+	Другие доходы
=	Прибыль до выплаты налога
-	Налог на прибыль
=	Чистая прибыль

Таким образом, в "Плане прибылей и убытков" отражаются расчетные величины прибыли или доходов от продаж, в "Плане движения денежных средств" - фактические поступления выручки от продаж.

Что касается затрат, то в "Плане прибылей и убытков" отражаются затраты, понесенные за период, в "Плане движения денежных средств" - фактическая оплата этих затрат.

В "Плане прибылей и убытков" отражается амортизация активов, поскольку это расход, но так как амортизация не представляет собой денежное обязательство, она не включается в "План движения денежных средств".

И наоборот, погашение кредита не является расходом и поэтому не включается в "Плане прибылей и убытков". Однако, оно представляет собой денежное обязательство и влияет на денежные потоки.

Приобретение оборудования, недвижимости, то есть инвестиционные затраты, влияя на денежные потоки, на прямую не оказывают влияния на прибыль, находя отражение в "Плане прибылей и убытков" через амортизационные отчисления. Как известно, предприятие не может работать без капитала. Достаточным можно считать такое количество собственного и привлеченного (заемного) капитала, при котором величина баланса денежных средств во все периоды деятельности предприятия будет положительной. Наличие отрицательной величины в какой-либо из периодов времени означает, что предприятие не в состоянии покрывать свои расходы, т.е. фактически является банкротом. Вместе с тем величина получаемой предприятием чистой прибыли в течение определенных промежутков времени (как правило, на начальной стадии

реализации проекта) может быть отрицательной, что само по себе не свидетельствует о неэффективности проекта и невозможности его реализации и не может быть причиной его отклонения.

Организация мини-пивоварни в Московской области (г.Мытищи). Финансовые результаты.

На примере организации Мини-пивоварни можно проследить динамику развития организуемого бизнеса. Чистую прибыль компания начнет получать с 15 месяца Проекта (с 9-го месяца работы пивоварни). Величина чистой прибыли компании составит почти 83000 рублей в месяц.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Показатели эффективности бизнес - проектов можно разделить на две группы:

1. Показатели эффективности операционной деятельности предприятия, реализующего проект. При расчете показателей этой группы используется план (отчет) о прибылях и убытках и баланс. Сюда относятся показатели рентабельности, платежеспособности, ликвидности, эффективности оборота поступлений, средняя норма прибыли по инвестициям. Методика расчета перечисленных показателей подробно описана в экономической литературе.
2. Показатели эффективности инвестиций, расчет которых производится на основе плана (отчета) движения денежных средств. В этой группе показателей рассматривается срок окупаемости проекта, чистая приведенная стоимость денежных потоков, индекс прибыльности, внутренний коэффициент рентабельности, и др.

Для того чтобы понять экономическое значение некоторых показателей, необходимо обладать специальными знаниями. Рассматриваемый Проект организации мини-пивоварни относится к малому бизнесу и инвестиции в него не являются капиталоемкими. Поэтому остановимся на рассмотрении наиболее простых для расчета показателей эффективности проекта.

Приведенная в данном разделе методика расчета позволяет начинающим предпринимателям ответить на следующие вопросы.

### **Контрольные вопросы**

**Как быстро окупится начальный капитал?**

**Как будет соотноситься прибыль, полученная в результате реализации проекта с первоначальными вложениями?**

**Насколько эффективен результат при данных вложениях?**

### **СРОК ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Срок окупаемости проекта - это время, за которое доходы от деятельности предприятия покроют инвестиции в проект. Срок окупаемости обычно измеряется в годах или месяцах.

В классическом экономическом анализе под инвестициями понимаются долгосрочные финансовые вложения в здания, оборудование и т. п. Для представителей малого бизнеса имеет смысл определить срок окупаемости всех первоначальных вложений, в том числе не являющихся инвестиционными.

Величина начальных вложений по Проекту создания Мини-пивоварни составляет 2,3 млн. рублей. Срок окупаемости данных вложений наступит в тот период, когда общая сумма доходов предприятия (сумма строк "Кэш-фло от производственной деятельности") достигнет этой величины. В нашем примере это произойдет в 27 месяце Проекта. Столь длительный срок окупаемости объясняется значительными первоначальными вложениями.

Однако проверка периода окупаемости не является достаточно точным показателем качества вложений, особенно если предприятие производит не только капитальные вложения в основные средства, но и осуществляет другие направления инвестирования.

В этих случаях более приемлемым является определение эффективности инвестиций методом последовательного дисконтирования текущих затрат путем сравнения размера будущего дохода по ним (или годовой экономии в затратах) с величиной инвестиций.

Этот метод оценки предполагает использование коэффициентов дисконтирования для приведения будущих денежных потоков к текущему моменту. Данная методика подробно описана в экономической литературе.

Показатель периода окупаемости достаточно хорошо характеризует риск проекта, однако он не отражает эффективность проекта после периода окупаемости и не может быть использован для определения прибыльности проекта. Данный метод позволяет дать лишь грубую оценку ликвидности проекта.

## **СРЕДНЯЯ НОРМА ПРИБЫЛИ ПО ИНВЕСТИЦИЯМ**

Этот метод оценки инвестиционных проектов базируется на расчете отношения среднегодовой прибыли и средней величины вложений в проект. В нашем примере среднегодовая прибыль составит 995 тыс. руб., следовательно, средняя норма прибыли равна  $995 \text{ тыс. руб.} / 2,3 \text{ млн. руб.} = 43,3\%$ .

Этот показатель сопоставляется с годовой эффективностью альтернативных проектов, чтобы решить целесообразность реализации данного проекта. Основным достоинством этого метода является простота, доступность информации, используемой при его применении.

К недостаткам относится то, что он базируется на бухгалтерском определении дохода, а не денежных потоках, при этом не учитывается время притока и оттока средств, инфляция.

## **МЕТОД ЧИСТОЙ ВЕЛИЧИНЫ ДОХОДА**

Чистая величина дохода равна стоимости будущих денежных потоков за вычетом стоимости инвестиционных затрат. Если чистая величина доходов за определенный период имеет положительное значение, то это означает, что инвестиция приумножит богатство фирмы и ее можно осуществить. Отрицательная величина чистой величины доходов указывает на то, что доходы от инвестиции недостаточно высоки, чтобы компенсировать риск, присущий данному проекту.

На Примере создания Мини - пивоварни сложим ежемесячные результаты производственной деятельности предприятия (сумма строк "Кэш-фло от

производственной деятельности"). Получим 3004006 руб. Тогда чистая величина дохода по проекту составит:  $3004006 - 2331788 = 672218$  (руб).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Динамика потребления пива по экономическим районам РФ

Район	1980г.	1985г.	1990г.	1992г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.
Всего по РФ	24	25	23	19	17	12	15	17
Центрально-Черноземный	23	28	25	22	19	16	17	20
Поволжский	23	26	26	22	18	15	16	19
Центральный	28	26	25	22	20	13	15	15
Западно-Сибирский	20	22	23	18	15	13	14	15
Северо-Западный	37	32	27	23	19	11	11	13
Волго-Вятский	25	26	25	17	17	10	12	13
Уральский	21	22	19	19	17	9	10	10
Северо-Кавказский	24	24	21	14	14	8	8	9
Восточно-Сибирский	16	20	18	14	11	8	8	9
Дальневосточный	24	27	24	17	13	8	8	9
Северный	20	21	15	9	5	4	6	7
Калининградская обл.	32	31	30	23	19	10	10	11

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Цены на разливное пиво в кегах (Комбинат пивоваренной и безалкогольной промышленности имени Степана Разина, Россия, Санкт-Петербург, ул Степана Разина д.9)

Сорт пива	Емкость, л	Плотность, %	Алк., %	Срок хранения(дней)	Цена (наличный расчет, руб. за 1 л)	Цена (безнал. расчет, руб. за 1 л)
Калинкинь (светлое)	50	18	7.00	90	12.54	11.94
Степан Разин золотое (светлое)	50	15	5.20	90	12.16	11.58
Портер (темное)	50	20	8.00	90	13.42	12.78
Степан Разин Студенческое	50	10	3.50	20	9.20	9.24
Степан Разин Петровское	50	14	4.50	45	10.52	10.02
Степан Разин Адмиралтейское	50	12	4.40	45	10.52	10.02



Степан Разин Мартовское	50	14.5	4.8	30	11.72	11.16
Степан Разин Специальное	50	10.6	3.6	45	9.20	9.24
Зенит чемпион 1984г.	50	13	5.2	60	10.96	10.44

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Производители оборудования для пивоварения

Фирма	Страна	Контактные телефоны	Цена, USD
O.Salm & Co.	Австрия	115533, г. Москва, пр-кт Андропова, 22/30(095) 118-45-10, 114-71-34; Германия, +43 (1) 526-73-43, 523-12-36, 523-12-37	500 000
Technoexport	Чехия	8 10 420 2 244741318 10 420 2 24224167 e-mail: <a href="mailto:jiri.kolar@technoexport.cz">jiri.kolar@technoexport.cz</a>	320 000
Москон	Россия	(095) 247-01-10246-84-68	170 000
Элевар НПО	Россия	125299, РФ, г. Москва, ул. Клары Цеткин, 4/6 тел.: (095) 150-90-84; тел.: (095) 156-04-50; тел.: (095) 150-90-84, (095) 459-91-89; факс: (095) 159-66-60	220 000
Миасский машиностроительный завод	Россия	(35135) 2-69-68, 2-65-44, 2-63-76, 2-63-86(35135) 5-32-42 e-mail: <a href="mailto:ved@ved.miass.chel.su">ved@ved.miass.chel.su</a> , <a href="mailto:ved@mashzavod.miass.chel.su">ved@mashzavod.miass.chel.su</a>	54 000
ЗАО ТПФ "Резон"	Россия (поставляет венгерское оборудование)	(095) 976-13-22, 976-21-16,913-40-37 E-mail: <a href="mailto:prior@dol.ru">prior@dol.ru</a>	цена зависит от комплектации
АООТ ОЗ "Атомспецконструкция"	Россия	г. Электросталь, МО(095) 702-97-38	118 000 - стационарный 133 000 - контейнерный

### ПРИЛОЖЕНИЕ 4

#### Поставщики сырья для производства пива (солода, хмеля, пивных дрожжей).

Название компании	Продукция	Адрес	Телефон, факс, e-mail	Примечания
ОАО "Белсолод"	Производство пивоваренного солода (ячменного,	Республика Беларусь, 225800,	(01652) 2-17-40, 2-48-92, 2-48-96,2-26-91, 2-18-00;	Для производства солода используется

	пшеничного), оптовая торговля.	Иваново Брестской обл., ул. Полевая, 32		как собственное, так и давальческое сырье.
ОАО "Брянскпиво"	Произ- водство пива, безалко- гольных напитков и ржаного солода.	Россия, 241022, г. Брянск, ул. Пушкина	(08322) 2-05-77, 2- 12-62 (08322) 2-31-09, 2- 12-66	
ЗАО "Молт"	Внешне- торговые операции и крупнооптовая торговля сырьем для пивоваренной промы- шленности: пильзенский и карамельный солод, пиво- варенный ячмень, рис дробленый, ферменты.	Россия, 101934, Москва, Архангельски й пер, 1, офис 239	(095) 207-95-13, 207- 95-29 (095) 207-96-79	Официальный дилер фирмы "Raisio Group PLC", крупнейшего производителя солода в Финляндии
"МТИ Маркетинг энд трейдинг ГмбХ"	Поставка: сырья и оборудования для пиво- безалкогольной промы- шленности, расходных и упаковочных материалов	Россия, 129010, Москва, Грохольский пер., 13	(095) 280-11-50, 280- 13-50, 280-17-45 e-mail: <a href="mailto:mti98@dol.ru">mti98@dol.ru</a>	
АО "Раквереский солодовенный завод" (Эстония)	Произ- водство светлого пиво- варенного солода, мальтозы, экстракта кваса.	Эстонская республика, 44305, Няпи, волость Сымеру, Ляне- Вирумаа	(37232) 2-07- 07(37232) 2-07-04 e-mail: <a href="mailto:ralinte@estpak.ee">ralinte@estpak.ee</a>	
ООО "Хмельпром"	Выра- щивание, переработка и оптовая реализация хмеля (прессованного и гранулированного) . Реа- лизация солода и пиво- варенного ячменя.	Россия, 428023, Чувашская Республика, Чебоксары, просп. И. Яковлева, 3 Предста- вительство в Москве.	(8352) 20-12-96, 21- 99-81, 60-01-42; (095) 244-71-33, 241- 21-29, 241-06-58.	

АО "Конкорд - Мастер"	Поставка солодовых экстрактов, высококачественного солода, хмеля и сухих дрожжей для пивоваренной и пищевой промышленности.	Россия, 109210, Москва, Покровский б-р, 3	(095) 925-10-66, 917-81-34, 916-96-85; (095) 206-11-87	Производство и поставка мини-пивзаводов (используя метод верхового брожения); поставка КЕГ.
"Реалити трейдинг Лтд" (Чехия)	Производство и реализация хмеля сортов нежных ароматных, горьких и двойного назначения. В ассо-ртименте хмель прессованный и гранули-рованный Т-90 и Т-45, углекислотные экстракты.	Политицких везну 1186 438 01 Затец, Чешская Республика; Предста-вительство в Москве: Россия, 129110, ул. Б. Переяславская , 16-904	(1042) 0397 611117, (1042) 0397 610188; (095) 956-22-98, (095) 956-28-87	
ООО "Сланис"	Производство и переработка российских сортов хмеля. Импорт хмеля и хмеле-продуктов от мировых произво-дителей.	Россия, 428015, Чувашская Республика, Чебоксары, ул. Урукова, 17	(8352) 66-42-20, 66-24-30; (8352) 66-42-20 e-mail: <a href="mailto:slanis@chuvashia.ru">slanis@chuvashia.ru</a>	Предста-вительство европейских и ново-зеландских производителей хмеля на российском рынке, а также немецкой фирмы "ВКМ", выпускающей оборудование для пиво - безалко-гольной промышленности.
Концерн "ЮТС Интернэшнл"	Поставка и производство: сырья для пивоваренной промышленности.	Россия, 119021, Москва, ул. Россолимо, 7, офис 520	(095) 247-09-99 (095) 247-36-00 e-mail: <a href="mailto:irina@utsint.dol.ru">irina@utsint.dol.ru</a>	
ЗАО "Банг и Бонсомер"	Сырье и материалы для пиво -	Россия, 109004,	(095) 258-40-40 (095) 258-40-39	

	безалкогольной промышленности по контрактам и со склада в Москве и Санкт-Петербурге.	Москва, ул. Воронцовская, 21А		
ООО "Брувериз сапплай интернейшнл"	Сырье для пивоваренной промышленности и этикеточная продукция.	Россия, 198099, Санкт-Петербург, ул. Гладкова, 15	(812) 324-08-24 (812) 324-08-25	
Shiller International Company	Пивные дрожжи	02055, Киев, а/я 147	(044) 274-6852, 459-9576, e-mail: <a href="mailto:shiller@shiller.kiev.ua">shiller@shiller.kiev.ua</a>	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### Продавцы кег и другого оборудования для пивоваренной промышленности

Название компании	Продукция	Адрес	Телефон, факс, e-mail	Примечания
ЗАО "Алуста"	Производство и реализация оборудования для охлаждения и розлива пива из КЕГ. Охладители, редукторы и арматура для розлива пива.	Литовская Республика, 2041, Вильнюс, ул. Линкмяну, 22	(3702) 75-68-79 (3702) 73-06-29 e-mail: <a href="mailto:olusta@takas.lt">olusta@takas.lt</a>	
"Блефа" ГмбХ и Ко. КГ	Производство всех типов КЕГ из нержавеющей стали и контейнеро в для безалкогольных напитков.	43 Хюттен штр., Д-57223, Кройцталь, Федеративная Республика Германия.	+49 (2732) 777-0+49 (2732) 777-292	

ООО ИКП "Техноком"	Производство всех типов КЕГ, оборудование для розлива и охлаждения пива из КЕГ.	Россия, 144001, г. Электросталь, МО, Строительный пер., д. 5 Представительство в Волгограде Представители в сибирском регионе	(095) 702-94-43, (09657) 5-32-72, 7-43-72; (8442) 39-20-64, 37-67-39 (38565) 2-11-24	
Производственная компания "служба КЕГ"	Производство и продажа КЕГ.	Россия, 355000, Ставрополь, ул. Коминтерна, 5	(8654) 94-08-52, 91-18-16	
Компания "Галена"	Реализация: оборудования для розлива и охлаждения пива из КЕГ, КЕГ, декорированного стекла для марочных напитков.	Россия, 125315, Москва, а/я 49 ул. Часовая, 24/1, корп. 1, офис 402	(095) 937-32-28, 155-45-84 (095) 152-04-40 e-mail: <a href="mailto:galena@glasnet.ru">galena@glasnet.ru</a>	Реализация хмеля и хмелепродуктов, пивоваренного солода, ячменя. Официальный представитель в России компаний "Thermotechnika", "Sahm C.S.", "Schafer Sudex", "Czech hop" (Чешская Республика)
ЗАО "Гермис"	Капитально отремонтированное, бывшее в употреблении оборудование для пивоваренной промышленности: пасте-	Литовская Республика, 2001, Вильнюс, ул. Пилимо, 44	(3702) 22-73-72, (3702) 22-75-68	

	<p>ризаторы, моно-блоки, этикетировочные автоматы, линии для розлива пива в КЕГи, КЕГИ, линии для розлива пива в ПЭТ-бутылки, фильтры, транспортеры, танки СКТ, загрузчики и выгрузчики бутылок и др.</p>			
<p>АО "Конкорд - Мастер"</p>	<p>Производство и поставка минипивзаводов и мини-заводов по производству кваса, а также оборудования для розлива пива в барах, ресторанах в условиях уличной торговли, поставка КЕГ.</p>	<p>Россия, 109210, Москва, Покровский б-р, 3</p>	<p>(095) 925-10-66, 917-81-34, 916-96-85; (095) 206-11-87</p>	<p>Поставка солодовых экстрактов, высококачественного солода, хмеля и сухих дрожжей для пивоваренной и пищевой промышленности.</p>
<p>Миасский машиностроительный завод</p>	<p>Минипивзаводы производительносью от 330 до</p>	<p>Россия, 456322, Челябинская обл., г. Миасс, Тургоякское шоссе, 1</p>	<p>(35135) 2-69-68, 2-65-44, 2-63-76, 2-63-86 (35135) 5-32-42 e-mail: <a href="mailto:ved@ved.miass.chel.su">ved@ved.miass.chel.su</a>,</p>	<p>Производство оборудования для мини -</p>

	2000 л/сутки, пищевые емкости объемом до 200 м3, а также оборудован ие для розлива пива: КЕГи (30 и 50 л.), разливочны е головки, минибары - холодильни ки, проточные охладители, керамическ ие и деревянные колонки, раздаточны е устройства.		<a href="mailto:ved@mashzavod.miass.ch">ved@mashzavod.miass.ch</a> <a href="mailto:el.su">el.su</a>	пивоварен, поставка комплекту щих и запасных частей в период после- гарантийного срока эксплуатации , модер- низация устаревшего обору- дования пивзаводов.
ООО "Пивная компания"	Произ- водство пива и безалко- гольных напитков.	Россия, 123363, Москва, ул. Сходненская, 5, офис 5	(095) 492-97-80, 492-24-22, 497-88-69 e-mail: <a href="mailto:bc@dialup.ptt.ru">bc@dialup.ptt.ru</a>	
АО "Техноэкспорт Прага" (Чехия)	Предла- гается широкий спектр пивова- ренного оборудован ия, рекон- струкция, модернизация и интен- сификация варочных порядков, поставка и монтаж соло- довенных заводов.	Вацлавское нам. 1, 11334, Прага 1, Чешская Республика	8 10 420 2 24474131 8 10 420 2 24224167 e- mail: <a href="mailto:jiri.kolar@technoexport.cz">jiri.kolar@technoexport.cz</a>	Более 45 лет на российском и, украинском, белорусском рынках. Поставлены сотни комплектных пиво- варенных заводов.

<p>ООО "Тухенхаген Москва"</p>	<p>Поставка оборудования для пивоваренной промышленности и производства напитков: пастеризаторы туннельные и в потоке, КЕГи и линии розлива в КЕГи, станции и компоненты безразборной мойки, запорная арматура, аэраторы сула, дозаторы дрожжей, карбонизаторы, дрожжевые отделения, системы автоматизации. Разработка и реализация проектов реконструкции действующих и строительство новых заводов.</p>	<p>Россия, 105094, Москва, ул. Семеновский вал, 6, стр. 1</p>	<p>(095) 787-20-26, 787-20-24 (095) 787-20-29 e-mail: <a href="mailto:sales.fum@gea.ru">sales.fum@gea.ru</a></p>	
------------------------------------	---	---	--	--

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### Технические характеристики основного оборудования

#### *Аппарат заторно-суловарочный*



- вместимость, куб.м. 1,4
- мощность привода мешалки, кВт 0,55
- передаточное отношение редуктора 26
- частота вращения мешалки, об/мин 27
- масса, кг 648

Аппарат представляет собой вертикальную емкость с внутренним диаметром 1400 мм, имеющую нагревательные паровые рубашки. Аппарат установлен на опорах с регулировочными винтами. Боковая поверхность аппарата и нижнее днище теплоизолированы и закрыты наружным кожухом.

*Аппарат снабжен:*

- люком-лазом для засыпки сырья, мойки
- мешалкой с электроприводом
- насосом для перекачки содержимого

### ***Аппарат фильтрационный***

- вместимость, куб.м. 1,0
- рабочая температура, 0С, не более 80
- площадь живого сечения дна, кв.м. 1,131
- мощность привода с рыхлителем, кВт 0,55
- частота вращения рыхлителя, об/мин 2,6
- передаточное отношение редуктора 576
- масса, кг 430

Аппарат представляет собой вертикальную емкость с внутренним диаметром 1200 мм. Боковая поверхность теплоизолирована и закрыта наружным кожухом. Аппарат установлен на опоры с регулировочными винтами.

*Аппарат снабжен:*

- люком-лазом для визуального контроля за технологическим процессом и мойкой
- боковым люком-лазом для удаления дробины и очистки сит
- приводом с рыхлителем для рыхления дробины
- насосом для перекачки суслу

### ***Аппарат водогрейный***

- вместимость, куб.м. 2,5
- мощность электронагревателя, кВт 18,9
- масса, кг 492

Аппарат представляет собой вертикальную емкость с внутренним диаметром 1400 мм. Боковая поверхность аппарата и нижнее днище теплоизолированы. Аппарат установлен на опоры с регулировочными винтами.

*Аппарат снабжен:*

- люком-лазом для очистки внутренней поверхности
- электронагревателем для нагрева воды до 78-850С

- насосом подачи горячей воды

#### ***Аппарат гидроциклонный***

- вместимость, куб.м. 1,2
- масса, кг 310

Аппарат представляет собой вертикальную емкость с внутренним диаметром 1200 мм. Аппарат установлен на опоры с регулировочными винтами.

*Аппарат снабжен:*

- люком-лазом для очистки и мойки
- насосом для подачи суслу в теплообменник

#### ***Аппарат бродильный***

- вместимость, куб.м. 2,2
- площадь поверхности охлаждения, кв.м. 2,4
- рабочее давление, Мпа (кГс/кв.см.)
  - в сосуде атмоф.
  - в рубашке 0,2 (2)
- масса, кг 435

Аппарат представляет собой вертикальную емкость с внутренним диаметром 1400 мм. Боковая поверхность и нижнее днище теплоизолированы и закрыты наружным кожухом. Боковая поверхность выполнена с рубашками охлаждения. Аппарат установлен на опоры с регулировочными винтами.

*Аппарат снабжен:*

- люком-лазом для визуального контроля за брожением и мойкой аппарата

#### ***Аппарат дображивания***

- вместимость, куб.м. 2,1
- площадь поверхности охлаждения, кв.м. 4,37
- рабочее давление, Мпа (кГс/кв.см.)
  - в сосуде 0,055 (055)
  - в рубашке 0,2 (2)
- масса, кг 490

*Аппарат снабжен:*

- люком-лазом для чистки и мойки аппарата

### **ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

#### **Технические характеристики вспомогательного оборудования**

##### ***Охладитель для дрожжей***

- габариты, мм 1600x680x645

- масса, кг 168

Охладитель представляет собой ванну с теплоизоляцией с размещенным в ней теплообменником, подключенным к контуру охлаждения бродительного отделения.

*Охладитель снабжен:*

- крышкой для доступа, осмотра, установки трех емкостей-баков и заполнения водой
- тремя бачками для промывки дрожжей

### ***Теплообменник трубчатый***

- производительность, л/ч 1200
- температура продукта, град.С
  - на входе в аппарат 90-100
  - на выходе 5
- температура хладоносителя, град.С
  - водопроводной воды 17
  - ледяной воды 0-2
- занимаемая площадь, кв.м. (не более) 1,5
- масса, кг 560

Теплообменник представляет собой змеевик, состоящий из трубы в трубе. По внутренней трубе в аппараты брожения поступает охлажденное пиво, по внешней - в противотоке пиву циркулирует охлаждающая жидкость.

### **Льдогенератор**

- толщина намораживаемого льда, мм (не более) 30
- температура воды на выходе, град.С 0-2
- холодильный агент фреон 12
- масса, кг 750

Льдогенератор представляет собой прямоугольный ящик с теплоизоляцией, разделенный на две секции, в каждой из которых размещено по два испарителя, теплообменника с циркулирующим в них фреоном холодильных машин.

*Льдогенератор снабжен:*

- взаимозаменяемыми насосами подачи охлажденной воды в контур охлаждения бродительного отделения
- терморегулирующим вентилем подачи фреона на испарители

### ***Холодильная машина***

- хладопроизводительность, кВт (ккал/час) 5,4 (4650)
- установленная мощность, кВт 3,3
- масса, кг 270