

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

Методические указания
к курсовой работе

Санкт-Петербург
Издательство СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
2024

ВВЕДЕНИЕ

Целью выполнения данной курсовой работы студентами технических специальностей всех направлений является закрепление теоретических знаний, формирование практических навыков и профессиональных компетенций по темам дисциплины «Экономика организации» в области экономического обоснования создания нового производства.

Курсовая работа состоит из введения, разделов и заключения.

Во «Введении» студент должен сформулировать цель, задачи курсовой работы и актуальность темы.

В первом разделе «Характеристика продукции» студент осуществляет выбор продукции, которую будет производить проектируемое предприятие, и описывает ее, причем описание включает состав материалов и полуфабрикатов, требуемых для изготовления.

Второй раздел «Определение цены на основе анализа продукции конкурентов» предполагает выделение основных предприятий, которые производят выбранный вид продукции в настоящее время (конкурентов). Далее на основе сравнения плановых характеристик продукции проектируемого предприятия с характеристиками продукции конкурентов параметрическим методом формируется планируемая цена.

Третий раздел «Характеристика производственного процесса» должен содержать описание производственного процесса, который необходимо организовать для обеспечения производства конкретной продукции. В рамках данного раздела формируется перечень и последовательность операций производственного процесса с указанием их типа и длительности.

Четвертый раздел «Оценка потребности в персонале, расчет затрат на оплату труда» включает определение состава и численности персонала, который необходимо нанять для обеспечения всех процессов (производственных, управленческих, обеспечивающих и иных) на предприятии. На основании этой информации формируется объем затрат, который предприятие будет расходовать ежегодно на персонал. В заключение данного раздела строится организационная структура предприятия.

В пятом разделе «Определение параметров имущественного комплекса» студент определяет требуемые предприятию оборудование, площади и нематериальные активы.

К разработке шестого раздела студент имеет всю необходимую информацию для формирования себестоимости продукции проектируемого

предприятия, чему данный раздел «Расчет затрат на изготовление единицы продукции» и посвящен.

В седьмом разделе «Нормирование оборотных средств» рассчитывается потребность предприятия в ресурсах, которые сформируют его оборотный капитал.

Восьмой раздел «Расчет общих капитальных вложений и определение источников их формирования» включает построение финансовой модели фирмы, обобщающей данные об имуществе компании и на основании этого дающей представление о требуемых объемах финансирования.

Девятый раздел «Расчет финансовых показателей» предполагает расчет показателей эффективности деятельности компании, начиная с формирования показателей прибыли.

Десятый раздел «Построение бизнес-модели проектируемого предприятия» направлен на обобщение и систематизацию всего процесса проектирования через построение иллюстративной бизнес-модели компании.

В «Заключении» студенту необходимо подвести итоги проектирования, проанализировать соответствие поставленной цели и полученного результата. В заключении необходимо представить планы относительно цены выпускаемой продукции, характеристик, отличающих ее от продуктов-аналогов, объемах выпуска. Также следует привести информацию о требуемых объемах финансирования для реализации проекта, предполагаемых инвесторах, сделать выводы о целесообразности реализации проекта на основе рассчитанных показателей эффективности. Минимальный объем заключения – одна страница.

В «Содержании» должны быть перечислены все разделы основной части курсовой работы, список используемой литературы, приложения и указан после отточия в конце строки номер начальной страницы каждого раздела. В данной курсовой работе содержание должно иметь следующие разделы и подразделы:

ВВЕДЕНИЕ	
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ	
2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОДУКЦИИ	
КОНКУРЕНТОВ	
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА	
4 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В ПЕРСОНАЛЕ, РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА	
ОПЛАТУ ТРУДА	
5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ИМУЩЕСТВЕННОГО	
КОМПЛЕКСА	

6	РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ	
7	НОРМИРОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ	
8	РАСЧЕТ ОБЩИХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ	
	ИСТОЧНИКОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ	
9	РАСЧЕТ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	
10	ПОСТРОЕНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ	ПРОЕКТИРУЕМОГО
	ПРЕДПРИЯТИЯ	
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
	Список литературы	

В тексте курсовой работы обязательно должны быть ссылки на все источники, приведенные в списке литературы. Номер источника по списку указывается в квадратных скобках в том месте текста, где использован материал из него. Данное требование является одним из факторов, влияющих на итоговую оценку по курсовому проектированию, так как формирует навык сбора необходимой для исследования информации, ее интерпретации и применения, а также навык оформления научно-исследовательских работ.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Для реализации курсового проектирования на первоначальном этапе необходимо выбрать продукт, который будет производить создаваемое предприятие. Студент осуществляет выбор самостоятельно и согласовывает его с руководителем курсового проектирования. Желательно, чтобы планируемая к выпуску продукция была связана с направлением подготовки студента, однако это может быть любая продукция массового спроса.

Описание продукции должно содержать наименование и основные характеристики (функциональное назначение, требования к эксплуатации, габариты, вес и другие параметры). Описание продукции может также содержать элементы конструкторской документации (чертеж, спецификацию). Описание основных характеристик выпускаемой продукции может быть оформлено в виде таблицы, аналогичной таблице 1.

Таблица 1 Описание продукции	
Ключевые характеристики	Комментарии
1. Наименование продукции (услуг)	Указывается наименование продукции, при необходимости в соответствии с ГОСТом, ОСТом или ТУ.
2. Назначение продукта (услуги)	Указываются - удовлетворяемые потребности; - область применения продукта.
3. Основные характеристики продукта (услуги)	Дается описание и ключевые характеристики продукции (технические и пр.), например, в соответствии с требованиями ГОСТов, ОСТов или ТУ. Отмечается наличие сертификатов качества и других документов, характеризующих продукцию.
4. Потребительские свойства продукции (услуг)	Указываются конкретные выгоды (преимущества), получаемые потребителями от использования продукции. Приводятся показатели: качества, надежности, безопасности эксплуатации, простота обслуживания и ремонта и др. Отмечается в чем состоит инновационность и уникальность продукции.
5. Основные конкурентные преимущества продукции (услуги)	Указываются конкурентные преимущества продукции в сравнении с имеющимися на рынке аналогами, а именно: - продукцией ближайших конкурентов; - лучшими отечественными и зарубежными образцами.
6. Основные потребители и направления использования продукции	Указывается, используется продукция для конечного потребления или дальнейшей переработки.
7. Ассортимент и структура выпуска продукции	Указываются ассортимент и структура выпуска продукции в натуральных и стоимостных показателях (при наличии данных).
8. Юридическая защищенность продукции	Указывается наличие защищенности продукции в целом и отдельных ее элементов (патентом, торговой маркой, лицензией и др.)
9. Дополнительные сервисные услуги	Дается краткая характеристика условий поставки, сервисного и гарантийного обслуживания и др.

Далее требуется в форме таблицы 2 привести перечень материалов, которые необходимы для изготовления единицы продукции. В первом столбце указывается название сырья, материала или полуфабриката, причем в квадратных скобках дается ссылка на источник в списке литературы, откуда получено описание. Во втором столбце указываются натуральные единицы измерения, в третьем – приводится информация о цене за единицу материала или полуфабриката, которая также должна иметь ссылки на источники. В четвертом столбце рассчитывается стоимость данного материала или полуфабриката с исключением налога на добавленную

стоимость. По умолчанию принимается, что проектируемое предприятие работает на общем налоговом режиме, следовательно, является плательщиком налога на добавленную стоимость (НДС) по ставке 20%. При этом НДС, уплаченный налогоплательщиком при покупке сырья, материалов, полуфабрикатов, оборудования и др., в дальнейшем при расчете НДС к уплате в бюджет составит, так называемый, НДС к вычету. Поэтому при определении расходов на материалы и полуфабрикаты в таблице 2 следует исключить уплаченный при их приобретении НДС из стоимости. В пятом столбце указывается, какой объем материалов или единиц полуфабрикатов требуется для изготовления единицы продукции. Наконец, в шестом столбце определяется величина расхода на сырье, материалы и полуфабрикаты, приходящиеся на одно изготавливаемое изделие (норма расхода на изделие умножается на цену за единицу без НДС).

При расчете итоговой стоимости сырья, материалов и полуфабрикатов, требуемых для изготовления единицы изделия, необходимо также учесть затраты на доставку, услуги посредников, хранение сырья и его подготовку перед запуском в производственный процесс. В рамках данной работы норма транспортно-заготовительных расходов составляет 10% от итоговой стоимости закупки.

Таблица 2 Перечень сырья, материалов и полуфабрикатов, входящих в состав единицы продукции					
Наименование сырья, материала, полуфабриката	Объем закупки, /единица измерения/	Цена за единицу с НДС, руб./ед.изм.	Цена за единицу без НДС, руб./ед.изм.	Норма расхода на изделие, ед. изм.на 1 шт./ед.изм.закупки	Сумма на единицу продукции, руб./шт
Итого					
Транспортно-заготовительные расходы					
Итого с транспортно-заготовительными расходами					См

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОДУКЦИИ КОНКУРЕНТОВ

Для определения цены на продукцию проектируемого предприятия рекомендуется использовать параметрический метод ценообразования, для чего необходимо провести сравнение характеристик продукции исследуемого предприятия с продукцией основных конкурентов. Таким образом, первоначально необходимо определить предприятия, которые производят выбранный вид продукции в настоящее время (конкуренты в таблице 3, минимум 3 компании-конкурента). Далее необходимо собрать информацию о характеристиках продукции конкурентов, аналогичных той

продукции, которую планируется выпускать. Обобщенный перечень характеристик, на которые следует ориентироваться при описании продукции и сравнении с данными конкурентов, приведен в приложении 1. Каждый конкретный вид продукции (товара, услуги) описывается своим индивидуальным комплексом характеристик, который может быть дополнен студентом самостоятельно с учетом имеющейся специфики. Для анализа необходимо выбрать **хотя бы 5 характеристик**.

Вся информация сводится в таблицу 3, в которой по строкам указываются сравниваемые характеристики, а по столбцам приводится информация о том, как эта характеристика реализована в планируемой продукции и как у конкретного конкурента (например, характеристика «объем оперативной памяти, ГБ», значения по столбцам: «3» у проектируемого предприятия, «2» у конкурента 1, «4» у конкурента 2 и т.д.). В рамках курсовой работы предполагается сопоставление минимум по пяти характеристикам и трем конкурентам.

В случае, если характеристика – качественная, ей присваивается оценка в баллах. Студент описывает используемую балльную шкалу, например, характеристика «дизайн» оценивается в баллах экспертным путем от 0 до 9, где 0 – отталкивающий (или устаревший) дизайн, 9 – привлекательный (или ультрамодный) дизайн. Для оценки характеристик, аналогичных дизайну, рекомендуется провести опрос, в рамках которого интервьюируемые оценят дизайн объекта. Описание такого опроса в рамках курсовой работы служит фактором повышения оценки, но можно также применить профессиональное суждение проводящего оценку.

В ходе выведения итоговой сравнительной оценки характеристик продукции каждой характеристике задается уровень важности (веса), который отражает вклад (значимость) данной характеристики при формировании цены (последний столбец таблицы 3). Важность также оценивается на основе профессионального суждения проводящего оценку или на основе опроса по каждой характеристике в долях единиц (от 0 до 1), сумма важности (весов) по всем анализируемым характеристикам должна составить единицу (1,0).

Для того, чтобы в результате анализа характеристик сформировать цену продукции проектируемого предприятия, рекомендуется таблицу 3 дополнить строками «Цена продукта с НДС, руб» и «Цена продукта без НДС, руб». Цены на продукцию конкурентов необходимо определить по тем же Интернет-ресурсам, откуда студент получил информацию о характеристиках,

при этом, если цена указана с учетом НДС, то необходимо самостоятельно рассчитать цены конкурентов без НДС, руб.

Таблица 3 Сравнительные характеристики продукции с конкурентами						
Наименование	Проектируемое предприятие	Конкурент 1	Конкурент 2	...	Конкурент n	Важность
Характеристика 1, ед.						
Характеристика 2, ед.						
...						
Характеристика k, ед.						
Цена продукта с НДС, руб.	-					-
Цена продукта без НДС, руб.	-					

Формирование цены на продукцию проектируемого предприятия осуществляется по следующей формуле:

$$Ц = \left(\sum_{n=1}^N \left(\sum_{k=1}^k Z_k \cdot B_k \right) \cdot Ц_{kn} \right) / N$$

где Z_k – это соотношение оценок k -й характеристики (параметра) продукции проектируемого предприятия и его конкурента, B_k – важность k -й характеристики, $Ц_{kn}$ – цена n -конкурента без НДС, руб., N – число конкурентов.

При этом Z_k рассчитывается одним из двух способов:

$$\text{или } Z_{k1} = X_k / X_{kn}$$

$$\text{или } Z_{k2} = X_{kn} / X_k$$

Z_{k1} рассчитывается, если наблюдается прямая связь между ростом значения характеристики и степенью удовлетворенности потребителя (например, мощность всасывания для пылесоса – чем больше, тем лучше), при этом X_k – оценка k -характеристики, соответствующая продукции проектируемого предприятия, X_{kn} – оценка k -характеристики, соответствующая продукции n -конкурента. Z_2 рассчитывается для тех характеристик, у которых обратная связь между их значениями и степенью удовлетворенности потребителя (например, энергопотребление для пылесоса – чем меньше, тем лучше).

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

В данном разделе студенту необходимо описать производственный процесс, реализуемый при производстве выбранной продукции, в формате таблицы 4.

Производственный процесс – совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления продукции. В зависимости от назначения производственные процессы подразделяются на основные, вспомогательные и обслуживающие. Основные производственные процессы предназначены для непосредственного изменения формы или состояния материала продукции (сборка деталей (в сборочном цехе), заготовка деталей (в заготовительном цехе) и т.д.).

Совокупность основных производственных процессов образует основное производство, которое может состоять из трех фаз (стадий): заготовительной, обрабатывающей и сборочной. К заготовительной фазе относятся процессы получения заготовок: изготовление отливок, штамповка заготовок и др. Фаза обработки включает процессы превращения заготовок в готовые детали: механическая обработка, термообработка, электрохимическая и другие виды обработки. Сборочная фаза включает сборку узлов и готовых изделий, классификацию изделий по параметрам, испытания.

Вспомогательные производственные процессы обеспечивают бесперебойное протекание основных процессов; в результате появляется продукция, потребляемая на предприятии в основном производстве (изготовление и ремонт инструмента и оснастки, ремонт оборудования, выработка всех видов энергии, пара, дистиллированной воды, изготовление тары).

Обслуживающие производственные процессы обеспечивают основные и вспомогательные процессы услугами, необходимыми для их нормального функционирования (транспортные, складские и пр.). [Кондратьева М.Н., Баландина Е.В. Экономика предприятия. Ульяновск: изд-во УлГТУ, 2011].

Таблица 4 начинается с перечня производственных операций, через которые последовательно от 1-ой до j-той) проходят сырье, материалы и комплектующие, приобретенные в соответствии с табл. 2 для того, чтобы получить готовую продукцию.

Далее необходимо определить тип операции, для чего необходимо подробно изучить процесс производства выбранной для проектирования

продукции. Можно выделить следующие типы операций: *ручная* (полностью выполняется человеком с использованием инструментов ручного труда), *механизированная* (выполняется на станке при непосредственном участии человека), *автоматизированная* (выполняется оборудованием автоматически, почти полностью без участия человека, оператор станка только следит за ходом его работы, часто одновременно за несколькими станками), *естественная* (операция, не предполагающая участия человека или оборудования, соответствует естественным производственным процессам - сушка, охлаждение и т.п.).

В завершение необходимо определить длительность операции (трудоемкость), которая может измеряться в секундах, минутах, часах или днях. Для всех производственных операций устанавливается единая единица измерения. Трудоемкость определяется либо по фактическим данным, на которые необходимо привести ссылки (например, информация предприятий, производящих аналогичную продукцию, видеоресурсы, описывающих производственные процессы, реклама оборудования, осуществляющего соответствующую операцию), либо по нормативам (с использованием справочников), либо расчетным путем с помощью экспертных оценок по формуле:

$$t_j = (3t_{min} + 2t_{max}) / 5$$

где t_j – ожидаемая длительность j -й операции, t_{min} и t_{max} – наименьшая и наибольшая, по мнению эксперта, длительность работы.

Таблица 4 Перечень операций в бизнес-модели компании					
Производственные операции					
№ операции	Название операции	Тип операции	Длительность операции, трудоемкость t , мин/час/дни		
			t_{min}	t_{max}	t_j
1					
.....					
j					
Итого					
Вспомогательные операции					
Ремонт оборудования					
Контроль качества					
Обслуживающие операции					
Уборка территории					
Складирование					
Доставка потребителю					

В завершение таблицы 4 приводятся перечни вспомогательных к производственному и обслуживающих операций.

Далее необходимо запланировать **годовой объем производства** для проектируемого предприятия Q. Анализ емкости рынка и возможной доли предприятия на рынке для точного определения объема производства не производится. Годовой объем производства можно определить разными путями. Во-первых, ориентируясь на ближайших конкурентов, определенных в подразделе 2. В этом случае годовой объем производства рассчитывается как простое среднее арифметическое или средневзвешенное от объема производства или продаж конкурентов. Во-вторых, годовой объем производства можно определить, исходя из производственной мощности наиболее значимого оборудования. В качестве фактора для определения значимости могут выступать первоначальная стоимость оборудования (наиболее дорогостоящее), или участие в операции с наибольшей трудоемкостью, или по автоматизированной операции с наибольшим объемом снятия продукции со станка за одну операцию в натуральном выражении. Более подробно данный метод описан ниже. Помимо этого, объем производства может задаваться студентом на основании собственного мнения, однако желательно ориентироваться на макроэкономические показатели отрасли.

При определении годового объема производства, исходя из производственной мощности наиболее значимого оборудования, рекомендуется пользоваться следующей формулой:

$$Q = \sum Q_j * 0,9 * T_j / t_j [$$

где Q - годовой объем производства для проектируемого предприятия, шт.;

Q_j - объем изделий, получаемых в результате реализации одной j-ой операции, шт.;

0,9 - коэффициент нагрузки оборудования, предусматривающий вероятность простоя;

T_j - число часов работы оборудования, задействованного в выполнении j-ой операции, в год (определяется, исходя из режима работы оборудования, например, 260 дней по 8 часов или 365 дней по 24 часа);

t_j - трудоемкость j-ой операции, час.

Далее необходимо для каждой операции производственного процесса определить число рабочих мест. При этом расчет будет зависеть от типа операции. Для ручной или механизированной операции необходимо определить численность занятых в ней рабочих; для автоматизированной – число станков.

Определение численности основных производственных рабочих осуществляется по специальностям через расчет трудоемкости производимых операций в два этапа. На первом этапе по следующей формуле определяется явочная численность рабочих по каждой операции в отдельности (если одна группа рабочих выполняет несколько операций, трудоемкость этих операций t_j при расчете складывается):

$$Ч_{яj} = \lceil (Q * t_j) / T_j \rceil$$

где $Ч_{яj}$ – явочная численность основных рабочих определенной специальности, чел.; Q – годовой выпуск продукции, шт.; t_j – трудоёмкость j -ой операции, час, T_j - число часов работы специалиста, задействованного в выполнении j -ой операции, в год (определяется, исходя из режима работы).

Явочная численность рассчитывается в целых значениях с округлением в большую сторону.

На втором этапе по каждой группе основных рабочих, выполняющих j -ую операцию, определяется списочная численность $Ч_{сj}$ по следующей формуле:

$$Ч_{сj} = Ч_{яj} * 1,1$$

Списочная численность также рассчитывается в целых значениях с округлением в большую сторону.

Определение числа единиц оборудования конкретного наименования, которое потребуется приобрести для производства заданного годового объема производства, рассчитывается по формуле:

$$M_j = \lceil 1,1 * (Q / Q_j) * (t_j / T_j) \rceil$$

где M_j - число единиц оборудования конкретного наименования, задействованного в j -ой операции, шт.;

1,1 - коэффициент, предусматривающий вероятность простоя;

Q - годовой объем производства для проектируемого предприятия, шт.;

Q_j - объем изделий, получаемых в результате реализации **одной** j -ой операции, шт.;

t_j - трудоемкость j -ой операции, час;

T_j - число часов работы оборудования, задействованного в выполнении j -ой операции, в год (определяется, исходя из режима работы оборудования).

4. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В ПЕРСОНАЛЕ, РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ОПЛАТУ ТРУДА

На данном этапе определяется состав персонала проектируемого предприятия, обеспечивающий как производственный процесс, так и процесс управления.

Расчет численности основных рабочих, необходимых для реализации ручных и механизированных операций, осуществлен в разделе 3. **Для полностью автоматизированных операций необходимо нанять операторов станков, численность которых составит 1-3 человека.**

Кроме того, необходимо нанять вспомогательных рабочих, а также управленческий персонал и специалистов.

Вспомогательные рабочие поддерживают нормальное функционирование основного производства на предприятии, обеспечивая рабочие места необходимым инструментом, осуществляя ремонт оборудования, выполняя транспортные и складские операции. При выборе состава и численности вспомогательных рабочих необходимо учитывать следующее:

- состав вспомогательных рабочих должен обеспечивать выполнение всех возможных работ по обслуживанию основного производства;

- для выполнения вспомогательных работ целесообразно привлекать работников, владеющих смежными профессиями (например, электромонтера, имеющего навыки сварочных работ), что позволит сократить потребность в рабочих. Решения по этим вопросам должны быть обоснованы в данном разделе;

- в зависимости от специальности устанавливаются различные нормы обслуживания для вспомогательных рабочих, например, 1 кладовщик на 50 основных рабочих мест, 1 ремонтный рабочий на 100 основных рабочих мест.

Управленческий персонал и специалисты руководят производственно-хозяйственной деятельностью предприятия. В состав управленческого персонала, специалистов и служащих входят, например, директор, главный инженер, начальник участка, инженер-технолог, бухгалтер-экономист, секретарь-делопроизводитель, мастер и техник. Численность руководителей и специалистов студент должен обосновать самостоятельно, при этом следует учитывать, что вновь создаваемая фирма должна иметь исполнительного директора, главного бухгалтера, осуществляющего всю экономическую, учетную и финансовую работу; начальника цеха, осуществляющего административное и техническое руководство производством; специалиста, совмещающего функции маркетолога, снабженца и специалиста по сбыту продукции; мастеров, возглавляющих участки, отвечающие за конкретные операции производственного процесса.

Состав и численность младшего обслуживающего персонала (МОП) определяется исходя из общей численности рабочих, размера производственной площади и норм обслуживания. В курсовой работе целесообразно привлекать 1 уборщицу и 1 дворника на 100 рабочих.

Информация по персоналу сводится в таблице 5, являющейся упрощенным аналогом штатного расписания. Данные о персонале группируются по центрам возникновения затрат – производственный процесс (основные рабочие), управление производственным процессом (начальник и мастера цехов, вспомогательные рабочие), управление предприятием в целом (офисный персонал). Для обеспечения требования системности рекомендуется производственный персонал группировать по операциям производственного процесса, указанным в табл. 4 (образец заполнения в первом столбце табл. 5).

Величину основной заработной платы (оклада) персонала, которая приводится в четвертом столбце таблицы 5, необходимо определить по данным о средней заработной плате Интернет-ресурсов, при этом обязательно приводятся ссылки на источники информации.

Расчет итоговых годовых затрат на персонал по предприятию в целом осуществляется по трем группам персонала в три этапа. Для целей последующего расчета себестоимости единицы продукции (раздел 6 курсовой работы) персонал разделен на три группы по центрам возникновения затрат: офисный персонал, персонал производственного цеха, не имеющий отношения к основному производственному процессу, и основной производственный персонал. Этапы для расчета расходов:

1. Расчет фонда оплаты труда (ФОТ) методом перемножения числа работников конкретной категории на их месячную заработную плату.

2. Добавление к ФОТ, рассчитанному на первом этапе, дополнительной заработной платы, определенной по следующей формуле:

$$\text{ФОТ}_{\text{доп.з/пл}} = \text{ФОТ} * H_{\text{доп}} / 100,$$

где $\text{ФОТ}_{\text{доп.з/пл}}$ – расходы на дополнительную заработную плату исполнителей в руб.; – фонд оплаты труда, рассчитанный на первом этапе и включающий в себя основную заработную плату исполнителей в руб.; $H_{\text{доп}}$ – норматив дополнительной заработной платы в % (рекомендуется 12%).

3. Расчет полного ФОТ по данной группе с учетом как дополнительной заработной платы, так и отчислений во внебюджетные фонды на социальные нужды. Отчисления на страховые взносы на обязательное социальное, пенсионное и медицинское страхование с основной и дополнительной заработной платы исполнителей определяются по формуле:

$$З_{\text{соц}} = (\text{ФОТ} + \text{ФОТ}_{\text{доп.з/пл}}) * H_{\text{соц}} / 100,$$

где $З_{\text{соц}}$ – отчисления на социальные нужды с заработной платы в руб.; $H_{\text{соц}}$ – норматив отчислений на страховые взносы на обязательное социальное, пенсионное и медицинское страхование в % (принимается равным 30,2%).

В результате прохождения этих трех этапов после сложения результатов по трем группам персонала сформируются полные ежемесячные затраты предприятия на персонал («Всего ФОТ персонала предприятия, руб./мес.»), а при умножении данной строки на 12 будут формированы полные годовые затраты («Всего ФОТ персонала предприятия, руб./год»).

Таблица 5 Штатное расписание			
Обеспечиваемый процесс	Должность	Количество работников	Месячная заработная плата (оклад), руб.
Административно-управленческий процесс	Исполнительный директор		
	Главный бухгалтер		
	...		
	Специалист		
Уборка территории	Уборщик		
	Дворник		
Итого фонд оплаты труда АУП, специалистов и МОП (ФОТ ₁):			
ФОТ ₁ с дополнительной заработной платой			
ФОТ ₁ полный, включая доп.з/пл. и отчисления на социальные нужды			ФОТ _{итого}

Управление производством	Начальник цеха		
	Мастер		
Складирование	Кладовщик		
Ремонт оборудования	Ремонтный рабочий		
			
Складирование	Грузчик		
<i>Итого фонд оплаты труда АУП цеха и вспомогательных рабочих (ФОТ2):</i>			
<i>ФОТ2 с дополнительной заработной платой</i>			
<i>ФОТ2 полный, включая доп.з/пл. и отчисления на социальные нужды</i>			<i>ФОТ2итог</i>
Резка материалов	Рабочий 1	Чс1	
			
Окрашивание	Рабочий I	ЧсI	
<i>Итого фонд оплаты труда основных рабочих (ФОТ3):</i>			
<i>ФОТ3 с дополнительной заработной платой</i>			
<i>ФОТ3 полный, включая доп.з/пл. и отчисления на социальные нужды</i>			<i>ФОТ3итог</i>
<i>Всего ФОТ персонала предприятия, руб./мес.:</i>			
<i>Всего ФОТ персонала предприятия, руб./год:</i>			

В заключение данного раздела для иллюстрации требуется построить **организационную структуру**, в которую должны быть включены все перечисленные должности и их подчинение.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ИМУЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

На данном этапе с помощью ресурсов сети Интернет необходимо определить, какое имущество потребуется предприятию, а именно, какое оборудование потребуется приобрести для организации производственного процесса и процесса управления, какие производственные площади необходимы для размещения указанного оборудования, а также какие потребуются нематериальные активы. Информацию по этим трем категориям объектов требуется свести в таблицы 6-8.

Данные виды объектов используются в течение длительного срока (более одного года) и непосредственно не вовлечены в оборот предприятия (представленный на рисунке 1), поэтому называются внеоборотными активами.

В таблице 6 приводится информация об оборудовании: наименование оборудования, краткая характеристика оборудования (его назначение, принцип работы, операция, в которой оно участвует), сколько единиц оборудования данного наименования требуется приобрести, срок полезного

использования (определяется на основании Постановления Правительства РФ от 01.01.2002 №1 «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы»), покупательскую стоимость единицы оборудования данного наименования (с НДС) и его стоимость с исключением налога (подробнее об этом – в разделе 1), а также площадь, которую будет занимать оборудование данного наименования, площадь необходимо определять только для крупногабаритного оборудования. На информацию о характеристике, стоимости и занимаемой площади необходимо привести ссылки на Интернет-ресурсы. Рекомендуется приобретаемое оборудование соотносить с ответственным лицом, что, с одной стороны, раскрывает системность в проектировании (связь оборудование-сотрудник), а с другой стороны, иллюстрирует понятие «материально-ответственное лицо».

В строках «Итого» формируются результативные значения расходов, которые будут понесены при приобретении оборудования (сгруппированы по центрам возникновения затрат аналогично разделу 4 – Спо, Соф.пр. и Соф), и площадей, которые потребуются для размещения **крупного** оборудования (соответственно Спо, Соф.пр. и Соф).

Таблица 6 Характеристика оборудования						
Наименование оборудования	Краткая характеристика	Число единиц, шт.	Срок полезного использования, г	Стоимость с НДС, руб/шт	Стоимость без НДС, руб/шт	Занимаемая площадь, м2
Производственное оборудование						
Итого					Спо	Спо
Офисное оборудование для производственных помещений						
Итого					Соф.пр	Соф.пр
Оборудование для офисных помещений						
Итого					Соф	Соф

Далее необходимо подобрать помещения для размещения проектируемого предприятия, производственное и офисное помещения должны быть указаны отдельно, так как расходы на них должны быть сгруппированы по центрам возникновения затрат (производство и офис). В составе производственных помещений необходимо предусмотреть помещения для естественных операций производственного процесса в соответствии с табл. 4. Следует понимать, что на практике **требуемое имущество может быть как приобретено, так и арендовано**. В случае,

если в ходе проектирования принято решение об аренде это указывается дополнительно, стоимость аренды приводится с НДС по данным источника и рассчитывается без НДС.

Проектирование помещений можно реализовать двумя способами:

1. Фактическим. Рассчитать требуемую площадь, исходя из 4 кв.м., требуемых на одного сотрудника в соответствии с нормативными положениями по охране труда, а также необходимости размещения крупного оборудования (Спо, Соф.пр. и Соф). Подобрать в сети Интернет подходящие по площади помещения со ссылкой на их стоимость. Определить срок полезного использования (аналогично оборудованию),

2. Нормативным. Выполняется в формате таблицы 7 с информацией о помещениях: наименование помещения, краткая характеристика (его назначение, операция, которая производится на данной территории), требуемая площадь (определяется по аналогии с фактическим способом), срок полезного использования (определяется аналогично оборудованию), стоимость квадратного метра помещений (на основе средних статистических данных в сети Интернет; может отличаться для производственных и офисных помещений). На данные о стоимости необходимо привести ссылки на Интернет-ресурсы. В строках «Итого» формируются результативные значения площадей и расходов, которые будут понесены при приобретении помещений.

Таблица 7 Характеристика помещений					
Наименование помещения	Краткая характеристика	Срок полезного использования, г	Стоимость, руб/м2	Площадь, м2	Стоимость итоговая, руб.
Производственные помещения					
Итого					
Итого со свободной площадью					Пп
Офисные помещения					
Итого					
Итого со свободной площадью					Поф

В заключение данного подраздела студенту необходимо определить, потребуются ли предприятию какие-либо нематериальные активы. Нематериальные активы – это имущество компании, приносящее ей доходы не из-за своей материальной формы (как оборудование и помещения), а из-за той информации, которую оно содержит. Нематериальные активы включают

в себя патенты на изобретения, товарные марки и знаки, фирменное наименование, ноу-хау и иные виды интеллектуальной собственности, права на пользование ресурсами. При этом программное обеспечение следует считать неотъемлемой частью оборудования, для которого оно предназначено, и включать его в таблицу 5.

В таблице 8 приводится информация о нематериальных активах: наименование, краткая характеристика (назначение, вид носителя), срок полезного использования, стоимость формирования данного НМА с НДС и без налога. Срок полезного использования по НМА определяется на основании суждения о сроке действия прав на результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации или об ожидаемом сроке использования актива, в течение которого планируется получение доходов от его использования. На данные о стоимости необходимо привести ссылки на Интернет-ресурсы. В строке «Итого» формируются результивные значения относительно расходов, которые будут понесены при формировании нематериальных активов.

Таблица 8 Характеристика НМА				
Наименование НМА	Краткая характеристика	Срок полезного использования, г	Стоимость с НДС, руб/шт	Стоимость без НДС, руб/шт
Итого				НМА

6. РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ

На данном этапе проектирования с связи с тем, что определены основные расходы предприятия, можно рассчитать затраты на изготовление единицы продукции (себестоимости) по статьям калькуляции, приведенным в таблице 9.

Однако предварительно необходимо рассчитать амортизационные отчисления. Амортизация – это процесс переноса стоимости внеоборотных активов (основных средств – оборудования и помещений, а также нематериальных активов) на производимую предприятием продукцию. В рамках этого процесса расходы, понесенные на объекты долгосрочного использования, включаются в себестоимость продукции, а значит, постепенно возмещаются при ее реализации (продаже). Годовые амортизационные отчисления – это та величина расходов в руб., которая будет возмещена (перенесена на продукцию) в течение года.

Амортизируется только приобретенное в собственность имущество (арендованное имущество не амортизируется).

Расчеты сумм годовых амортизационных отчислений по трем основным группам объектов (внеоборотных активов, см. раздел 5) производятся в формате таблицы 10. Данные о наименовании, стоимости без НДС и сроках полезного использования переносятся из таблиц 6 – 8. В случае, если срок полезного использования по всем объектам группы одинаковый, можно выполнить расчет амортизационных отчислений без детализации.

В рамках курсовой работы для упрощения расчетов рекомендуется по всем объектам применять линейный способ начисления амортизации. Норма амортизации H_a рассчитывается по формуле 5, а амортизационные отчисления за год АО по формуле 6.

$$H_a = 1 / T * 100 \% \quad (5)$$

где T – срок полезного использования (лет).

$$АО = C_{безНДС} * H_a / 100 \% \quad (6)$$

где АО – амортизационные отчисления за год (руб.); $C_{безНДС}$ – первоначальная стоимость объектов (внеоборотных активов) без налога на добавленную стоимость (руб.), H_a – годовая норма амортизации основного средства (%).

Таблица 10 Амортизационные отчисления				
Оборудование / помещение / НМА	Стоимость без НДС	Срок полезного использования, г	Норма амортизации, %	Амортизационные отчисления за год (руб.)
Производственное оборудование				
Спо таблицы 6				
Итого				АО1
Офисное оборудование для помещений цеха, производственные помещения, нематериальные активы				
Соф.п. табл. 6 Пп табл. 7 НМА табл. 8				
Итого				АО2
Оборудование и помещения офиса				
Соф табл. 6 Поф табл. 7				
Итого				АО3

После расчета амортизационных отчислений можно приступить к расчету себестоимости единицы производимой проектируемым предприятием продукции. При этом необходимо четко представлять, **что является единицей**: это может одна штука, набор, упаковка и т.п.

Таблица 9 Расчет себестоимости единицы продукции	
Статья калькуляции	Затраты, р./ шт
1.Материалы и покупные изделия (Р _м)	С _м в табл. 2
2.Основная заработная плата производственных рабочих (Р _{осн.з/пл})	= ФОТЗ (табл.5) · 12 / Q
3.Дополнительная заработная плата производственных рабочих (Р _{доп.з/пл})	= Р _{осн.з/пл} · Н _{доп} / 100
4.Отчисления во внебюджетные фонды (Р _{соц})	= (Р _{осн.з/пл} + Р _{доп.з/пл}) · Н _{соц} / 100
5.Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (Р _{с.э})	По форм. 1
Итого прямых расходов (Р _{прям})	= Р _м + Р _{осн.з/пл} + Р _{доп.з/пл} + Р _{соц} + Р _{с.э}
6.Общепроизводственные расходы (Р _{о.пр})	По форм. 2
Итого цеховая себестоимость(Р _{цех})	= Р _{прям} + Р _{о.пр}
7.Общехозяйственные расходы (Р _{о.х})	По форм. 3
Итого производственная себестоимость (Р _{пр})	= Р _{цех} + Р _{о.х}
8.Коммерческие расходы (Р _{ком})	По форм. 4
Итого полная себестоимость (Р _{полн})	= Р _{пр} + Р _{ком}

1. Расчет расходов на содержание и эксплуатацию оборудования

$$P_{c.э} = t \cdot C_{м.ч} + \frac{AO}{Q} \quad (1)$$

где t – трудоемкость изготовления продукции с использованием оборудования, час (по табл. 4, с исключением ручных и естественных операций), $C_{м.ч}$ – стоимость машино-часа работы оборудования (в рамках данной работы принимается равной 10 руб/час), АО – амортизационные отчисления по производственному оборудованию (АО1, рассчитываемые в табл. 10), Q – годовой объем производства, шт.

2. Расчет общепроизводственных расходов

$$P_{o.пр.} = C_{o.пр.} / Q, \quad (2)$$

где $C_{o.пр.}$ – смета общепроизводственных расходов, в которую входят амортизационные отчисления по офисному оборудованию для помещений цеха, по помещениям цеха, по нематериальным активам (АО2 табл. 10), полный **годовой** фонд оплаты труда общецехового персонала ("ФОТ2итог" табл. 5). Формула для расчета сметы общепроизводственных расходов:

$$C_{o.пр.} = AO2 + ФОТ2итог * 12 + Аренда произв.пом.$$

3. Расчет общехозяйственных расходов

$$P_{o.x.} = C_{o.x.} * 1,3 / Q, \quad (3)$$

где $C_{o.x.}$ – смета общехозяйственных расходов, в которую входят амортизационные отчисления по оборудованию и помещениям офиса (АОЗ табл. 10), полный **годовой** фонд заработной платы офисного персонала ("ФОТ_{итог}" табл. 5); коэффициент 1,3 необходим для учета прочих накладных расходов. Формула для расчета сметы общехозяйственных расходов:

$$C_{o.x.} = АОЗ + ФОТ_{итог} * 12 + Аренда\ офисн.\ ном.$$

4. Расчет коммерческих расходов

$$P_{ком} = P_{пр} * (H_{вп} + H_{рек}) / 100, \quad (4)$$

где $P_{пр}$ – производственная себестоимость (сумма статей калькуляции 1-7), $H_{вп}$ – норматив внепроизводственных расходов (в рамках данной работы принимается равным 10 %), $H_{рек}$ – норматив расходов на рекламу (в рамках данной работы принимается равным 2 %).

Полученная в результате данных расчетов полная себестоимость единицы продукции характеризует объем затрат предприятия на производство и реализацию единицы продукции, то есть ту сумму, которую предприятие потратит для того, чтобы произвести и продать одно изделие. При запуске нового производства на первых этапах себестоимость изделия может превышать его цену, сформированную на основании сравнения с конкурентами («Ц» в разделе 4). В этом случае необходимо предложить мероприятия по снижению расходов или повторно произвести анализ конкурентных преимуществ продукции.

7. НОРМИРОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Для того, чтобы определить, сколько средств потребуется вложить инвестору при создании проектируемого предприятия, необходимо учесть не только расходы на внеоборотные активы, но и средства, необходимые для пополнения оборотного капитала, то есть той части имущества, которая и составляет производственный процесс, меняет в ходе оборота средств свою физическую форму (рисунок 1).



Рисунок 1 Кругооборот оборотного капитала

Расчет потребности в оборотных средствах можно сделать для нормируемых оборотных средств, а именно сырья, материалов и полуфабрикатов (производственных запасов), незавершенного производства, готовой продукции на складе, а также отгруженной, но еще не оплаченной продукции, которая по сути представляет собой дебиторскую задолженность.

Величина норматива оборотных средств в производственных запасах $H_{ПЗ}$ рассчитывается по формуле:

$$H_{ПЗ} = D_{пз} * A_{сд} = D_{пз} * (P_m * Q) / Др.год ,$$

где $D_{пз}$ – норма производственных запасов (число дней, которое проходит с момента поступления запасов на склад до момента запуска их в производство, определяется на основании суждения студента), $A_{сд}$ – среднесуточный расход материалов, P_m – затраты на приобретение материалов и покупных изделий на одно изделие (таблица 9), Q – количество продукции, выпускаемой за год, $Др.год$ – количество рабочих дней в году (исходя из режима работы предприятия).

Величина норматива оборотных средств в незавершенном производстве $H_{НЗ.п}$ рассчитывается по формуле:

$$H_{НЗ.п} = (P_m + P_{осн.з/пл}) * Q / Др.год ,$$

где $P_{осн.з/пл}$ – затраты на заработную плату основных производственных рабочих на одно изделие (таблица 9).

Величина норматива оборотных средств в готовых изделиях на складе рассчитывается по формуле:

$$H_{ги} = (D_{ги} * P_{полн}) * Q / Dp.год ,$$

где $D_{ги}$ – норма запаса готовых изделий на складе (число дней, которое проходит с момента поступления готовой продукции на склад до момента ее отгрузки покупателю, определяется экспертным путем), $P_{полн}$ – полная себестоимость единицы продукции, руб. (таблица 9).

Величина норматива оборотных средств в отгруженной покупателям продукции $H_{оп}$:

$$H_{оп} = (D_{оп} * Ц) * Q / Dp.год ,$$

где $D_{оп}$ – средний срок оплаты готовой продукции (определяется экспертным путем), $Ц$ – цена изделия с НДС, руб.

8. РАСЧЕТ ОБЩИХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Для того, чтобы рассчитать объем требуемого финансирования для проектируемого предприятия и определить, за счет каких источников оно будет осуществлено, требуется построить упрощенную финансовую модель фирмы в формате таблицы 11. Более подробно о составе бухгалтерского баланса – в прил. 2.

Таблица 11 Финансовая модель организации (упрощенный бухгалтерский баланс)	
Актив	Пассив
1. Внеоборотные активы: Нематериальные активы (НМА табл. 8) Основные средства, в том числе: – оборудование (по табл. 6) – помещения (в собственности по табл. 7)	3. Собственный капитал: Уставный капитал
Итого внеоборотных активов	Итого собственного капитала
2. Оборотные активы (по данным разд. 7), в том числе: – производственные запасы ($H_{пз}$) – незавершенное производство ($H_{нз.п}$) – готовая продукция ($H_{ги}$) – дебиторская задолженность ($H_{оп}$) Расходы будущих периодов (аренда помещений на год <i>при наличии</i>)	Заемный капитал: 4. Долгосрочный капитал: – кредиты и займы со сроком возврата более 1 года 5. Краткосрочный капитал: – кредиты и займы со сроком возврата менее 1 года
Итого оборотных активов	Итого заемного капитала
Итого активов (А)	Итого пассивов (П)

В финансовой модели фирмы активы противопоставляются пассивам, при этом их значения должны быть равны между собой ($A=P$). Активы – это имущество компании (основные средства (помещения и оборудование) и нематериальные активы, оборотные активы), но в то же время – это те расходы, которые фирма должна понести для запуска производства. Пассивы – это источники финансирования, которые компания использует в ходе своей деятельности, с одной стороны, это обязательства фирмы, ее долги, с другой – ее доходы.

Финансовая модель строится студентом в следующем порядке. Во первых, заполняются данные по активам по результатам расчетов в разделах 4 и 7. Во-вторых, рассчитываются итоговые значения, сначала по внеоборотным и оборотным активам, а затем по активам в целом. В-третьих, студент заполняет «Итого пассивов» по правилу $P=A$. И наконец, студент

принимает решение об источниках формирования финансовых средств компании – объему собственных ресурсов, представленных уставным капиталом, и величине заемного капитала, который может быть представлен как долгосрочными, так и краткосрочными источниками финансирования. При этом по каждому привлекаемому источнику необходимо указать его стоимость для компании в процентах годовых. На данные о стоимости необходимы ссылки на Интернет-ресурсах, например, в графе долгосрочный капитал – кредит банка «Ромашка» в сумме 18 000 тыс.руб. по ставке 18% годовых ([ссылка на сайт банка «Ромашка» с данными об этом виде кредита]). «18% годовых» - это и есть стоимость данного ресурса для компании.

9. РАСЧЕТ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Анализ эффективности деятельности проектируемого предприятия предусматривает расчет абсолютных и относительных показателей.

В первую очередь, необходимо произвести расчёт показателей дохода и прибыли как это представлено в таблице 12. Разные показатели прибыли включают разные виды доходов и расходов предприятия. Чистая выручка от реализации продукции – это весь доход, который компания получит от основной деятельности - связанной с производством продукции, продажей товаров, оказанием услуг и выполнением работ - без сумм налога на добавленную стоимость и акцизов.

Далее рассчитывается показатель валовой прибыли как разница между чистой выручкой и сокращенной себестоимостью, из которой исключены управленческие (общехозяйственные) и коммерческие расходы. Показатель валовой прибыли является альтернативой показателю маржинальной прибыли – разницы между чистой выручкой и переменными расходами, то есть характеризует, так называемую, маржу – результат от осуществления сделок по производству и реализации продукции.

Прибыль от продаж отражает результат основной деятельности компании, в случае, если расчет прибыли даст отрицательное значение, результат будет называться – убыток.

Кроме основной деятельности, компания ведет прочую деятельность, включающую в себя все хозяйственные действия или события, не связанные с основной деятельностью компании. Она может повлечь за собой доходы (например, от участия в дочерних организациях, от предоставления займа, от

продажи основного средства, от получения страхового возмещения) и расходы (например, уплата процентов по кредиту, погашение облигаций, убытки в результате чрезвычайных событий). Доходы и расходы от прочей деятельности в результате дают сальдо (остаток) от прочей деятельности. Сальдо может быть как положительное (при превышении прочих доходов над прочими расходами), так и отрицательное. В рамках данной работы учитываются два вида прочих расходов – уплата процентов за пользование кредитными средствами и уплата налога на имущество.

Совокупная прибыль от основной и прочей деятельности называется прибылью до налогообложения и рассчитывается как сумма прибыли от продаж и сальдо от прочей деятельности. Прибыль до налогообложения является базой для расчета налога на прибыль, ставка по которому на сегодняшний день составляет 20%.

Чистая прибыль – это самый востребованный у инвесторов показатель эффективности деятельности компании. Он рассчитывается как разница между прибылью до налогообложения и налогом на прибыль. Чистая прибыль может быть распределена между собственниками компании, то есть собственникам может быть выплачена денежная сумма, эквивалентная величине чистой прибыли или ее части (величина дивидендов).

Если же собственники оставили в распоряжении компании часть чистой прибыли, то данная сумма, пополнившая величину собственных средств компании и увеличившая ее капитал, называется нераспределённой прибылью.

Таблица 12 Расчёт показателей дохода и прибыли		
Показатели	Формула	Значение, тыс. р.
Чистая выручка от реализации (ЧВ)	$ЧВ = Ц_{\text{безНДС}} \cdot Q$	
Полная себестоимость за вычетом общехозяйственных (управленческих) и коммерческих расходов (С)	$Q \cdot (P_{\text{полн}} - P_{\text{о.х.}} - P_{\text{ком}})$	
Валовая прибыль (ВП)	$ЧВ - С$	
Прибыль (убыток) от продаж (П _{прод})	$ВП - Q \cdot (P_{\text{о.х.}} + P_{\text{ком}}) =$ $= ЧВ - P_{\text{полн}} \cdot Q$	
Прочие доходы и расходы, в т. ч.		
– проценты к уплате	$Кр \cdot \%_{\text{кр}} / 100\%$	
– налог на имущество С _{им}	$(П_{\text{п}} + П_{\text{оф}}) \cdot \%_{\text{им}} / 100$	
Прибыль (убыток) до налогообложения (П _{д/н.о})	$П_{\text{прод}} + \text{Проч.Д} - \text{Проч.Р}$	
Налог на прибыль (НП)	$П_{\text{д/н.о}} \cdot \%_{\text{пр}} / 100$	
Чистая прибыль (ЧП)	$П_{\text{д/н.о}} - НП$	
Выплаты по кредиту (Кр/год)	Сумма/Срок	
Планируемые дивиденды (Д)	$УК \cdot \%_{\text{див}} / 100$	
Нераспределенная прибыль	$ЧП - Кр/год - Д$	

Условные обозначения в таблице: $Ц_{\text{безНДС}}$ – цена единицы продукции проектируемого предприятия, рассчитанная в разд. 4, р.; Q – годовой объем продукции проектируемого предприятия, рассчитанный в разд. 4, шт; $P_{\text{полн}}$ – полная себестоимость единицы продукции, р. (табл. 9); $P_{\text{о.х.}}$ – общехозяйственные расходы, р. (табл. 9); $P_{\text{ком}}$ – коммерческие расходы, р. (табл. 9); $Кр$ – сумма кредитных средств в соответствии с табл. 11; $\%_{\text{кр}}$ – стоимость использования кредитных средств, в процентах годовых (разд. 8); $(П_{\text{п}} + П_{\text{оф}})$ – стоимость недвижимого имущества организации, облагаемого налогом на имущество (табл. 7); $\%_{\text{им}}$ – ставка налога на имущество, в настоящее время равна 2,2 %; Проч.Д – прочие доходы, р., Проч.Р – прочие расходы, р.; $\%_{\text{пр}}$ – ставка налога на прибыль, в настоящее время равна 20 %; $Кр/год$ – сумма годового платежа по кредиту в соответствии с разд. 8; $УК$ – величина уставного капитала (табл. 11), р.; $\%_{\text{див}}$ – годовая ставка дивидендов, устанавливается студентом самостоятельно.

Помимо абсолютных показателей дохода и прибыли, для оценки эффективности проектируемого предприятия необходимо рассчитать и относительные показатели – характеризующие результативность

использования отдельных ресурсов компании. При анализе относительных показателей их необходимо сравнивать с показателями, демонстрируемыми предприятием в предыдущем периоде, с показателями компании-конкурента или со среднеотраслевыми показателями. В рамках данной работы требуется рассчитать перечень показателей, приведенных ниже, их сравнение не требуется, однако его наличие служит фактором повышения оценки по курсовой работе.

1. Фондоотдача (Φ) – показатель эффективности использования основных средств предприятия:

$$\Phi = \text{ЧВ} / \text{ОС},$$

где ЧВ – годовая чистая выручка предприятия, р.; ОС – среднегодовая стоимость основных средств (принимается условно в размере величины основных средств по табл. 11), р.

2. Коэффициент оборачиваемости (O) характеризует число оборотов, которое совершают оборотные средства за определенный период времени:

$$O = \text{ЧВ} / \text{ОбС},$$

где ЧВ – годовая чистая выручка предприятия, р.; ОбС – средние остатки оборотных средств (принимаются условно в размере общей потребности предприятия в оборотных средствах по табл. 11), р.

3. Рентабельность продукции ($R_{\text{п}}$) рассчитывается в процентах как отношение прибыли от продаж к затратам на ее производство и реализацию ($R_{\text{полн}}$ в табл. 9):

$$R_{\text{п}} = \text{П}_{\text{прод}} / (R_{\text{полн}} \cdot Q) \cdot 100 \, \%.$$

4. Рентабельность активов ($R_{\text{а}}$) – характеризует, насколько эффективно используются активы предприятия, и представляет интерес для кредитных и финансовых учреждений, деловых партнеров, рассчитывается как отношение чистой прибыли к средней величине активов (сумма активов А по табл. 11):

$$R_{\text{а}} = \text{ЧП} / A \cdot 100 \, \%.$$

5. Рентабельность собственного капитала ($R_{\text{с.к}}$) – отношение чистой прибыли к стоимости собственного капитала СК (разд. «Собственный капитал» табл. 11). Для собственника является критерием эффективности вложения своих средств на основе сравнения с процентом банка по депозиту и доходностью государственных ценных бумаг:

$$R_{\text{с.к}} = \text{ЧП} / \text{СК} \cdot 100 \, \%.$$

6. Период окупаемости капитала (T) – отношение инвестированного собственного капитала к сумме чистой прибыли и амортизационных отчислений (сумма АО1, АО2 и АО3 по данным табл. 10). Показывает, через сколько лет окупятся вложенные в предприятие средства при неизменных условиях производственно-финансовой деятельности:

$$T = \text{СК} / (\text{ЧП} + \text{АО1} + \text{АО2} + \text{АО3}).$$

7. Точка безубыточности ($Q_{\text{кр}}$) – объем производства и реализации продукции, при котором расходы будут компенсированы доходами, а при производстве и реализации каждой последующей единицы продукции предприятие начинает получать прибыль. Для расчета точки безубыточности расходы делятся на переменные (совокупный объем которых растет пропорционально объему выпускаемой продукции) и постоянные (совокупный объем которых не зависит от объема выпускаемой продукции). Предприятие достигает точки безубыточности в тот момент, когда постоянные расходы полностью погашаются за счет разницы между ценой единицы продукции без НДС и переменными расходами на одно изделие (за счет маржинальной прибыли – прибыли от продажи одного изделия).

Таким образом, точка безубыточности определяется по формуле, в которой в качестве постоянных расходов выступает сумма общепроизводственных, общехозяйственных и коммерческих расходов (табл. 9), а в качестве переменных – прямые расходы ($P_{\text{прям}}$ табл. 9):

$$Q_{\text{кр}} = Q \cdot (P_{\text{о.пр}} + P_{\text{о.х}} + P_{\text{ком}}) / (\text{Ц}_{\text{безНДС}} - P_{\text{прям}}).$$

Нахождение точки безубыточности необходимо также проиллюстрировать графически (пример на рисунке 2). При этом значение точки безубыточности, определенное графически должно совпадать с расчетным.

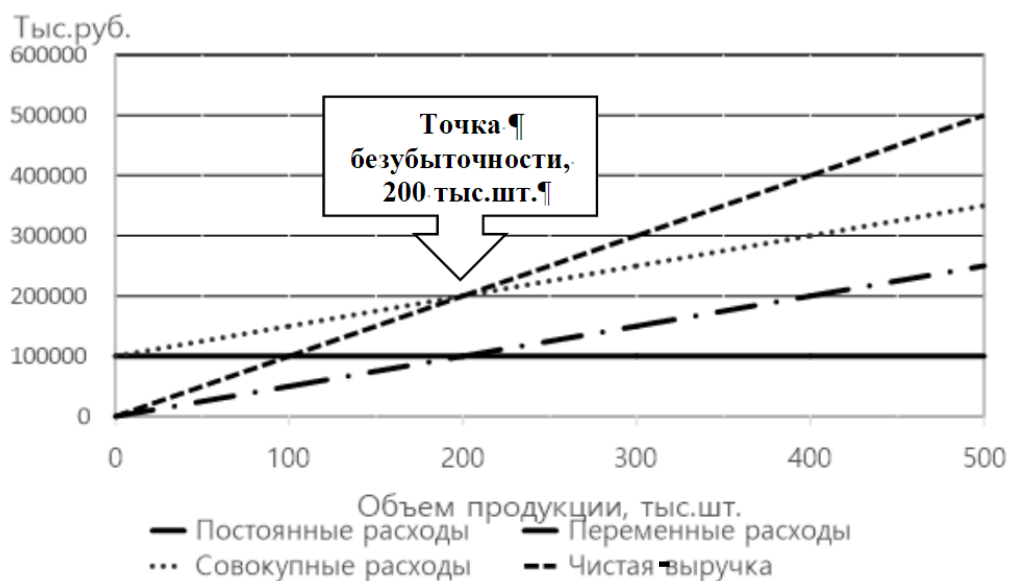


Рисунок 2 Пример построения графика точки безубыточности

10 ПОСТРОЕНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Данный раздел предусмотрен для целей обобщения и систематизации всех проведенных расчетов и предполагает построение бизнес-модели, иллюстрирующую процесс создания стоимости, общая схема которой представлена на рисунке 3 (https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx_en-US_ru-RU.pdf). Пример реализации схемы представлен в приложении 3. С иными вариантами представления бизнес-моделей можно ознакомиться на сайтах компаний, например, «Газпром» (с. 38 <http://reports2.equitystory.com/reports/gazprom/annual/2019/gb/Russian/0.html>).

Бизнес-модель предусматривает отражение потребляемых ресурсов на «входе» и результатов деятельности на «выходе». Причем связь ресурсы-результат реализуется через их разделение по шести видам капиталов – финансовый, производственный, интеллектуальный, человеческий, социальный и природный. «Внутри» организации указывается стратегические цели организации и производственный цикл (перечень производственных операций) в виде блок-схемы. Также приводятся значимые элементы внешней среды компании.

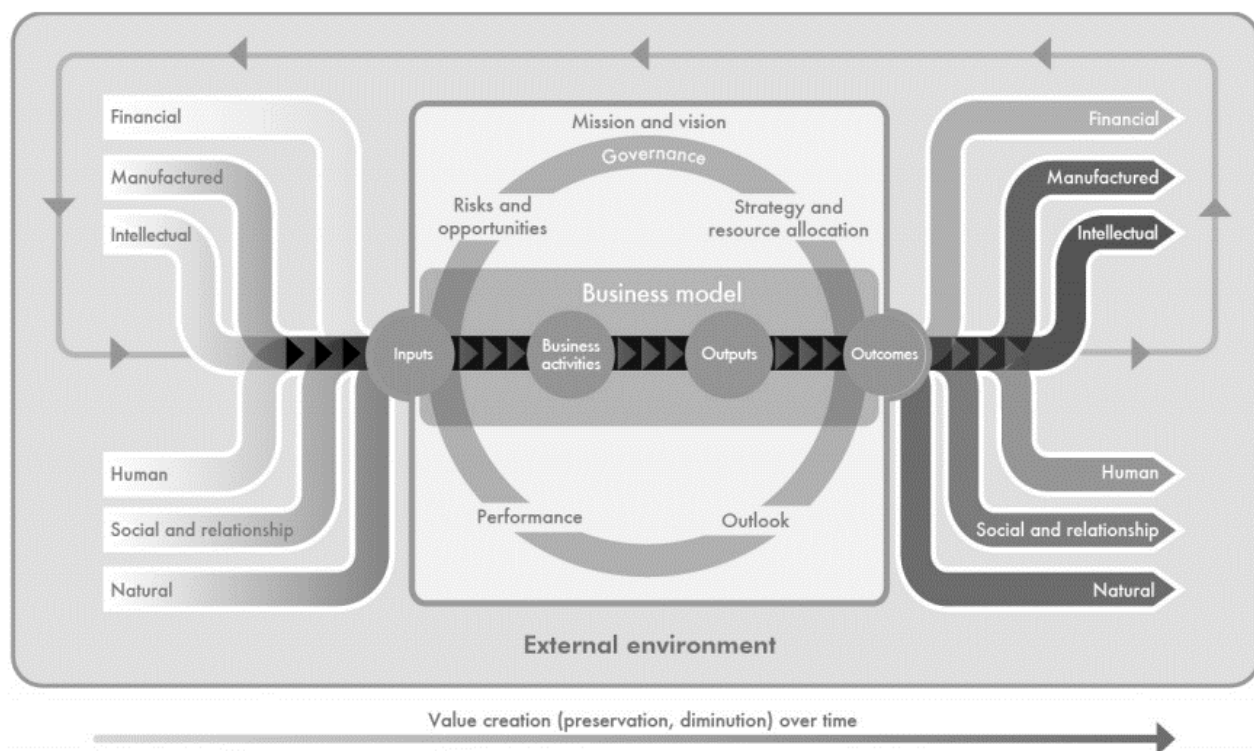


Рисунок 3 Бизнес-модель создания стоимости компании по версии разработчиков концептуальных основ интегрированной отчетности

11. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Написание и представление курсовой работы соответствовать принятым в университете правилам оформления курсовых работ. К числу основных правил следует отнести:

1. Требования к изложению материала в разделах. В пояснительной записке к курсовой работе обязательно:

- наличие формул и расшифровки условных обозначений к ним, если это условное обозначение появилось первый раз;

- приведение расчета всех показателей. Если в разделе рассчитывается несколько одинаковых показателей, пример расчета следует привести только по одному показателю;

- присвоение всем таблицам курсовой работы сквозной нумерации с обязательной ссылкой на таблицы в тексте перед ними (например: «Отчет о финансовых результатах деятельности предприятия приведен в табл. 2»). Нельзя начинать разделы и подразделы сразу с таблиц и заканчивать ими;

- вывод по каждому подразделу.

2. Требования к оформлению и содержанию курсовой работы:

- расчетно-пояснительная записка к курсовой работе оформляется на стандартном листе формата А4;

– каждая страница должна иметь поля: верхнее 25 мм, нижнее 25 мм, левое 30 мм, правое 10 мм;

– курсовая работа готовится и распечатывается на компьютере (шрифт – Times New Roman, размер шрифта 14 кг, междустрочный интервал – полуторный, интервал между названием раздела и текстом двойной). Курсовая работа может быть представлена в рукописном варианте, но почерк должен быть четким;

– каждый раздел должен начинаться с новой страницы;

– страницы курсовой работы должны быть пронумерованы;

– названия раздела и подраздела не пишутся в конце страницы, если после них не следует текст;

– если таблица не помещается на странице, то ее продолжение на следующей странице должно иметь обозначение, например: «Продолжение табл. 3» (если она не оканчивается) или «Окончание табл. 3» с обязательным повторением головки таблицы.

В расчетно-пояснительной записке материал должен располагаться в следующем порядке (шаблон оформления курсовой работы расположен на <https://etu.ru/ru/studentam/dokumenty-dlya-ucheby/>):

- титульный лист (прил. 4);

- задание на курсовую работу;

- аннотация;

- содержание;

- основная часть пояснительной записки (введение, разделы, заключение). Заголовки «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», названия разделов, должны набираться прописными буквами;

- список используемой литературы;

- приложения.

Список литературы должен содержать все использованные источники, в том числе, данные методические указания. Сначала указываются законодательные и нормативные акты в алфавитном порядке, затем остальная литература тоже в алфавитном порядке. По каждому источнику должны быть указаны место издания (город), издательство и год издания.

Список рекомендуемой литературы

Баскакова О.В., Сейко Л.Ф. Экономика предприятия (организации): учебник. М.: Дашков и Ко, 2013.

Ковалев В. В., Ковалев Вит. В. Анализ баланса. М.: Проспект, 2021.

Кондратьева М.Н. Баландина Е.В. Экономика предприятия: учебное пособие. Ульяновск: изд-во УлГТУ, 2011.

Экономика предприятия (организации) [Электронный ресурс]: учебное пособие. Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2018.
Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/enterpriseeconomy.pdf>

Экономика предприятия (фирмы): учебник / под ред. проф. О.И. Волкова и доц. О.В. Девяткина. М.: ИНФРА-М, 2007.

Перечень характеристик товара

1. Параметрические характеристики, потребительские свойства (типоразмеры, вкус, запах, цвет и т. п.).
2. Надежность товара.
3. Экономичность товара.
4. Эргономические характеристики изделия.
5. Дизайн.
6. Факторы моды или престижа.
7. Технические новшества, с которыми у потребителя ассоциируется представление о высококачественном товаре.
8. Многофункциональность, универсальность.
9. Факторы индивидуализации (ориентация на отдельные сегменты, учет национальных, религиозных и др. особенностей потребителя).
10. Степень совместимости товара с другими товарами, использующимися потребителем.
11. Технологический пакет (набор сопутствующих товаров, способствующих более эффективному использованию изделий).
12. Экологичность товара.
13. Характеристика влияния товара на здоровье потребителя.
14. Соответствие стандартам, нормативным актам.
15. Уровень качества.
16. Качество упаковки товара (сохранность товара, функциональность, удобство, относительная дешевизна, эстетичность, оригинальность, возможность рекламного использования).
17. Удобство расфасовки товара (на всех этапах производства, транспортировки, продажи, использования потребителем).
18. Качество инструкции к товару (простота, исчерпываемость, информативность).

Пояснения к бухгалтерскому балансу

АКТИВЫ

Активы – это ресурс, контролируемый компанией, возникший в результате прошедших событий, экономические выгоды от которого будут получены компанией. Основное назначение активов – быть использованными в экономической деятельности, приносить доход и прибыль.

Активы коммерческой организации подразделяются на две большие группы, что обусловлено сроком обращения активов. К оборотным активам относят те, которые обращаются (потребляются, продаются или превращаются в деньги) за период, не превышающий 12 мес. или один операционный цикл, если последний превышает 12 мес. Все остальные активы необходимо относить к внеоборотным.

Внеоборотные активы

Нематериальные активы (НМА) – активы, которые приносят доходы и не имеют материально-вещественной формы, преимущественно – носители информации, а именно произведения науки, литературы и искусства; программы для электронных вычислительных машин; изобретения; полезные модели; селекционные достижения; секреты производства (ноу-хау); товарные знаки и знаки обслуживания.

В составе нематериальных активов может учитываться также деловая репутация, возникшая в связи с приобретением предприятия как имущественного комплекса (в целом или его части). Вместе с тем в состав нематериальных активов не включаются интеллектуальные и деловые качества персонала организации, их квалификация и способность к труду.

Основные средства. Для принятия к бухгалтерскому учету объекта в качестве основного средства и его последующего включения в отчетность должны быть единовременно выполнены следующие условия:

а) объект предназначен для использования в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, для управленческих нужд организации либо для предоставления организацией за плату во временное владение и пользование или во временное пользование;

б) объект предназначен для использования в течение длительного времени, т. е. срока продолжительностью свыше 12 мес. или обычного операционного цикла, если он превышает 12 мес.;

в) организация не предполагает последующую перепродажу данного объекта;

г) объект способен приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем. При формировании и анализе отчетности надо иметь в виду, что организация может ограничить круг объектов, относимых к основным средствам, руководствуясь принципом существенности.

К основным средствам относят: здания; сооружения; рабочие и силовые машины и оборудование; измерительные и регулирующие приборы и устройства; вычислительную технику; транспортные средства; инструмент; производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности; внутрихозяйственные дороги и др.

Оборотные активы

Элемент «**Запасы**» включает следующие оборотные активы:

- сырье, материалы и другие аналогичные ценности;
- затраты в незавершенном производстве (издержки обращения);
- готовую продукцию и товары для перепродажи и товары отгруженные.

Под **незавершенным производством** принято понимать продукцию (работы), не прошедшие всех стадий (фаз, переделов), предусмотренных технологическим процессом, а также изделия неукомплектованные, не прошедшие испытания и техническую приемку.

«**Готовая продукция, товары для перепродажи и товары отгруженные**» также объединяет разные объекты учета. Первый – «готовая продукция» – имеет место в балансах организаций промышленности. Вторым – «товары для перепродажи» – включается в балансы организаций торговли и общественного питания. Термин «Товары отгруженные» означает, что в балансе находит отражение информация о стоимости отгруженной покупателям продукции и товаров, а также сданных работ и оказанных услуг.

Дебиторская задолженность представляет собой ресурс, временно переданный в долг третьим лицам (как правило, без вознаграждения) и подлежащий возврату в краткосрочной перспективе (в течение года или операционного цикла). Обычно дебиторская задолженность возникает, когда компания предоставляет отсрочку оплаты или есть несовпадение во времени двух событий: передача ценности, оказание услуги или выполнение работы, с одной стороны, и поступление оплаты за них – с другой.

ПАССИВЫ

Пассивы – это источники финансовых средств, за счет которых приобретено имущество компании. Источники финансирования имущества могут быть собственными (собственный капитал) и заемными (заемный капитал). Заемные источники финансирования в свою очередь подразделяются на долгосрочные и краткосрочные.

Собственные источники финансирования отражаются в разделе **«Капитал и резервы»** и включают уставный (складочный) капитал; добавочный капитал; резервный капитал; нераспределенную прибыль.

Уставный капитал – величина, зарегистрированная в учредительных документах как совокупность вкладов (долей, акций, паевых взносов) учредителей (участников) организации.

Добавочный капитал – сумма дооценки внеоборотных активов, сумма, полученная сверх номинальной стоимости размещенных акций (эмиссионный доход акционерного общества), и другие аналогичные суммы.

Нераспределенная прибыль – часть прибыли прошлых периодов, которую собственники оставили в распоряжении компании.

Долгосрочный заемный капитал – это заемные средства, которые привлекаются на срок более одного года, либо до их погашения остается более 12 мес. Используются данные источники, как правило, для приобретения или создания элементов внеоборотных активов, а также финансирования долгосрочных инвестиционных проектов по расширению бизнеса или освоения производства новых видов продукции.

Краткосрочные обязательства возникают на срок менее одного года. Обычно краткосрочные источники используются для финансирования текущей хозяйственной деятельности, связанной с производством продукции или оказанием услуг.

В составе краткосрочных обязательств учитывается, в том числе, кредиторская задолженность. ***Кредиторская задолженность*** интерпретируется как краткосрочный и, как правило, беспроцентный долг компании перед ее контрагентами, возникающий в результате несовпадения во времени двух событий: получение ценности, услуги или работы и оплаты за них. [составлено по: Львова Д. А. Конспект лекций к онлайн-курсу «Основы бухгалтерского учета и аудита». Электронный ресурс Coursera. СПб.: СПбГУ, 2018.]

Пример представления бизнес-модели проектируемого предприятия



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра Прикладной экономики**

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Экономика организации»

Тема: Экономическое обоснование создания нового предприятия

Студент(ка) гр. 0000

Иванов И.И.

Преподаватель

Иванов И.И.

Санкт-Петербург

2020