

**Л.Е. Баранова, Е.Б. Атрушкевич, О.Ю. Шопенко**

# **НЕСОВЕРШЕННЫЙ КОНКУРЕНТ**

**Учебно-методическое пособие**

**Санкт-Петербург  
2017**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И ДИЗАЙНА»**

---

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Л.Е. Баранова, Е.Б. Атрушкевич, О.Ю. Шопенко

# **НЕСОВЕРШЕННЫЙ КОНКУРЕНТ**

**Учебно-методическое пособие  
для студентов экономических специальностей**

**Санкт-Петербург  
2017**

УДК 339.137.2 (075)

ББК 65.9(2) я7

Б-241

Баранова Л.Е., Атрушкевич Е.Б., Шопенко О.Ю. *Несовершенный конкурент: учебно-методическое пособие / ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб., 2017. - 40 с.*

В учебно-методическом пособии рассмотрен механизм рыночного взаимодействия субъектов в условиях несовершенной конкуренции.

В теоретической части приведен блок экономических вопросов посвященных понятиям конкуренции, баланса спроса и предложения, эластичности.

На примере предприятия по выпуску бумажной продукции произведен расчет оптимального объема производства двумя методами: сопоставлением валовых и предельных показателей, определена точка безубыточности. Приведены исходные данные для самостоятельного решения курсовой работы студентами по вариантам.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов направлений 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент». Позволяет ознакомиться с рядом базовых экономических понятий, применить их на практике и показывает, как оформить результат научно-исследовательской работы в соответствии с требованиями ГОСТ.

Рецензенты:

зав. кафедрой экономики и организации производства Высшей школы технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, канд. экон. наук, доцент Е.М. Фрейдкина;

доцент кафедры экономики и управления деревообрабатывающих производств Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М.Кирова Мушкарова О.М.

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом ВШТЭ СПбГУПТД в качестве учебного пособия.

© Высшая школа технологии  
и энергетики СПбГУПТД, 2017

© Баранова Л.Е., Атрушкевич Е.Б.,  
Шопенко О.Ю., 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ.....	5
2. ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ТИПОВОГО ВАРИАНТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ..	13
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	29
4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ВАРИАНТАМ .....	31
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	39

## ВВЕДЕНИЕ

Создание и выведение на рынок новой продукции - это длительный, затратный и рискованный процесс, но без него не обходится ни одна организация, планирующая свою деятельность на перспективу.

Предпринимательский риск можно снизить за счет проведения маркетинговых исследований. Их результаты, в частности, можно использовать при установлении цены на продукцию, планировании ассортимента и объемов реализации.

На рыночный спрос влияет множество факторов, которые не всегда можно спрогнозировать. В таких условиях руководителю каждого предприятия важно знать, насколько предприятие может снизить объем реализации, не получив при этом убытка. Проведение анализа безубыточности является актуальным как при выводе на рынок новой продукции, так и при открытии новых производств.

Курсовая работа «Несовершенный конкурент» выполняется студентами, обучающимися по направлениям 38.03.01 и 38.03.02, изучающими «Маркетинг». Целью работы является знакомство студентов с расчетами основных экономических показателей, необходимыми при создании нового предприятия в условиях несовершенной конкуренции («дуополии»), и усвоение учащимися сущности и взаимозависимости понятий: эластичность спроса и предложения, валовой и предельный доход, валовые и предельные издержки, валовая и предельная прибыль, общая рентабельность и рентабельность продаж.

В курсовой работе студенты получают представление о двух методах определения оптимального объема производства: сопоставление валовых показателей и предельных показателей. Сопоставление валовых показателей подразумевает расчет прибыли от реализации как разницу между валовым доходом и валовыми издержками.

В основе метода сопоставления предельных показателей лежит положение о том, что увеличение объемов производства рентабельно до тех пор, пока величина дополнительного дохода превышает величину дополнительных издержек на единицу продукции. Это метод чаще всего используют на таких этапах жизненного цикла товара, как выведение и спад.

Предлагаемая в учебно-методическом пособии логика изложения материала, позволяет студентам вначале ознакомиться с теоретическими выкладками по теме, а потом проверить их на практике. Такой формат способствует более глубокому усвоению теоретического материала и демонстрирует возможность его практического применения.

# 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

## 1.1. Понятие совершенной и несовершенной конкуренции

В экономике различают два типа конкуренции: совершенную и несовершенную.

*Совершенная конкуренция* является теоретическим построением, идеалом и используется для разработки методологии анализа других рыночных структур.

Рынок совершенной (чистой) конкуренции характеризуется тремя особенностями:

- наличием на рынке множества фирм-продавцов, при этом ни одна из них не может оказать значительного влияния на уровень текущих цен, так как каждая фирма контролирует лишь незначительную долю рынка;
- однородностью и взаимозаменяемостью конкурирующих на рынке товаров;
- отсутствием ценовых ограничений.

При этом роль политики цен крайне незначительна. Поскольку предприятие (фирма) контролирует лишь незначительную долю рынка, увеличение объема производства предприятием (фирмой) не вызывает изменения цены. Цена может снизиться в том случае, если предложение товаров увеличится по отрасли в целом, независимо от объема их производства отдельными фирмами.

Предприятиям (фирмам) приходится ориентироваться на сложившийся уровень цен. Известны, однако, случаи кратковременного воздействия на конъюнктуру рынка. Для этих целей используют стратегию «случайного» снижения цен, которая заключается в установлении цен сначала на максимально высоком уровне, затем они медленно снижаются до уровня рыночных цен. За тот небольшой период, когда цены высоки, предприятию (фирме) удастся продать какое-то количество товаров и тем самым увеличить свой доход (политика «снятия сливок»). Это возможно тогда, когда всю информацию о качестве товара покупатель получает через относительно повышенную цену. Создается впечатление, что высокая цена отражает затраты, связанные с повышением качества. Однако через некоторое время покупатель убедится в несоответствии реального качества товара и цены. Покупатель больше не повторит покупки.

Несовершенная конкуренция - это такая ситуация, согласно экономической теории, в которой структура рынка не соответствует условиям для существования совершенной конкуренции.

*Несовершенная конкуренция* представлена на рынке следующими реальными рыночными структурами: монополия, олигополия и монополистическая конкуренция. По некоторым действиям данные структуры не отличаются друг от друга, но у каждой из них есть характерные особенности, присущие каждой конкретной структуре.

Рынок монополистической конкуренции состоит из большого количества фирм-продавцов, предлагающих свои товары по ценам, колеблющимся в широком диапазоне. Товары здесь не вполне взаимозаменяемы и отличаются друг от друга не только свойствами, качеством, оформлением, но и потребительским предпочтением. Разница между товарами оправдывает широкий диапазон цен.

Рынку монополистической конкуренции присущи три характерные черты:

- острая конкурентная борьба между продавцами;
- дифференциация товаров, выпускаемых фирмами-конкурентами как за счет различий в свойствах товаров, так и вследствие оказания покупателю неодинаковых дополнительных услуг;
- легкость проникновения на такой рынок новых продавцов.

В обстановке монополистической конкуренции предприятие (фирма) формирует цену на производимую им (ею) продукцию, учитывая структуру потребительского спроса, цены, конкурентов, а также собственные издержки производства. При монополистической конкуренции предприятия (фирмы) используют разные стратегии ценообразования.

Наиболее распространенной стратегией является установление цен по географическому принципу, когда предприятие (фирма) реализует свою продукцию в разных частях страны по разным ценам. Для этого используются разные варианты определения цены.

*Стратегия ФОБ (free on board)* означает, что предприятие (фирма) продает продукцию на месте ее производства и передает транспортной организации на условиях «франко-вагон». После этого вся ответственность и права на товар переходят к покупателю, который оплачивает транспортной фирме все расходы по перевозке от места производства продукции к месту ее назначения.

*Стратегия единой цены* заключается в том, что предприятие (фирма) устанавливает единую цену на свою продукцию с включением в нее одинаковых транспортных расходов по доставке товаров независимо от местоположения покупателя. Такая цена выгодна тем покупателям, которые удалены от места производства продукции, ибо фактически транспортные расходы при этом превышают средние, заложенные в цене.

*Стратегия зональных цен* заключается в установлении разных цен для различных зон в зависимости от величины транспортных расходов. Покупатели, находящиеся в одной зоне, платят одну и ту же цену. По мере удаленности зоны цена возрастает.

Часто применяется и политика *базисных пунктов*, когда предприятие (фирма) устанавливает в нескольких географических пунктах базисные цены на одну и ту же продукцию исходя из местных издержек производства и цен данного рынка. Фактические цены продажи рассчитываются путем прибавления к цене ближайшего от заказчика базисного пункта транспортных расходов по доставке товара.

*Определение цен в рамках товарной номенклатуры.* Когда покупательский спрос очень дифференцирован, может быть использована стратегия цен «выше номинала». Покупателям с высоким уровнем доходов предлагаются товары категории «люкс» по очень высоким ценам. Для прочих покупателей выпускаются обычные товары, реализуемые по пониженным ценам. Эта стратегия требует строгого контроля за конкурентами, которые могут быть привлечены сверхприбылью к производству товаров «люкс».

*Стратегия цен на дополняющие товары* является рекламным мероприятием для завлечения покупателей. В этом случае продавец предлагает в дополнение к основному товару, выставленному по достаточно низкой цене, целый набор дополняющих изделий. Например, фирмы рекламируют обычно предельно упрощенную дешевую модель изделия с целью заинтересовать покупателя низкой ценой. Разобравшись, какие преимущества и удобства приобретаются с дополняющими устройствами, потребитель останавливается на покупке хорошо «оснащенного» дополняющими изделиями товара.

На рынке олигополистической конкуренции действует небольшое число крупных предприятий (фирм), товары которых могут быть как однородными и взаимозаменяемыми (одежда), так и отличными друг от друга (автомобили). На такой рынок новой фирме проникнуть крайне сложно. В этих условиях каждый участник рынка чутко реагирует на



маркетинговую деятельность конкурентов и очень осторожно относится к изменению цены на свою продукцию.

В условиях олигополистической конкуренции применяется множество стратегий ценообразования. Одна из наиболее распространенных – «следование за лидером», когда все фирмы в ценообразовании следуют за лидером отрасли, не превышая его уровень цен.

Другая стратегия, используемая в олигополии, - «координация действий при установлении цен». Она существует в двух формах:

- принятие соглашения о ценах;
- проведение параллельной ценовой политики.

В некоторых странах заключение соглашения о ценах запрещено законом. Параллельная ценовая политика – это закамуфлированная координация цен. Она заключается, например, в том, что все фирмы калькулируют издержки производства по унифицированным статьям, затем, прибавляя определенную норму прибыли, получают цену. Параллельность проявляется, когда под действием рыночных факторов цены всех компаний отрасли меняются в одной и той же пропорции и в одном направлении.

На рынке чистой монополии господствует только один продавец. Это может быть частная фирма или государственная организация (например, Министерство связи). Используя государственную монополию, можно резко увеличить потребление товара теми группами населения, которые не смогут его купить за полную стоимость (установив цену ниже себестоимости), и, наоборот, цена устанавливается высокой с целью ограничения потребления продукта. Частная фирма-монополист сама определяет цены на свою продукцию, не ориентируясь на ценовую политику других фирм. Однако при этом повышение тарифов должно быть согласовано с местными властями.

Обладая большой свободой в установлении цен, фирма определяет оптимальный уровень цены исходя из спроса на свою продукцию. Поэтому ценовые стратегии фирм строятся на принципе ценовой дискриминации. Следуя этому принципу, фирма продает товар или услугу по разным ценам независимо от различий в издержках. Дискриминационные цены существуют в разных формах.

*Дифференциация по группам покупателей.* Разным группам покупателей один и тот же товар или услуга продается по разным ценам (иногда бесплатно): проезд в городском транспорте, билеты в музеях.

*Дифференциация по варианту товара или услуги.* Так, стоимость перелета Пермь-Москва коммерческим рейсом в несколько раз дороже, чем обычным рейсом компании «Аэрофлот».

*Дифференциация по территории.* Товар реализуется в разных местах по разным ценам, несмотря на одинаковые издержки, связанные с доставкой товара.

*Дифференциация во времени.* Цены на товары и услуги различны по сезонам года, дням недели, времени суток (оплата междугородних переговоров в дневное и в ночное время).

*Стратегия множественных цен* основана на том, что фирма-монополист в результате анализа кривых спроса каждой группы потребителей назначает для каждой группы максимально высокую цену, какую только готовы заплатить за товар. В некоторых странах эта стратегия запрещена законом.

*Стратегия сегментации рынка* базируется на неоднородности покупателей и спроса в пределах отдельного сегмента рынка или на различных рынках. Эта стратегия выражается в предоставлении скидок покупателям другого рынка. В этом случае большая часть продукции продается на первом рынке по ценам, возмещающим все затраты и обеспечивающим определенную прибыль, на втором рынке (иногда за границей) этот товар реализуется по сниженным ценам.

В случае если второй рынок расположен за границей, такая политика называется демпингом. Правительства стран, в торговле с которыми применяются демпинговые цены, ограничивают ввоз дешевых товаров, защищая развитие национальной промышленности.

В реальной экономической ситуации сложно увидеть любой указанный тип рынка в чистом виде. Анализ рынка конкуренции сам по себе не может дать готовых рецептов установления цен; он необходим прежде всего для определения закономерностей ценообразования в зависимости от соотношения спроса и предложения.

## **1.2. Эластичность спроса**

Конъюнктура рынка – это совокупность условий, при которых в данный момент протекает деятельность продавцов и покупателей на рынке. Она характеризуется определенным соотношением спроса и предложения на товары данного вида, а также уровнем, динамикой и соотношением цен на

товары одинакового назначения. Если под влиянием изменения цены спрос почти не меняется – спрос неэластичен. Спрос называется эластичным, если при изменении цены спрос претерпевает значительные изменения (рис.1).

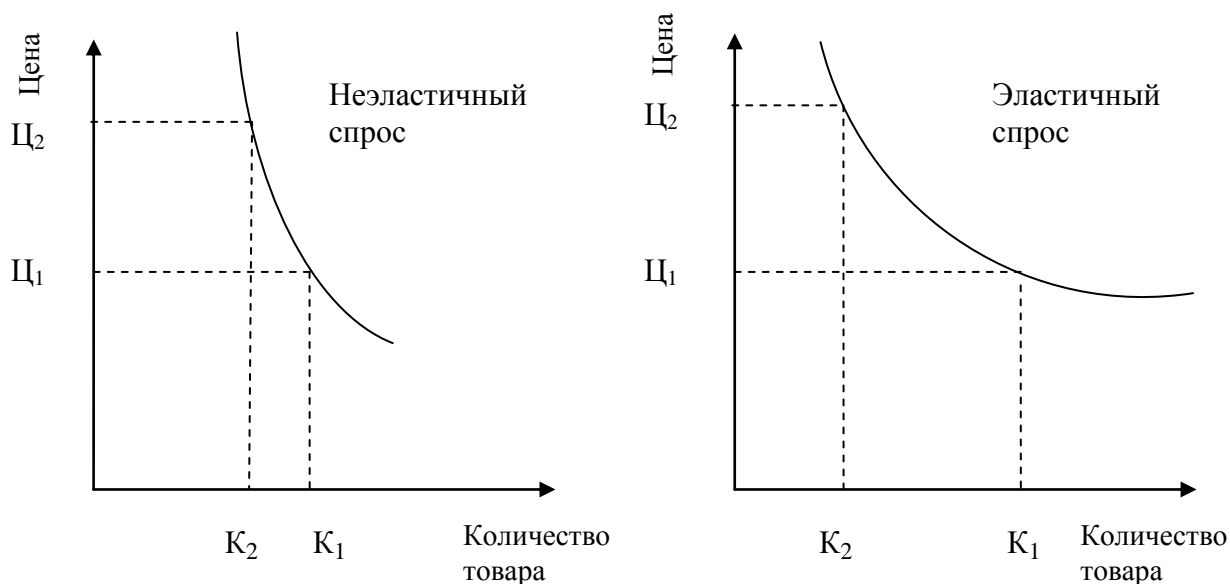


Рисунок 1. Характеристика спроса

Спрос, вероятнее всего, будет менее эластичным при следующих обстоятельствах:

- товару нет замены или отсутствуют конкуренты;
- покупатели не сразу замечают повышение цен;
- покупатели медленно меняют свои покупательские привычки и не торопятся искать более дешевые товары;
- покупатели считают, что повышенная цена оправдана повышением качества товара, ростом инфляции и др. факторами.

Если спрос эластичен, продавцу следует подумать о снижении цены, что принесет больший доход за счет увеличения объема продаж. Такой подход имеет смысл до тех пор, пока отсутствует непропорциональный рост издержек по производству и сбыту товара.

Различают прямую и перекрестную эластичность спроса по цене. Прямая эластичность характеризует относительное изменение спроса на  $i$ -ый товар при изменении цены и определяется коэффициентом *прямой эластичности спроса по цене* (E):

$$E = \frac{\Delta Q_i}{\Delta P_i} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}, \quad (1)$$

где  $\Delta Q_i$  - изменение спроса на  $i$ -ый товар;

$\Delta P_i$  - изменение цены на  $i$ -ый товар;

$P_1, P_2$  - старая и новая цена на  $i$ -ый товар;

$Q_1, Q_2$  – старый и новый спрос на  $i$ -ый товар.

В зависимости от абсолютной величины коэффициента эластичности различают следующие значения эластичности спроса: таблица 1.

Таблица 1 - Значения эластичности спроса

Спрос	Значение коэффициента эластичности	Пояснение
Опережающая эластичность	$ E  > 1$	Объем спроса изменяется на больший процент, чем цена
Единичная эластичность	$E = 1$	Объем спроса изменяется на то же значение, что изменяется цена
Совершенно неэластичный спрос	$E = 0$	Объем спроса не меняется при изменении цены (товары первой необходимости)
Неэластичный спрос	$0 < E < 1$	Объем спроса изменяется на меньший процент, чем цена (товары повседневного спроса или товар, не имеющий замены)
Эластичный спрос	$E = \infty$	Незначительное изменение цены приводит к изменению спроса на неограниченную величину

*Перекрестная эластичность спроса по цене* характеризует относительное изменение объема спроса на один товар  $Q_i$  при изменении цены другого товара  $P_j$ . Коэффициент перекрестной эластичности  $E_{ij}$  рассчитывается по формуле:

$$E_{ij} = \frac{\Delta Q_i / Q_i}{\Delta P_j / P_j} = \frac{\Delta Q_i}{\Delta P_j} \times \frac{P_j}{Q_i}. \quad (2)$$

Коэффициент перекрестной эластичности может быть положительным, отрицательным и нулевым.

Если  $E_{ij} > 0$ , товары  $i$  и  $j$  называют взаимозамещаемыми; повышение цены  $j$ -го товара ведет к увеличению спроса на  $i$ -ый товар (например, различные виды топлива).

Если  $E_{ij} < 0$ , товары  $i$  и  $j$  называют взаимодополняющими; повышение цены  $j$ -го товара ведет к падению спроса на  $i$ -ый товар (например, автомашины и бензин).

Если  $E_{ij} = 0$ , товары  $i$  и  $j$  называют независимыми; повышение цены одного товара не влияет на объем спроса на другой товар (например, хлеб).

При изучении платежеспособного спроса важно учитывать эластичность спроса по доходу покупателей, что характеризует относительное изменение спроса на какой-либо товар в результате изменения дохода потребителя. Коэффициент эластичности спроса по доходу  $E_i$  определяется по формуле:

$$E_i = \frac{\Delta Q_i / Q_i}{\Delta I / I} = \frac{\Delta Q_i}{\Delta I} \times \frac{I}{Q_i}, \quad (3)$$

где  $\Delta Q_i$  - изменение спроса на  $i$ -ый товар;

$\Delta I$  - изменение дохода покупателя.

Если  $E_i < 0$ , товар является низкокачественным, увеличение дохода сопровождается падением спроса на этот товар.

Если  $E_i > 0$ , товар называется нормальным, с ростом дохода увеличивается спрос на этот товар.

Оценка конъюнктуры рынка в текущем периоде осуществляется исходя из анализа информации о производстве, поставке, продаже и запасах товаров, производимых конкретным предприятием (фирмой), ритмичности поставок, данных о работе по обновлению ассортимента продукции определенного вида, по повышению качества продукции и т.д. Сопоставление показателей конъюнктуры рынка сбыта товаров может осуществляться службой маркетинга предприятия.

## 2. ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ТИПОВОГО ВАРИАНТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

### Задание:

Определите оптимальный объем производства тонкой типографской бумаги предприятием, действующим в условиях несовершенной конкуренции.

1. Предприятие, избрав курс диверсификации своего производства, определило, что его маркетинговым возможностям в наибольшей степени соответствует рынок тонкой типографской бумаги.

Комплексное исследование этого рынка позволило установить следующее:

А) потребность в тонкой типографской бумаге составляет не более 20 тыс. тонн в год;

Б) в настоящее время тонкую типографскую бумагу вырабатывает одна бумажная фабрика (потенциальный конкурент), производственная мощность которой составляет 5 тыс. т в год, фактический выпуск бумаги - 4,5 тыс. т в год, возможный ежегодный прирост выпуска бумаги в ближайшие пять лет - 100 т в год;

В) при реализации 4,5 тыс. т тонкой типографской бумаги рыночная цена на нее составляет 1500 долларов за тонну;

Г) ожидаемая ценовая эластичность ( $\epsilon$ ) в зависимости от предложения тонкой типографской бумаги на рынке такова:

При достижении степени удовлетворения рыночного спроса на эту бумагу на уровне до 95 %  $\epsilon = 1,5$ ;

При изменении степени удовлетворения спроса в пределах 95-97 %  $\epsilon = 1,0$ ;

При увеличении степени удовлетворения спроса выше 97 %  $\epsilon = 0,5$ .

2. Для полного удовлетворения рыночного спроса предприятие ввело в эксплуатацию новые мощности по производству тонкой типографской бумаги в объеме 15 тыс. т в год.

Степень освоения новых мощностей такова:

в первый год их эксплуатации - 50 %,

второй год - 75 %,

третий год - 90 %,

четвертый год - 95 %,

пятый год - 97 %,

шестой год - 100 %.

3. Численность работающих в производстве тонкой типографской бумаги на предприятии составляет 500 человек. Численность работающих определяется производственной мощностью и не зависит от фактического выпуска тонкой типографской бумаги. С изменением фактического выпуска бумаги изменяется производительность труда работающих и уровень оплаты их труда.

Минимальная оплата труда одного работающего (при освоении производственной мощности на уровне 50 %) устанавливается 6000 долларов в год. Рост оплаты труда зависит от уровня производительности труда (т.е. от степени использования производственной мощности) и определяется по следующей шкале:

Степень использования производственной мощности, %	Среднегодовая зарплата одного работающего, долл.
до 50	6000
51-75	6600
свыше 75	6900

Доля постоянной части в минимальном годовом фонде оплаты труда составляет 26,7 %.

4. Постоянные затраты в составе прочих издержек на производство и реализацию продукции составляют 600 тыс. долл. в год. Переменные издержки являются пропорциональными объему производства тонкой типографской бумаги и составляют 200 долл. на одну тонну бумаги.

5. Число оборотов капитала при оптимальном объеме производства бумаги: 0,965.

6. Принимается, что в условиях ненасыщенного товаром рынка годовой объем производства тонкой типографской бумаги равен годовому объему ее сбыта.

### **Решение**

Пример определения оптимального объема производства предприятием тонкой типографской бумаги приводится на основе исходных данных типового варианта.

1. Количество тонкой типографской бумаги, поступающей на рынок, и степень удовлетворения рыночного спроса на эту бумагу.

Таблица 2 - Степень удовлетворения рыночного спроса

Период времени	Количество бумаги, поставляемое на рынок, тыс.т в год			Степень удовлетворения рыночного спроса, %	Эластичность
	Предприятие	Конкурент	Всего		
<i>До ввода производственных мощностей</i>					
Исходный период	-	4,5	4,5	$(4,5:20) \times 100=22,5$	1,5
<i>После ввода новых мощностей</i>					
1-й год	$15 \times 0,5=7,5$	4,5	$7,5+4,5=12$	60	1,5
2-й год	11,25	$4,5+0,1=4,6$	15,85	79,3	1,5
3-й год	13,5	4,7	18,2	91	1,5
4-й год	14,25	4,8	19,05	95,3	1
5-й год	14,55	4,9	19,45	97,3	0,5
6-й год	15	5,0	20,00	100	0,5

2. Определим динамику цен на тонкую типографскую бумагу в зависимости от количества бумаги, поступающей на рынок. Уровень цены при изменении предложения товара на рынке зависит от ее эластичности (Э), определяется по формуле:

$$\text{Э} = [(K_1 - K_0) / (C_0 - C_1)] \times [(C_0 + C_1) / (K_0 + K_1)], \quad (4)$$

где  $K_0$  – количество бумаги, поступившей на рынок в предыдущем периоде, тыс.т.;

$K_1$  – то же, в текущем периоде;

$C_0$  – уровень цен на бумагу в предыдущем периоде, долл./т

$C_1$  – то же, в текущем периоде.

Для расчета цены ( $C_1$ ), которая может установиться после увеличения количества тонкой типографской бумаги, поступающей на рынок, преобразуем формулу (1) следующим образом:



$$C_1 = \frac{(\Theta \times K_1 + \Theta \times K_0 - K_1 + K_0) \times C_0}{(\Theta \times K_1 + \Theta \times K_0 + K_1 - K_0)} . \quad (5)$$

Если Вы собираетесь проводить расчет цен на бумагу в Excel, то при заведении формулы необходимо правильно указать последовательность действий при помощи скобок. В Excel формула будет выглядеть следующим образом:

$$= (\Theta * K_1 + \Theta * K_0 - K_1 + K_0) * C_0 / (\Theta * K_1 + \Theta * K_0 + K_1 - K_0) \quad (6)$$

В первый год после ввода в эксплуатацию новой мощности степень удовлетворения рыночного спроса на тонкую типографскую бумагу составит 60 % и, следовательно,  $\Theta = 1,5$ .

Рыночная цена на бумагу в условиях первого года рассчитывается следующим образом:

$$C_1^1 = \frac{(1,5 \times 12 + 1,5 \times 4,5 - 12 + 4,5) \times 1500}{(1,5 \times 12 + 1,5 \times 4,5 + 12 - 4,5)} = 802 \text{ USD/т} .$$

В условиях второго года рыночная цена составит:

$$C_1^2 = \frac{(1,5 \times 15,85 + 1,5 \times 12 - 15,85 + 12) \times 802}{(1,5 \times 15,85 + 1,5 \times 12 + 15,85 - 12)} = 667 \text{ USD/т} .$$

В условиях третьего года:

$$C_1^3 = \frac{(1,5 \times 18,2 + 1,5 \times 15,85 - 18,2 + 15,85) \times 667}{(1,5 \times 18,2 + 1,5 \times 15,85 + 18,2 - 15,85)} = 608 \text{ USD/т} .$$

В условиях четвертого года степень удовлетворения рыночного спроса составит 95,2 % и, следовательно,  $\Theta = 1$ . Цена составит:

$$C_1^4 = \frac{(1,0 \times 19,05 + 1,0 \times 18,2 - 19,05 + 18,2) \times 608}{(1,0 \times 19,05 + 1,0 \times 18,2 + 19,05 - 18,2)} = 581 \text{ USD/т} .$$

В условиях пятого года степень удовлетворения рыночного спроса составит 97,3 % и, следовательно,  $\Xi=0,5$ . Цена составит:

$$C_1^5 = \frac{(0,5 \times 19,45 + 0,5 \times 19,05 - 19,45 + 19,05) \times 581}{(0,5 \times 19,45 + 0,5 \times 19,05 + 19,45 - 19,05)} = 557 \text{ USD/т} .$$

В условиях шестого года:

$$C_1^6 = \frac{(0,5 \times 20 + 0,5 \times 19,45 - 20 + 19,45) \times 557}{(0,5 \times 20 + 0,5 \times 19,45 + 20 - 19,45)} = 527 \text{ USD/т} .$$

3. Определим валовую выручку (ВВ) и предельный доход (ПД) по годам эксплуатации новой мощности.

Предельный доход (ПД) – это изменение величины валовой выручки предприятия ( $\Delta ВВ$ ) в результате изменения величины сбыта бумаги на одну тонну ( $\Delta К$ ).

Валовая выручка и предельный доход рассчитываются по формулам:

$$ВВ = К \times Ц ; \quad (7)$$

$$ПД = \Delta ВВ / \Delta К , \quad (8)$$

где К-количество бумаги, поставляемое предприятием на рынок, тыс.т;  
Ц - рыночная цена 1 т бумаги.

В рассматриваемом примере величины валовой выручки и предельного дохода по годам эксплуатации новой мощности определены в табл.3.

Таблица 3 - Динамика валовой выручки и предельного дохода предприятия

Количество поставляемой на рынок бумаги, тыс.т	Рыночная цена, долл./т	Валовая выручка, тыс.дол	Предельный доход, долл./т
7,5	802	6017	
11,25	667	7502	396
13,5	608	8211	314
14,25	581	8280	92
14,55	557	8110	-566
15	527	7908	- 450

На основании данных таблицы 3 построим график изменения валовой выручки (рисунок 2), изменения предельного дохода и цены (рисунок 3) в зависимости от количества поставляемой на рынок бумаги.

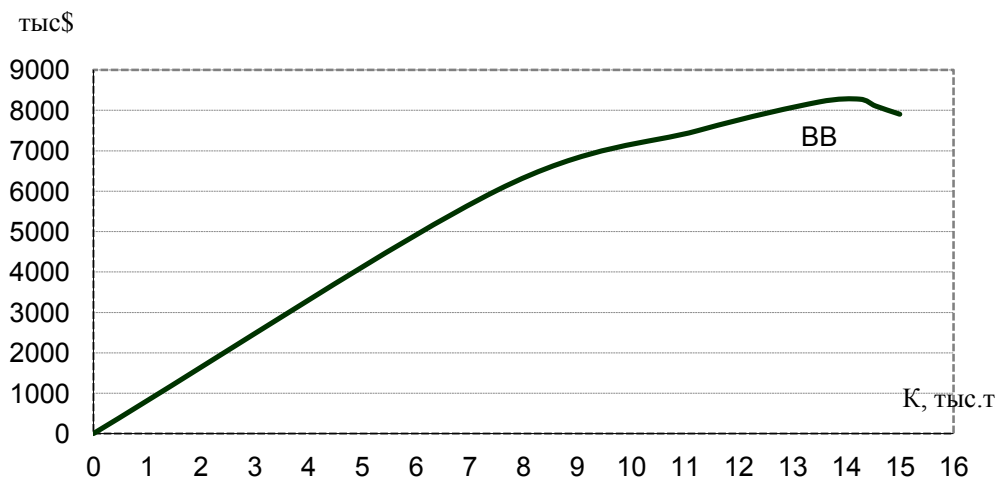


Рисунок 2. Изменение валовой выручки

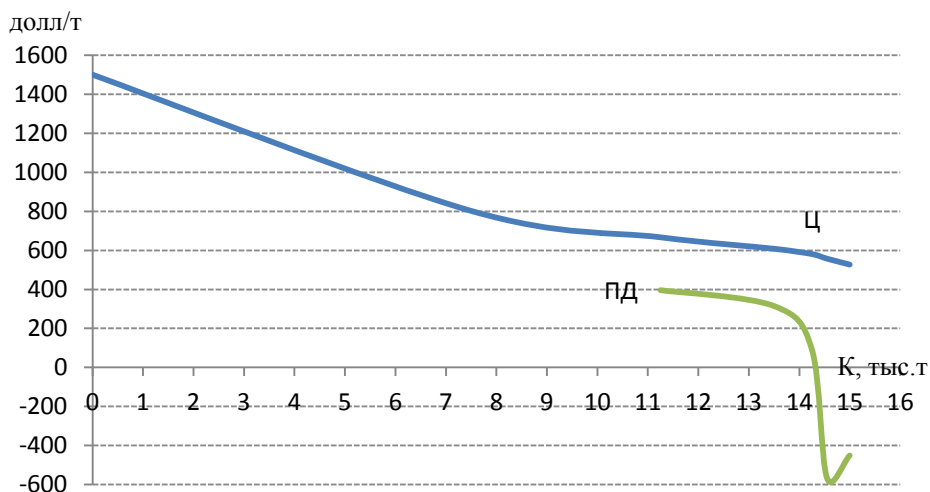


Рисунок 3. Изменение предельного дохода и цены

Для того чтобы построить график в Excel, необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть Excel и внести в таблицу исходные данные. Обратите внимание, что график ВВ строится из начала координат. Поэтому обязательно внесите нулевые значения в таблицу.
2. Для построения графика ВВ выделите в таблице столбец с данными по количеству бумаги (К) и валовой выручке (ВВ). Для того чтобы выделить столбцы, находящиеся на расстоянии друг от друга, нажмите клавишу Ctrl.
3. Откройте вкладку «Вставка» и выберите тип диаграммы «Точечная с гладкими кривыми».

несовершенный конкур

Вставка    Разметка страницы    Формулы    Данные    Рецензирование    Вид    ABBYY PDF Transformer+

Рисунок    Клип    Фигуры    SmartArt    Гистограмма    График    Круговая    Линейчатая    С областями    Точечная    Другие диаграммы

Иллюстрации    Ди

Точечная

Количество

**Точечная с гладкими кривыми**

Сравнение пар значений.

Применяется, если имеется много точек данных по оси X, а данные представляют собой функцию.

Все типы диаграмм...

Динамика ВВ				
			502,84	396,11
13,5	608,25	8211,35	314,89	
14,25	581,11	8280,79	92,59	
14,55	557,45	8110,90	-566,32	
15	527,21	7908,09	-450,68	

4. Щелкните по построенной диаграмме и откройте вкладку «Конструктор», выберите первый тип макета диаграммы. Подпишите название рисунка и осей. Вы также можете перейти на вкладку «Макет» и настроить индивидуальный макет для диаграммы.

страницы    Формулы    Данные    Рецензирование    Вид    ABBYY PDF Transformer+    Конструктор    Макет

Выбрать данные

Макеты диаграмм

Макет 1

На основании данных табл.2 построим график изменения ВВ, ПД и цены

**Изменение валовой выручки**

тыс\$

тыс.т

Валовая выручка, тыс.\$

5. Для построения графиков ПД и Ц на рисунке 3 повторите действия в той же последовательности.

Кривые ВВ и ПД на рисунке 2 и 3 свидетельствуют о том, что после достижения степени использования мощности, равной 95 % (объем производства бумаги 14,25 тыс.т в год), валовая выручка снижается, а предельный доход становится отрицательным.

4. Определим величину валовых издержек предприятия, связанных с производством и реализацией продукции.

В составе валовых издержек сначала необходимо определить величину издержек, связанных с оплатой труда работающих на предприятии. На основании объема вырабатываемой продукции (К) и численности работающих (Ч) определим уровень производительности труда в натуральном выражении (ПТн) по формуле:

$$\text{ПТн} = \text{К} / \text{Ч} \text{ (т/чел. в год) .} \quad (9)$$

Так, в рассматриваемом примере в условиях первого года эксплуатации новой мощности  $\text{ПТн} = 7500/500 = 15$  т/чел., в условиях второго года  $\text{ПТн} = 11250/500 = 22,5$  т/чел. и т.д.

С учетом рыночных цен на тонкую типографскую бумагу (Ц) далее определим уровень производительности труда в стоимостном выражении (ПТс) по формуле:

$$\text{ПТс} = \text{К} \times \text{Ц} / \text{Ч} \text{ (долл./чел. в год) .} \quad (10)$$

В рассматриваемом примере в условиях первого года ПТс составит  $\text{ПТс} = 7500 \times 802 / 500 = 12030$  долл./чел., а в условиях второго года  $\text{ПТс} = 11250 \times 667 / 500 = 15007$  долл./чел. и т.д.

С учетом численности работающих (Ч) и средней годовой заработной платы (З) рассчитаем величину годовых издержек на оплату труда работающих (ИОТ) по формуле:

$$\text{ИОТ} = \text{Ч} \times \text{З} \text{ (тыс. долл. в год) .} \quad (11)$$

В рассматриваемом нами примере в условиях первого года  $\text{ИОТ} = 500 \times 6000 = 3000$  тыс.долл. в год, а в условиях второго года  $\text{ИОТ} = 500 \times 6600 = 3300$  тыс.долл. в год и т.д.

С учетом общей суммы оплаты труда при минимальном объеме производства (7,5 тыс. т в год) определим величину постоянных затрат в составе общих затрат на оплату труда (26,7 % общей суммы оплаты труда при минимальном объеме производства). В рассматриваемом примере постоянная часть затрат в общей сумме затрат на оплату труда составит  $3000 + 0,267 = 800$  тыс. долл. в год.

Расчет издержек, связанных с оплатой труда работающих, следует представить в таблице 4.

По рисунку 5 видно, что в связи со снижением рыночных цен при объеме производства бумаги более 14,25 тыс. т в год производительность труда в стоимостном выражении (выручка, приносимая предприятию одним работающим) снижается.

Прочие издержки на производство и реализацию продукции складываются из постоянных издержек (по условиям задания - 600 тыс. долл. в год) и переменных издержек (по условиям задания - 200 долл. на 1 тонну вырабатываемой бумаги).

Общая сумма постоянных издержек складывается из постоянной части издержек на оплату труда (см. таблицу 4) и прочих постоянных издержек. В рассматриваемом примере общая сумма постоянных издержек составляет  $800 + 600 = 1400$  тыс. долл. в год.

Переменные издержки складываются из переменных издержек на оплату труда и прочих переменных издержек. Переменные издержки на оплату труда приведены в таблице 3. Общая величина переменных издержек в условиях первого года эксплуатации новой мощности определяется следующим расчетом:  $2200 + 200 \times 11,25 = 4750$  тыс. долл. и т.д.

Валовые издержки (ВИ) складываются из общей суммы постоянных и общей суммы переменных издержек. В рассматриваемом примере в условиях первого года  $ВИ = 1400 + 3700 = 5100$  тыс. долл.; в условиях второго года  $ВИ = 1400 + 4750 = 6150$  тыс. долл. и т.д.

Таблица 4 - Расчет издержек, связанных с оплатой труда работающих

Годовой объем производства, тыс.т	Численность работающих, чел.	Рыночная цена 1 т бумаги, долл.	Производительность труда, т/чел. в год	Производительность труда, долл./чел. в год	Среднегодовая зарплата одного работающего, долл.	Издержки по оплате труда (ИОТ), тыс. долл. в год	Постоянные издержки на ОТ, долл. в год	Переменные издержки на ОТ, тыс. долл. в год
7,5	500	802	15	12030	6000	3000	800	2200
11,25	500	667	22,5	15007	6600	3300	800	2500
13,5	500	608	27	16416	6900	3450	800	2650
14,25	500	581	28,5	16559	6900	3450	800	2650
14,55	500	557	29,1	16209	6900	3450	800	2650
15	500	527	30	15810	6900	3450	800	2650

Динамику уровня производительности труда (в натуральном и стоимостном выражении) и издержек по оплате труда покажем на рисунке 4-6.

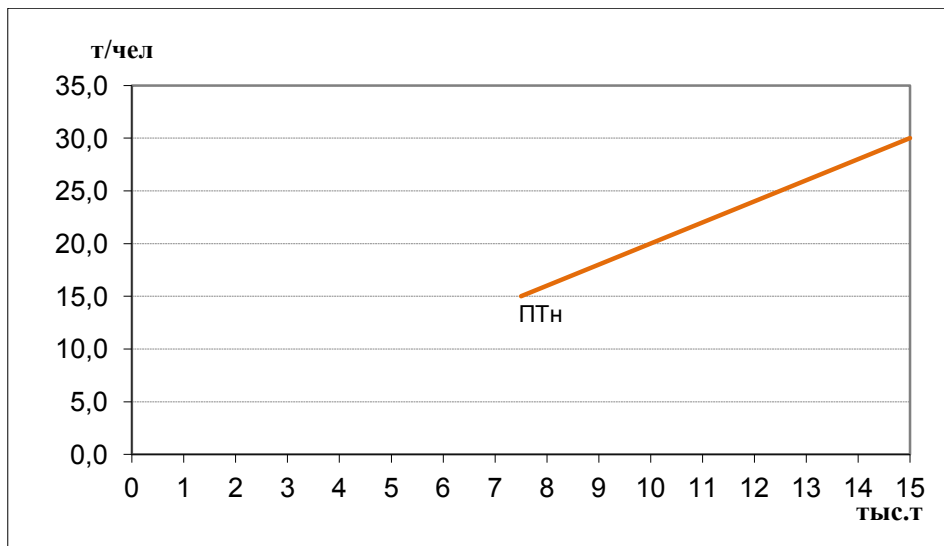


Рисунок 4. Производительность труда (ПТн), т/чел. в год

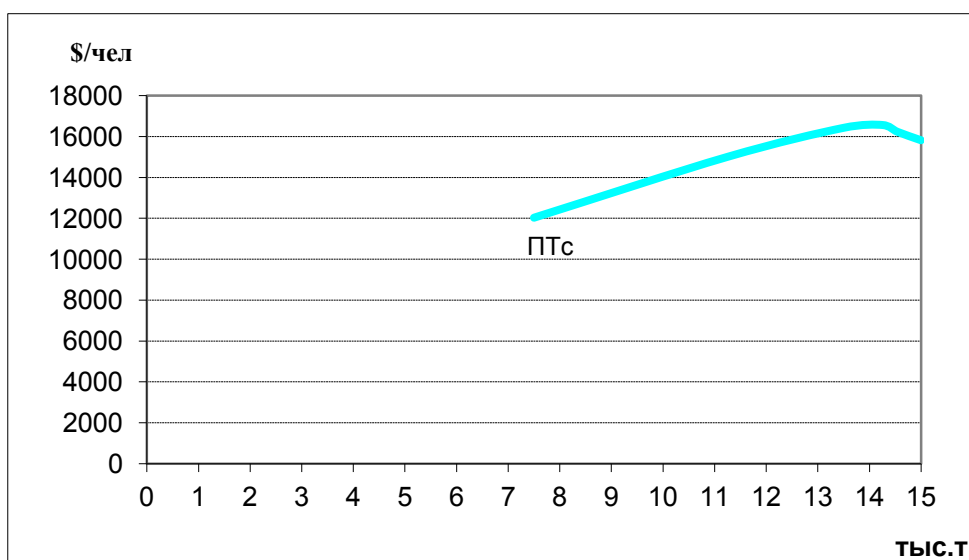


Рисунок 5. Производительность труда (ПТс), \$/чел. в год

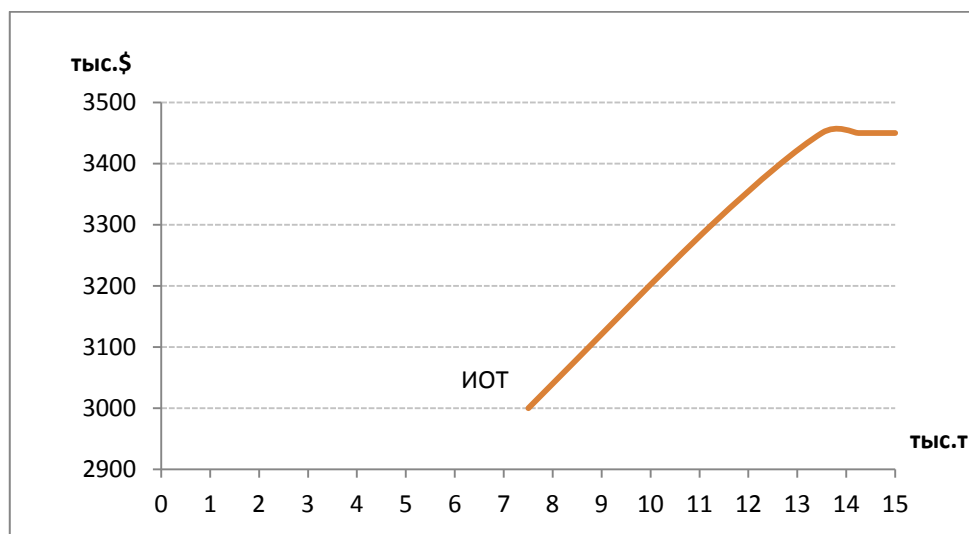


Рисунок 6. Издержки по ОТ, тыс. \$ в год



Далее определим величину предельных издержек (ПРИЗ) как отношение изменения величины валовых издержек в текущем периоде по сравнению с прошлым периодом к изменению объема производства бумаги. Так, при увеличении объема производства бумаги с 7,5 тыс.т в год до 11,25 тыс.т в год предельные издержки  $(6150-5100)/(11,25-7,5)=280$  долл./т. Расчет перечисленных выше показателей приводится в таблице 5.

Таблица 5 - Расчет валовых и предельных издержек на производство и реализацию бумаги

Объем производства бумаги, тыс. т	Постоянные издержки, тыс. долл. в год	Переменные издержки на ОТ, тыс. долл. в год	Прочие переменные издержки, тыс. долл. в год	Общие переменные издержки, тыс. долл. в год	Валовые издержки, тыс. долл.	Предельные издержки, долл./т
7,5	1400	2200	1500	3700	5100	-
11,25	1400	2500	2250	4750	6150	280
13,5	1400	2650	2700	5350	6750	266,7
14,25	1400	2650	2850	5500	6900	200
14,55	1400	2650	2910	5560	6960	200
15	1400	2650	3000	5650	7050	200

Динамику валовых и предельных издержек, а также динамику предельного дохода, рассчитанного в таблице 3, покажем на рисунке 7 и 8.

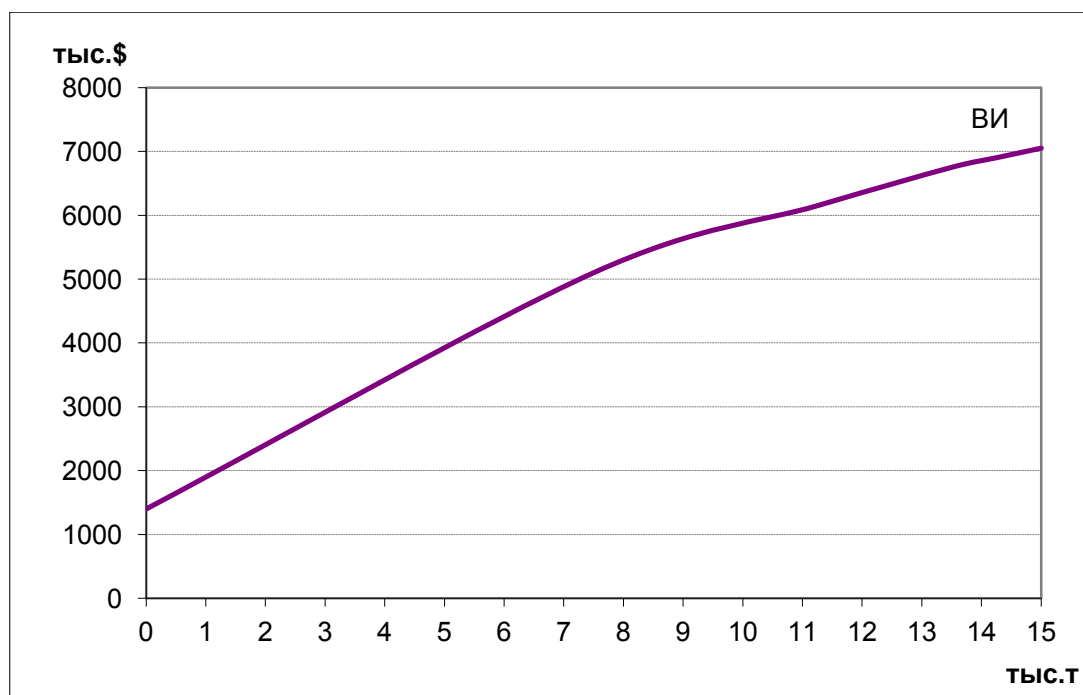


Рисунок 7. Изменение валовых издержек

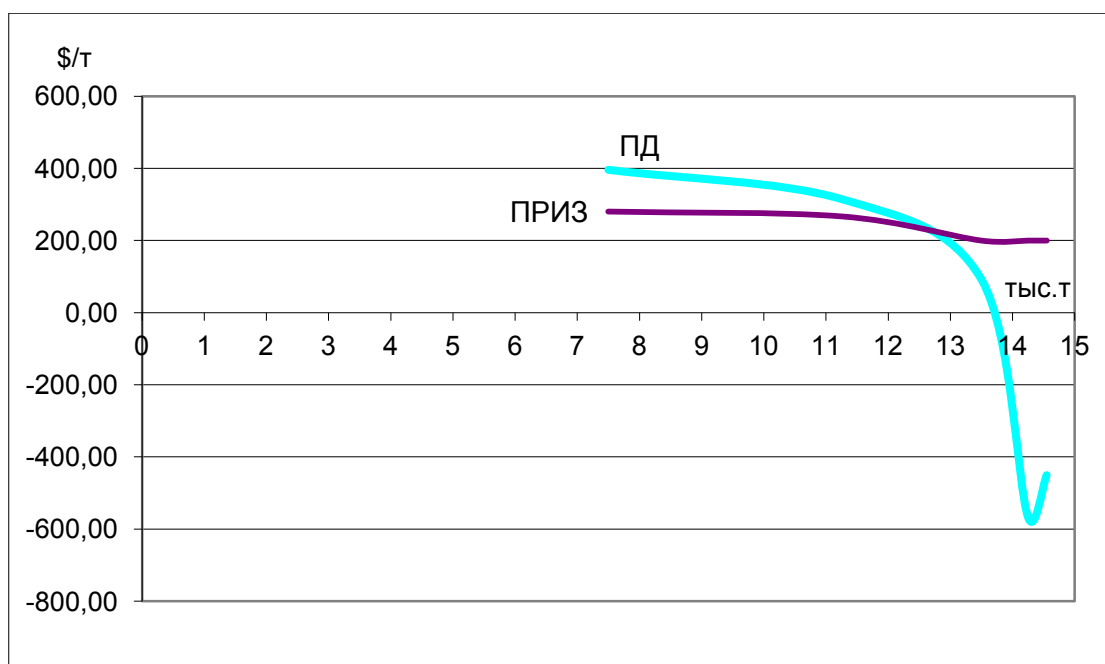


Рисунок 8. Изменение предельного дохода и предельных издержек

Точка пересечения предельного дохода и предельных издержек определяет оптимальный объем производства тонкой типографской бумаги на предприятии. В рассматриваемом примере оптимальный объем составляет 13,5 тыс.т (или близкий к 13 тыс.т объем производства – при более точном измерении по рисунку 8). Об этом же свидетельствуют данные таблицы 6, где приведены финансовые результаты деятельности предприятия.

Таблица 6 - Финансовые показатели деятельности предприятия

Объем производства бумаги, тыс.т	Валовая выручка, тыс.долл.	Валовые издержки, тыс.долл.	Валовая прибыль, тыс.долл.	Предельные доход, долл./т	Предельные издержки, долл./т	Предельная прибыль, долл./т
7,5	6015	5100	915	-	-	-
11,25	7504	6150	1354	397	280	117
13,5	8208	6750	1458	313	266,7	46,3
14,25	8279	6900	1379	95	200	-105
14,55	8104	6960	1144	-583	200	-783
15	7905	7050	855	-442	200	-642

Из таблицы 6 следует, что максимальная величина валовой прибыли обеспечивается при объеме производства бумаги 13,5 тыс.т в год. Это соответствует степени использования производственной мощности на уровне 90 %. Последнее положительное значение предельной прибыли также обеспечивается при увеличении годового выпуска бумаги от 11,25 тыс.т до

13,5 тыс.т в год. Дальнейшее увеличение объема производства может привести к отрицательному значению предельной прибыли.

При объеме производства бумаги 13,5 тыс.т в год рыночная цена на нее, как было показано ранее, может установиться на уровне 608 долл./т.

Определим запас надежности предприятия (Зн) при объеме производства 13,5 тыс.т. Для этого необходимо знать величину бесприбыльного оборота (БО), которую определим путем построения графика безубыточности.

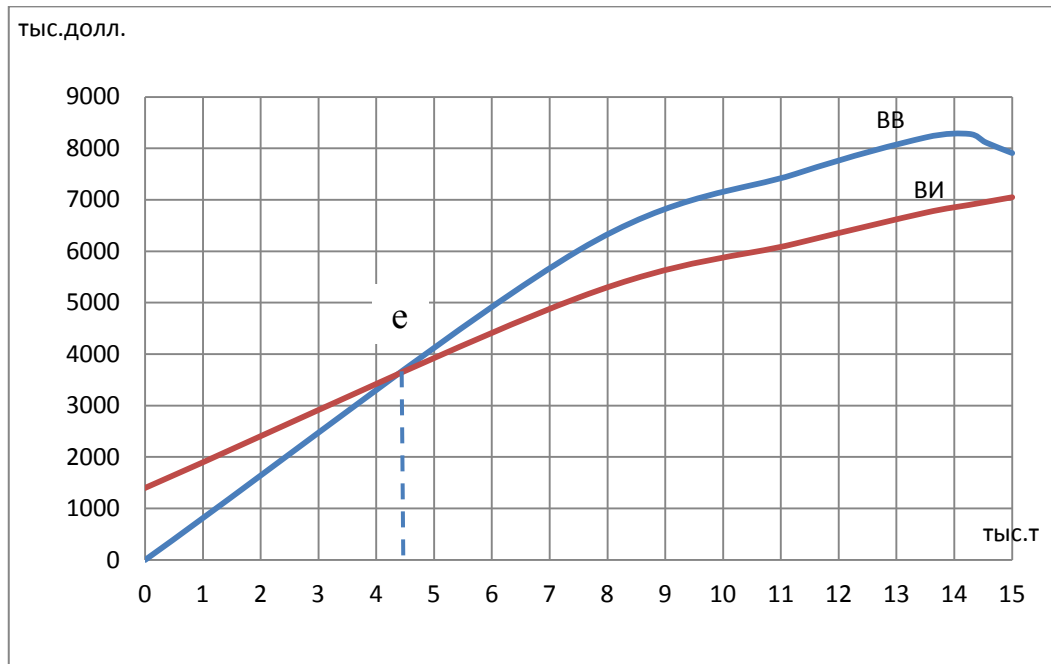


Рисунок 9. График безубыточности

Из рисунка 9 следует, что точке безубыточности соответствует объем производства бумаги, примерно равный 4,5 тыс.т. При таком объеме производства бумаги предприятие не будет иметь убытка, но и прибыли получать не будет. Сокращение производства бумаги до уровня ниже 4,5 тыс.т в год (менее 33,3 % мощности) сделает это производство убыточным.

Далее определим величину бесприбыльного оборота в денежном выражении. По формуле (5) определим рыночную цену 1 т тонкой типографской бумаги при условии, что предприятие вырабатывает 4,5 тыс.т, и фабрика-конкурент - 4,5 тыс.т.

$$Ц_1 = \frac{(1,5 \times 9,0 + 1,5 \times 4,5 - 9,0 + 4,5) \times 1500}{(1,5 \times 9,0 + 1,5 \times 4,5 + 9,0 - 4,5)} = 955 \text{ долл./т}$$

Валовой выпуск продукции предприятия при бесприбыльном обороте составит  $955 \times 4,5 = 4298$  тыс. долл.

Запас надежности предприятия ( $Z_n$ ) определим по формуле:

$$Z_n = \frac{(ВВ - БО) \times 100}{ВВ} (\%) . \quad (12)$$

При объеме производства бумаги 13,5 тыс.т запас надежности составит:  $[(8208 - 4298) \times 100] / 8208 = 47,6$  %. Таким образом, при неблагоприятной рыночной ситуации предприятие может снизить валовой выпуск продукции на 47,6 % прежде чем оно станет бесприбыльным.

Определим размер капитала предприятия и рассчитаем показатели рентабельности производства бумаги.

$$\text{Активы предприятия} = \frac{\text{Валовая выручка}}{\text{Число оборотов капитала}} . \quad (13)$$

Активы предприятия =  $8208 / 0,965 = 8505,7$  тыс. долл.

Определим показатели рентабельности.

$$\text{Общая рентабельность} = \frac{\text{Прибыль} \times 100}{\text{Активы}} . \quad (14)$$

Общая рентабельность =  $1458 \times 100 / 8505,7 = 17,1$  % .

$$\text{Рентабельность продаж} = \frac{\text{Прибыль} \times 100}{\text{Валовая выручка}} . \quad (15)$$

Рентабельность продаж =  $1458 \times 100 / 8208 = 17,8$  % .

Определим величину покрытия. Величина покрытия = валовая выручка – переменные издержки =  $8208 - 5350 = 2858$  тыс. долл.

Основные показатели работы предприятия приведем в итоговой таблице 7.

Таблица 7 - Основные показатели работы предприятия при оптимальном выпуске бумаги

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Величина
1	Объем реализации (производства) продукции	тыс.т	13,5
2	Валовая выручка	тыс.долл.	8208
3	Валовые издержки	тыс.долл.	6750
4	Прибыль	тыс.долл.	1458
5	Бесприбыльный оборот	тыс.долл.	4298
6	Величина покрытия	тыс.долл.	2858
7	Запас надежности	%	47,6
8	Активы	тыс.долл.	8505,7
9	Рентабельность общая	%	17,1
10	Рентабельность продаж	%	17,8
11	Число работающих	чел.	500
12	Издержки по оплате труда	тыс.долл.	3450
13	Производительность труда	тыс.долл./чел.	16,416

Основные показатели работы предприятия достаточно высокие и вариант диверсификации производства можно считать оправданным.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Оформление курсовой работы выполняется в соответствии с государственным стандартом ГОСТ 7.32-2001.

Работа выполняется на компьютере в тестовом редакторе MS Word. Все расчеты проводятся в программе Excel.

Курсовая работа состоит из следующих элементов:

- титульный лист с указанием номера варианта;
- содержание;
- расчетная часть;
- заключение;
- список литературы.

Расчетная часть выполняется по вариантам, которые представлены в таблице 9.

Готовая работа должна быть распечатана в формате А4, скреплена или сброшюрована.

Текст курсовой работы оформляется в соответствии с требованиями, представленными в таблице 8.

Таблица 8 - Требования к оформлению текста

<b>Основной текст</b>	
Шрифт	Times New Roman, 14pt
Стиль	обычный
Абзацный отступ	1,25 мм
Междустрочный интервал	одинарный
Выравнивание текста	по ширине листа
Размер полей	левое -30, правое -10, остальные - по 20 мм
<b>Заголовки</b>	
Стиль	Заголовок 1
Шрифт	Times new roman, 14pt, полужирный
Выравнивание	По центру
Отступы	Расстояние между названием раздела и текстом - 1,5
<b>Подзаголовки</b>	
Стиль	Заголовок 2
Шрифт	Times New Roman, 14pt, полужирный
Выравнивание	По центру

Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа. Номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию документа. На титульном листе и содержании номер не ставится.

Для создания содержания воспользуйтесь соответствующей функцией в редакторе MS Word. Подведите курсор на страницу, где должно располагаться содержание. Перейдите на вкладку «Ссылки» и выберите пункт «Оглавление/Автособираемое оглавление 1».

Все графики строятся в Excel. Каждый график имеет номер и название, которое указано под графиком. Графики следует располагать в текстовом документе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрация отделяется от последующего текста пустой строкой. Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки без абзацного отступа. Точка в конце названия не ставится.

Каждая таблица имеет номер и заголовок. Название помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Точка в конце названия не ставится. На все таблицы должна быть ссылка в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Если таблица не помещается на одной странице, то под головкой (шапкой) таблицы вводят дополнительную строку с номерами граф; таблицу делят на части, помещая одну часть под другой; над первой частью таблицы слева указывают слово «Таблица», ее номер и название, а над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю границу не проводят.

В таблицах и рисунках допускается применять кегль 12.

При написании формул следует использовать редактор формул Word. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку, отделив от основного текста сверху и снизу одиночным интервалом. Каждая формула и уравнение должны быть пронумерованы. Пояснения значений символов и коэффициентов приводятся непосредственно под формулой. Первая строка пояснения начинается со слова «где» без двоеточия после него.

## 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ВАРИАНТАМ

Таблица 9 – Варианты заданий

№	Показатели	Вар. 1	Вар. 2	Вар. 3	Вар. 4	Вар. 5	Вар. 6
<b>А. Рынок</b>							
1	Вид бумаги (картона)	Типографская	Офсетная	Мешочная	Газетная	Писчая	Упаковочная
2	Общая потребность рынка, тыс.т	50	75	100	700	90	40
3	Эластичность при удовлетворении спроса ... до 50 %	2	3	2,5	2	1,3	2
	от 50,1 % до 80 %	1,5	2	1,6	1,5	2,6	1,8
	более 80 %	1,5	1,5	1,8	1,2	1,5	1,5
4	Цена за 1 т при минимальном удовлетворении спроса, долл.	1200	1600	1800	1000	1900	2000
<b>Б. Конкурент</b>							
5	Производственная мощность, тыс.т	10	30	40	200	36	15
6	Фактический годовой выпуск, тыс.т	8	26	35	180	30	10
7	Ежегодный прирост выпуска продукции, тыс.т	0,2	0,1	0,8	1,0	1	0,8
<b>В. Предприятие</b>							
8	Проектная мощность, тыс.т	30	50	55	400	60	26
9	Процент освоения мощности по годам эксплуатации: в 1 год	40	20	30	35	20	22
	во 2 год	70	50	60	50	40	60
	в 3 год	75	80	85	80	70	75
	в 4 год	80	90	90	90	85	80
	в 5 год	82	95	97	95	90	95
	в 6 год	100	100	100	100	100	100
10	Численность работающих, чел.	700	1000	1100	1400	500	560
11	Минимальный годовой уровень оплаты одного работающего, долл.	6000	6200	6100	6200	6300	6300
12	Годовая оплата труда при освоении проектной мощности от 31,5 до 50 %	6600	6200	6100	6500	6500	6500
	от 50,1 % до 85 %	6800	7000	6500	6700	6800	6800
	более 85 %	7000	7200	6800	6900	7000	7200
13	Доля постоянной части в минимальном годовом ФОТ, %	30	60	65	55	70	74
14	Постоянные затраты в прочих издержках производства, тыс. долл.	1600	3800	4000	17000	6880	2900
15	Переменные издержки в расчете на 1 т бумаги (картона), долл.	260	500	600	440	980	360
16	Число оборотов капитала при оптимальном объеме производства	1,1	0,9	1,0	0,95	1,1	0,9



Продолжение таблицы 9

№	Показатели	Вар. 7	Вар. 8	Вар. 9	Вар. 10	Вар. 11	Вар. 12
<b>А. Рынок</b>							
1	Вид бумаги (картона)	Чертежная	Писчая	Для гофрирования	Тетрадная	Иллюстрационная	Подпергамент
2	Общая потребность рынка, тыс.т	50	90	150	110	40	36
3	Эластичность при удовлетворении спроса ... до 50 %	3	1,3	2	2,5	2	1,5
	от 50,1 % до 80 %	2	2,6	1,5	3	1,8	1,2
	более 80 %	2	1,5	1,5	2	1,5	2
4	Цена за 1т при минимальном удовлетворении спроса, долл.	1700	1900	1300	1500	2000	2100
<b>Б. Конкурент</b>							
5	Производственная мощность, тыс.т	10	36	90	70	15	10
6	Фактический годовой выпуск, тыс.т	6	30	40	60	10	7
7	Ежегодный прирост выпуска продукции, тыс.т	0,5	1	1,5	1	0,8	0,5
<b>В. Предприятие</b>							
8	Проектная мощность, тыс.т	40	60	100	40	26	24
9	Процент освоения мощности по годам эксплуатации: в 1 год	45	20	15	25	22	30
	во 2 год	60	40	35	50	60	50
	в 3 год	80	70	65	75	75	80
	в 4 год	85	85	75	85	80	85
	в 5 год	95	90	95	90	95	90
	в 6 год	100	100	100	100	100	100
10	Численность работающих, чел.	600	500	660	760	560	520
11	Минимальный годовой уровень оплаты одного работающего, долл.	6400	6300	6100	6000	6300	6400
12	Годовая оплата труда при освоении проектной мощности от 31,5 до 50 %	6600	6500	6400	6200	6500	6600
	от 50,1 % до 85 %	6700	6800	6600	6400	6800	6900
	более 85 %	6800	7000	6800	6800	7200	7300
13	Доля постоянной части в минимальном годовом ФОТ, %	60	70	68	72	74	60
14	Постоянные затраты в прочих издержках производства, тыс. долл.	2760	6880	6680	3000	2900	3000
15	Переменные издержки в расчете на 1 т бумаги (картона), долл.	660	980	400	800	360	320
16	Число оборотов капитала при оптимальном объеме производства	1,0	1,1	1,15	1,2	0,9	0,92

Продолжение таблицы 9

№	Показатели	Вар. 13	Вар. 14	Вар. 15	Вар. 16	Вар. 17	Вар. 18
<b>А. Рынок</b>							
1	Вид бумаги (картона)	Для обоев	Типографская тонкая	Форзацная	Мелованная	Кабельная	Газетная
2	Общая потребность рынка, тыс.т	300	100	75	350	80	350
3	Эластичность при удовлетворении спроса ... до 50 %	1,4	2,2	2,6	2,2	2,0	2,0
	от 50,1 % до 80 %	2,5	2	2,2	2,6	1,8	1,6
	более 80 %	2	1,5	1,8	2	1,4	1,5
4	Цена за 1т при минимальном удовлетворении спроса, долл.	1600	1400	1700	2200	2800	700
<b>Б. Конкурент</b>							
5	Производственная мощность, тыс.т	100	36	24	100	38	100
6	Фактический годовой выпуск, тыс.т	90	28	20	80	26	85
7	Ежегодный прирост выпуска продукции, тыс.т	1,2	1,1	0,5	1	1,6	0,5
<b>В. Предприятие</b>							
8	Проектная мощность, тыс.т	200	60	48	240	40	260
9	Процент освоения мощности по годам эксплуатации: в 1 год	20	25	22	32	16	30
	во 2 год	45	40	56	66	40	50
	в 3 год	60	65	70	78	70	70
	в 4 год	80	75	85	89	80	85
	в 5 год	96	85	90	92	90	90
	в 6 год	100	100	100	100	100	100
10	Численность работающих, чел.	620	560	480	800	480	800
11	Минимальный годовой уровень оплаты одного работающего, долл.	6100	6000	6080	6200	6600	7000
12	Годовая оплата труда при освоении проектной мощности от 31,5 до 50 %	6400	6300	6100	6500	6700	7100
	от 50,1 % до 85 %	6600	6700	6300	6700	6900	7500
	более 85 %	6800	7000	6500	6900	7300	7600
13	Доля постоянной части в минимальном годовом ФОТ, %	65	70	68	78	72	70
14	Постоянные затраты в прочих издержках производства, тыс. долл.	17800	6000	4880	29000	6200	6000
15	Переменные издержки в расчете на 1 т бумаги (картона), долл.	740	380	700	860	1000	260
16	Число оборотов капитала при оптимальном объеме производства	0,93	0,9	0,8	0,85	0,91	0,89

Продолжение таблицы 9

№	Показатели	Вар. 19	Вар. 20	Вар. 21	Вар. 22	Вар. 23	Вар. 24
<b>А. Рынок</b>							
1	Вид бумаги (картона)	Картографическая	Мелованная	Оберточная	Офсетная №1	Писчая	Этикеточная
2	Общая потребность рынка, тыс.т	50	180	200	260	280	90
3	Эластичность при удовлетворении спроса ... до 50 %	1,5	2,5	2,6	3,0	2,8	1,3
	от 50,1 % до 80 %	1,3	2,0	2,4	2,0	2,3	2,6
	более 80 %	2,1	1,5	2,0	1,5	2,0	2,2
4	Цена за 1т при минимальном удовлетворении спроса, долл.	800	1300	680	770	780	2800
<b>Б. Конкурент</b>							
5	Производственная мощность, тыс.т	20	60	80	90	100	30
6	Фактический годовой выпуск, тыс.т	16	52	70	80	88	20
7	Ежегодный прирост выпуска продукции, тыс.т	0,6	1,0	1,1	1,2	1,5	1,0
<b>В. Предприятие</b>							
8	Проектная мощность, тыс.т	30	100	120	160	180	60
9	Процент освоения мощности по годам эксплуатации: в 1 год	25	40	25	20	40	28
	во 2 год	40	60	40	50	60	45
	в 3 год	60	75	65	75	80	60
	в 4 год	75	80	75	80	90	87
	в 5 год	80	95	90	85	95	97
	в 6 год	100	100	100	100	100	100
10	Численность работающих, чел.	400	600	500	700	760	660
11	Минимальный годовой уровень оплаты одного работающего, долл.	7100	6800	6600	6900	7000	6800
12	Годовая оплата труда при освоении проектной мощности от 31,5 до 50 %	7300	7000	7000	7000	7100	7000
	от 50,1 % до 85 %	7600	7400	7100	7300	7200	7300
	более 85 %	7800	7600	7400	7600	7600	7800
13	Доля постоянной части в минимальном годовом ФОТ, %	64	64	66	79	76	74
14	Постоянные затраты в прочих издержках производства, тыс. долл.	900	7000	4700	6800	9000	9900
15	Переменные издержки в расчете на 1 т бумаги (картона), долл.	200	480	320	380	390	1090
16	Число оборотов капитала при оптимальном объеме производства	1,1	0,86	0,8	1,0	0,9	1,1

Продолжение таблицы 9

№	Показатели	Вар. 25	Вар. 26	Вар. 27	Вар. 28	Вар. 29	Вар. 30
<b>А. Рынок</b>							
1	Вид бумаги (картона)	Офсетная цветная	Газетная	Офсетная	Форзацная	Оберточная пищевая	Промокагель- ная
2	Общая потребность рынка, тыс.т	80	400	170	200	125	80
3	Эластичность при удовлетворении спроса ... до 50 %	2,6	2,4	2,2	2,4	1,3	2,8
	от 50,1 % до 80 %	2,4	2,2	2,0	2,2	2,6	2,3
	более 80 %	2,0	1,8	1,6	2,0	2,3	2,2
4	Цена за 1т при минимальном удовлетворении спроса, долл.	1600	685	1720	1400	600	2900
<b>Б. Конкурент</b>							
5	Производственная мощность, тыс.т	36	120	70	96	48	36
6	Фактический годовой выпуск, тыс.т	30	100	60	72	40	28
7	Ежегодный прирост выпуска продукции, тыс.т	0,8	1,5	1,0	1,2	0,5	0,6
<b>В. Предприятие</b>							
8	Проектная мощность, тыс.т	40	300	100	120	80	40
9	Процент освоения мощности по годам эксплуатации: в 1 год	30	27	16	30	10	20
	во 2 год	48	45	48	47	46	60
	в 3 год	65	66	60	66	67	72
	в 4 год	72	77	82	73	83	85
	в 5 год	86	84	96	88	96	90
	в 6 год	100	100	100	100	100	100
10	Численность работающих, чел.	680	720	780	820	770	610
11	Минимальный годовой уровень оплаты одного работающего, долл.	6700	6600	6700	6600	6200	6300
12	Годовая оплата труда при освоении проектной мощности от 31,5 до 50 %	6900	6800	6880	6900	6600	6500
	от 50,1 % до 85 %	7300	7100	7000	7100	6900	7000
	более 85 %	7700	7300	7200	7400	7300	7500
13	Доля постоянной части в минимальном годовом ФОТ, %	73	71	80	81	67	68
14	Постоянные затраты в прочих издержках производства, тыс. долл.	4880	8660	10880	9860	3600	9600
15	Переменные издержки в расчете на 1 т бумаги (картона), долл.	760	260	780	740	240	1390
16	Число оборотов капитала при оптимальном объеме производства	1,2	0,81	0,83	0,85	1,3	1,1

Продолжение таблицы 9

№	Показатели	Вар. 31	Вар. 32	Вар. 33	Вар. 34	Вар. 35	Вар. 36
<b>А. Рынок</b>							
1	Вид бумаги (картона)	Рисовальная	Писчая	Тетрадная	Упаковочная	Картон для гладких слоев	Коробочный картон
2	Общая потребность рынка, тыс.т	60	200	130	260	600	400
3	Эластичность при удовлетворении спроса ... до 50 %	2,2	2,1	2,6	2,3	2,3	2,6
	от 50,1 % до 80 %	2,4	2,8	2,7	2,8	2,6	2,6
	более 80 %	2,3	1,9	1,7	2,6	2,4	2,2
4	Цена за 1т при минимальном удовлетворении спроса, долл.	1460	960	1200	860	700	900
<b>Б. Конкурент</b>							
5	Производственная мощность, тыс.т	28	62	56	90	160	80
6	Фактический годовой выпуск, тыс.т	24	52	48	80	148	68
7	Ежегодный прирост выпуска продукции, тыс.т	0,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,2
<b>В. Предприятие</b>							
8	Проектная мощность, тыс.т	30	140	70	160	320	240
9	Процент освоения мощности по годам эксплуатации: в 1 год	30	20	20	30	10	18
	во 2 год	48	65	45	57	40	46
	в 3 год	62	82	67	76	67	75
	в 4 год	75	92	76	85	78	80
	в 5 год	80	96	89	94	85	92
	в 6 год	100	100	100	100	100	100
10	Численность работающих, чел.	770	680	700	1100	880	700
11	Минимальный годовой уровень оплаты одного работающего, долл.	6400	6560	6100	6150	6000	6100
12	Годовая оплата труда при освоении проектной мощности от 31,5 до 50 %	6600	6600	6400	6500	6300	6200
	от 50,1 % до 85 %	6800	6900	6800	7000	6500	6600
	более 85 %	7100	7300	7400	7400	7100	6900
13	Доля постоянной части в минимальном годовом ФОТ, %	73	74	66	70	60	62
14	Постоянные затраты в прочих издержках производства, тыс. долл.	3800	8890	5940	10700	9000	9300
15	Переменные издержки в расчете на 1 т бумаги (картона), долл.	540	420	560	470	360	420
16	Число оборотов капитала при оптимальном объеме производства	1,0	0,8	0,9	0,85	0,81	0,8

Продолжение таблицы 9

№	Показатели	Вар. 37	Вар. 38	Вар. 39	Вар. 40	Вар. 41	Вар. 42
<b>А. Рынок</b>							
1	Вид бумаги (картона)	Переплетный картон	Билетный картон	Галантерейный картон	Упаковочный картон	Чемоданный картон	Стелечный картон
2	Общая потребность рынка, тыс.т	200	100	230	160	500	290
3	Эластичность при удовлетворении спроса ... до 50 %	2	1,6	2,4	2,1	1,2	1,6
	от 50,1 % до 80 %	1,6	1,8	2,1	2,1	2	1,3
	более 80 %	1,4	1,2	1,8	1,7	2,6	1,5
4	Цена за 1т при минимальном удовлетворении спроса, долл.	1000	800	1300	1100	1360	1200
<b>Б. Конкурент</b>							
5	Производственная мощность, тыс.т	78	40	80	80	160	100
6	Фактический годовой выпуск, тыс.т	66	32	72	70	140	92
7	Ежегодный прирост выпуска продукции, тыс.т	1,3	0,8	1,0	1,1	2,0	0,8
<b>В. Предприятие</b>							
8	Проектная мощность, тыс.т	90	60	140	80	320	180
9	Процент освоения мощности по годам эксплуатации: в 1 год	26	30	23	33	21	18
	во 2 год	44	52	47	55	45	47
	в 3 год	68	72	68	59	63	60
	в 4 год	86	87	82	76	78	77
	в 5 год	97	95	94	85	90	86
	в 6 год	100	100	100	100	100	100
10	Численность работающих, чел.	800	800	920	680	1200	690
11	Минимальный годовой уровень оплаты одного работающего, долл.	6200	6160	6200	6150	6000	6180
12	Годовая оплата труда при освоении проектной мощности от 31,5 до 50 %	6400	6270	6600	6300	6180	6300
	от 50,1 % до 85 %	6700	6560	6800	6500	6560	6600
	более 85 %	6850	6920	7000	6800	6870	6900
13	Доля постоянной части в минимальном годовом ФОТ, %	61	62	75	64	66	68
14	Постоянные затраты в прочих издержках производства, тыс. долл.	7200	7800	8800	9800	1000 0	9800
15	Переменные издержки в расчете на 1 т бумаги (картона), долл.	480	100	560	480	460	285
16	Число оборотов капитала при оптимальном объеме производства	0,95	0,97	0,88	0,98	0,96	0,89

Окончание таблицы 9

№	Показатели	Вар. 43	Вар. 44	Вар. 45	Вар. 46	Вар. 47	Вар. 48
<b>А. Рынок</b>							
1	Вид бумаги (картона)	Технический картон	Кровельный	Облицовочный картон	Каркасный картон	Тарный картон	Картон с тиснением
2	Общая потребность рынка, тыс.т	90	660	78	145	470	290
3	Эластичность при удовлетворении спроса ... до 50 %	1,3	2,4	1,6	1,7	2,3	2,4
	от 50,1 % до 80 %	1,2	2,1	1,3	1,5	2,4	2,0
	более 80 %	1,6	1,9	1,5	1,8	2,6	1,6
4	Цена за 1т при минимальном удовлетворении спроса, долл.	1520	860	1980	2100	1920	1850
<b>Б. Конкурент</b>							
5	Производственная мощность, тыс.т	30	200	20	40	120	70
6	Фактический годовой выпуск, тыс.т	26	180	16	32	100	62
7	Ежегодный прирост выпуска продукции, тыс.т	0,5	1,4	0,6	0,8	2,0	1,0
<b>В. Предприятие</b>							
8	Проектная мощность, тыс.т	60	380	50	100	320	210
9	Процент освоения мощности по годам эксплуатации: в 1 год	23	18	20	22	16	27
	во 2 год	44	36	48	46	38	39
	в 3 год	69	63	62	55	54	55
	в 4 год	73	77	80	69	77	64
	в 5 год	88	90	88	81	86	83
	в 6 год	100	100	100	100	100	100
10	Численность работающих, чел.	540	780	520	660	1700	880
11	Минимальный годовой уровень оплаты одного работающего, долл.	6250	6000	6300	6100	6800	6400
12	Годовая оплата труда при освоении проектной мощности от 31,5 до 50 %	6400	6300	6500	6300	6900	6600
	от 50,1 % до 85 %	6800	6600	6700	6800	7200	6800
	более 85 %	7300	6800	7000	7200	7400	7300
13	Доля постоянной части в минимальном годовом ФОТ, %	69	80	79	77	79	71
14	Постоянные затраты в прочих издержках производства, тыс. долл.	9300	21000	10700	17700	30000	53000
15	Переменные издержки в расчете на 1 т бумаги (картона), долл.	200	385	350	280	950	390
16	Число оборотов капитала при оптимальном объеме производства	1,0	0,88	1,1	0,92	0,86	0,95

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. с 04.09.2001 ред. от 07.09.2005. - Москва: Стандартинформ, 2008
2. Годин А.М. Маркетинг: учебник для бакалавров/ А.М.Годин. — М.: Дашков и К, 2016. – 656 с.
3. Маркетинг: методические указания и варианты задания для выполнения курсовой работы «Несовершенный конкурент» / сост. Л.Е. Баранова, А.А.Козырев, В.С. Люблин. - СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2005.- 22 с.
4. Нираджд Д. Идеальный маркетинг/Д.Нираджд.- М.: Альпина Паблишер, 2016.- 117 с.
5. Романов А.А. Маркетинг: учебное пособие / А.А. Романов, В.П. Басенко, Б.М. Жуков. - М.: Дашков и К, 2016.- 443 с.
6. Тарануха Ю.В. Конкурентные стратегии. Современные способы завоевания преимуществ: практическое пособие/ Ю.В.Тарануха. — М.: Русайнс, 2016.- 98 с.
7. Терешкина Т.Р. Маркетинг: учебное пособие/ Т.Р. Терешкина, Л.Е.Баранова, О.Ю. Шопенко. – СПб.: СПбГТУРП, 2010. - 105 с.
8. Фокс Дж. Как стать сильным конкурентом: тактики достижения рыночного преимущества/ Дж. Фокс.— М.: Альпина Паблишер, 2016. – 98 с.



Учебное издание

Л.Е.Баранова, Е.Б. Атрушкевич, О.Ю. Шопенко

## НЕСОВЕРШЕННЫЙ КОНКУРЕНТ

Учебно-методическое пособие

Редактор В.А. Басова

Техн. редактор Л.Я.Титова

Темплан 2017 г., поз.141

---

Подп. к печати 15.12.2017. Формат 60x84/16. Бумага тип. №1.

Печать офсетная. Уч.- изд.л.2,5. Печ.л 2,5. Тираж 50 экз.

Изд.№.141. Цена «С». Заказ

---

Ризограф Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД,  
198095, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, д.4