

В.А. Миронова

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Учебное пособие

Курганский
государственный
университет



редакционно-издательский
центр
43-38-36

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

В.С. Миронова

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Учебное пособие

Курган 2009

УДК 338.5
М 64

Рецензенты:

начальник операционного управления Курганского отделения Уральского банка Сбербанка России, д-р экон. наук, профессор **С.Н. Орлов**;
заместитель генерального директора по экономическим вопросам ОАО «Кургансельмаш» **С.П. Аносов**.

М 64 Миронова В.С. Экономика отрасли: Учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского государственного университета, 2009. - 60 с.

В учебном пособии изложен теоретический материал по экономике отрасли, содержание практических занятий, курсовой работы и самостоятельной работы студентов. Рассматривается понятие отрасли, ее экономические границы и отраслевая структура, экономика размещения предприятий в отрасли, концентрация производства в машиностроении и размеры предприятий, роль научно-технического прогресса в развитии отрасли, инновационная деятельность и структура рынка, ценообразование в условиях разных типов рынка, источники, причины и показатели измерения рыночной власти, перспективы технического, экономического и социального развития машиностроения.

Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений специальности «Экономика и управление на предприятии (в машиностроении)» и может быть рекомендовано к использованию при изучении дисциплины «Экономика отрасли».

Рис. - 5, табл. – 13, библиограф. - 6 назв.

ISBN 978-5-86328-952-6

© Курганский государственный университет, 2009
© Миронова В.С., 2009

Содержание

Введение	5
1 Отрасль и рынок	6
1.1 Развитие производительных сил как главный фактор общественного разделения труда и формирования отраслей	6
1.2 Концепции развития национальной экономики и появление новых отраслей	7
1.3 Промышленный потенциал России	8
1.4 Промышленная политика России	9
1.5 Понятие отрасли, ее экономические границы и отраслевая структура	10
1.6 Источники и причины рыночной власти	12
1.7 Показатели измерения рыночной власти	13
2 Экономика размещения предприятий в отрасли	14
2.1 Понятие размещения отрасли, его причины и принципы	14
2.2 Факторы размещения отрасли	15
2.3 Экономическая эффективность размещения отрасли Машиностроения	16
2.4 Сущность, формы и показатели концентрации производства	17
2.5 Экономическая эффективность концентрации производства	18
2.6 Размер предприятия и определяющие его факторы	20
2.7 Концентрация производства и монополия	21
2.8 Монополия и конкуренция	22
3 Структура рынка и разнообразие продукта	24
3.1 Понятие рынка и типы рыночных структур	24
3.2 Горизонтальная и вертикальная дифференциация продукта	25
3.3 Реклама на рынке дифференцированного продукта	25
3.4 Ценообразование в условиях разных типов рынка	26
4 Перспективы технического, экономического и социального развития машиностроения	28
4.1 Роль машиностроения в повышении эффективности функционирования экономики	28
4.2 Сущность научно-технического прогресса и его роль в развитии отрасли	30
4.3 Основные направления НТП в машиностроении	33
4.4 Планирование технического развития машиностроительного Предприятия	34
4.5 Эффективность научно-технического прогресса.....	35
4.6 Инновационная деятельность в машиностроении	36
4.7 Инновации и структура рынка	39
4.8 Перспективы технического, экономического и социального развития машиностроения.....	40
5 Содержание практических занятий	42

6	Методические указания к выполнению курсовой работы	
	«Расчет оптимального объема выпуска продукции предприятия»	50
7	Методические указания к выполнению самостоятельной работы	
	студентов	58
	Список литературы	59

Введение

В результате внедрения НТП и развития инновационной деятельности изменяется отраслевая структура экономики, так как появляются новые отрасли. Поэтому будущему специалисту необходимо знать структуру единого народнохозяйственного комплекса страны, концепции развития национальной экономики и появление новых отраслей, определение экономических границ отрасли, отраслевую структуру, типы рыночных структур и ценообразование в условиях разных типов рынка.

Учебное пособие состоит из семи глав.

В первой главе «Отрасль и рынок» рассмотрено развитие производительных сил как главного фактора общественного разделения труда и формирования отраслей, концепции развития национальной экономики и появление новых отраслей, понятие отрасли, ее экономические границы, отраслевая структура, источники и причины рыночной власти, показатели ее измерения.

Во второй главе «Экономика размещения предприятий в отрасли» раскрыты причины, принципы и факторы размещения отрасли, формы и показатели концентрации производства, организационные формы монополистического взаимодействия в условиях конкуренции.

В третьей главе «Структура рынка и разнообразие продукта» показаны типы рыночных структур, раскрыто содержание горизонтальной и вертикальной дифференциации продукта, изложено ценообразование в условиях разных типов рынка.

В четвертой главе «Перспективы технического, экономического и социального развития машиностроения» показана роль машиностроения в повышении эффективности функционирования экономики, развитие научно-технического прогресса и инновационной деятельности в отрасли, перспективы развития машиностроения.

В пятой главе «Содержание практических занятий» представлены задачи по расчету отраслевой структуры промышленности и машиностроения, оценке возможности выделения производства оборудования в самостоятельные отрасли, монопольной власти в условиях монополистической конкуренции, обоснованию целесообразности размещения машиностроительного предприятия, определению оптимального объема производства и цены в условиях совершенной конкуренции, монополии, монополистической конкуренции и олигополии.

В шестой главе «Методические указания к выполнению курсовой работы» раскрыты основные положения, содержание работы и порядок ее выполнения.

В седьмой главе «Методические указания к выполнению самостоятельной работы студентов» указаны темы, выносимые на самостоятельное изучение.

1 ОТРАСЛЬ И РЫНОК

1.1 Развитие производительных сил как главный фактор общественного разделения труда и формирования отраслей

Развитие экономики как единого народнохозяйственного комплекса сопровождается усложнением его отраслевой структуры. В функциональном смысле экономика представляет собой систему, в которой взаимодействуют производительные силы и производственные отношения. Производительные силы включают в себя средства труда (машины, оборудование), предметы труда (материалы) и рабочую силу (способности работников).

Производственные отношения – это отношения, складывающиеся между работниками в процессе производства, распределения, обмена и потребления продукции. Они являются двигательной силой развития экономики и выражаются в методах хозяйствования и управления.

Рыночное управление экономикой направлено на развитие производительных сил. Это выражается в росте ВВП, повышении качества жизни населения. За 2008 – 2020 гг. реальная зарплата возрастет в 3 раза. Россия к 2020 г. войдет в пятерку ведущих стран мира по производству ВВП. Развитие производительных сил ведет к углублению общественного разделения труда и формированию отраслей. В результате внедрения НТП изменяется отраслевая структура экономики, так как появляются новые отрасли.

Структура единого народнохозяйственного комплекса страны включает в себя:

1) отраслевые народнохозяйственные комплексы:

- промышленность;
- сельское хозяйство;
- строительство;
- транспорт и т.д.;

2) функциональные народнохозяйственные комплексы:

- машиностроительный;
- топливно – энергетический;
- аграрно – промышленный;
- строительный;
- оборонный;

3) региональные комплексы – это часть единого комплекса страны на определенной территории (например, промышленный комплекс Курганской области);

4) территориально-производственные комплексы с их основной отраслью специализации (например, машиностроительный комплекс Курганской области);

5) промышленные узлы как звено территориально – производственных комплексов – это промышленные производства на ограниченной территории (например, производство колесных тягачей КЗКТ-74286 в Курганской области);

б) социально-производственные комплексы (например, г. Курган).

Народнохозяйственный комплекс страны нуждается в качественном развитии. Это связано с отставанием развития производственных отношений (методов управления) от уровня развития производительных сил и выражается в низкой инновационной активности, в том, что не все инновационные проекты внедряются в производстве, в низкой эффективности использования основных фондов, рабочей силы, несоответствии спроса предложению, наличия денег у населения количеству товара в магазинах, слабой социальной поддержке малообеспеченных слоев населения.

1.2 Концепции развития национальной экономики и появление новых отраслей

Общепризнанными концепциями развития национальной экономики являются:

- 1) рыночно-ориентированная;
- 2) банковско-ориентированная.

В рыночно-ориентированной концепции внимание акцентируется на созидательных функциях рыночного перераспределения ресурсов. Инвестиции вкладываются в высокорентабельные отрасли, а низкорентабельные разоряются. Большая роль отводится фондовому рынку. Акции высокорентабельных предприятий вращаются на фондовом рынке, а низкорентабельные – нет (например, акции Лукойл, Газпром).

Инвестиции вкладываются в ликвидные, то есть быстрообращаемые в деньги, ценные бумаги. Эти отрасли и развиваются.

Недостатки рыночно-ориентированной концепции:

1) инвесторы ликвидных ценных бумаг ищут недоступную другим информацию о возможностях предприятий, чтобы совершить фьючерсную сделку «Быка» или «Медведя» с целью получения высокой прибыли. Но высокоразвитые рынки (нефти, газа, металла) характеризуются динамичным приспособлением цен к новой информации и это срезает прибыль инвесторов, ограничивает их возможности на фондовом рынке;

2) инвесторы вместо вложения денежных средств в дорогостоящие инновационные проекты обрабатывающих отраслей могут легко покупать и продавать акции топливно-сырьевых отраслей на ликвидных рынках, а это замедляет экономический рост;

3) рыночно-ориентированная концепция может успешно функционировать только в условиях сильной юридической защиты прав собственности и договорных обязательств. В контрактах трудно предусмотреть все детали для контроля над сделками. Это снижает эффективность.

Банковско-ориентированная концепция развития национальной экономики базируется на положительной роли банков в кооперации предприятий и маневрировании ресурсов.

Банк как финансовый посредник между предприятиями мобилизует (сосредотачивает у себя) денежные ресурсы, выявляет и направляет их в перспективные инновационные и инвестиционные проекты. Это позволяет уско-

рить экономический рост. Поэтому банковско-ориентированная концепция более эффективна с точки зрения перераспределения денежных средств в инновационные проекты.

В банковско-ориентированной системе ограниченность собственных средств предприятий компенсируется банковскими кредитами, то есть заемными средствами:

1 Первый этап – становление. Доступность кредита способствует быстрому становлению новых отраслей.

2 В период второго этапа (роста отрасли) отраслевая рентабельность выше среднего уровня. Это привлекает инвесторов и они охотно вкладывают инвестиции в развитие отрасли. Быстро растут объемы выпуска (рисунок 1.1).

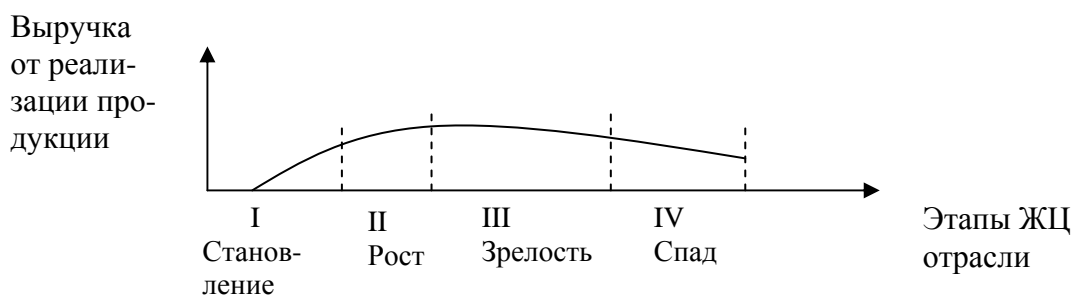


Рисунок 1.1 – Этапы жизненного цикла отрасли

3 На третьем этапе (зрелость) происходит дозирование (ограничение) инвестиций в инновационные проекты. В конце этого этапа вложение инвестиций прекращается.

4 На четвертом этапе (спада) снижаются объемы реализации продукции отрасли.

Таким образом, рыночно- и банковско-ориентированные системы имеют свои сравнительные преимущества, но преимущества банковско-ориентированной системы выражены сильнее.

1.3 Промышленный потенциал России

Россия расположена на 3/4 территории СССР, ее площадь составляет 17,1 млн км², население насчитывает 145 млн чел., из них трудовые ресурсы – 71 млн чел. В России проживает 2,4% населения планеты, а сосредоточено 20% запасов мировых ресурсов и половина (50%) запасов стратегического сырья. По запасам ресурсов (нефть, газ, уголь) каждый россиянин в 3-5 раз богаче американца и в 10-15 раз любого европейца.

Промышленный потенциал России составляют в основном топливно-энергетический и оборонный комплексы. В отрасли топливно-энергетического комплекса направляется 58% капиталовложений промышленности, в них сосредоточено 44% ОПФ, 13% трудовых ресурсов промышленности.

Прирост промышленной продукции был обеспечен благодаря активизации деятельности малых и совместных предприятий. Намечившиеся позитивные тенденции в динамике промышленного производства пока не создали

предпосылок для его устойчивого роста, т. к. еще не сложились условия для стабильного расширения внутреннего спроса на отечественную промышленную продукцию.

Вместе с тем Россия занимает прочные позиции в мировой экономике по производству следующих видов промышленной продукции:

- 1) естественный газ - 1 место;
- 2) бурый уголь, нефть, строительный кирпич - 2 место;
- 3) железная руда - 3 место;
- 4) электроэнергия, чугун, сталь, вывозка деловой древесины, хлопчато-бумажные ткани - 4 место;
- 5) минеральные удобрения, улов рыбы, прокат черных металлов - 5 место;
- 6) каменный уголь, пиломатериалы - 6 место;
- 7) целлюлоза - 7 место;
- 8) легковые автомобили - 10 место;
- 9) цемент, обувь - 12 место;
- 10) шерстяные ткани, бумага - 13 место.

1.4 Промышленная политика России

Промышленная политика России направлена на формирование в стране отраслей высоких и наукоемких технологий, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции. Для этого надо стимулировать обновление и техперевооружение производства, подготовку управленческого персонала. Необходимо последовательно замещать импорт на отечественную продукцию, расширять экспорт обрабатывающих отраслей (машин, приборов, обуви, тканей). Элементом промышленной политики государства выступает структурная политика, предполагающая выделение приоритетных направлений деятельности:

- 1) разработку и производство инновационной продукции;
- 2) развитие базовых отраслей и их структурное реформирование путем создания объединений предприятий на основе горизонтальной и вертикальной интеграции.

Например, горизонтальная интеграция, то есть внутриотраслевая, позволяет создать трест, консорциум, производственный инновационно-технологический центр, синдикат, картель. Вертикальная интеграция, то есть межотраслевая, позволяет создать холдинг, финансово-промышленную группу.

Указанные приоритетные направления промышленной политики связаны с базовыми отраслями, формирующими ядро промышленности: с электроникой, авиастроением, автомобилестроением, станкоинструментальной промышленностью, приборостроением, промышленностью стройматериалов, легкой, пищевой, медицинской промышленностью.

Базовые отрасли обеспечивают все остальные отрасли современной техникой и материалами. Они составляют основу развития экономики.

Основными направлениями государственной политики в области развития инновационной деятельности до 2010 года являются:

- 1) создание благоприятной экономической и правовой среды для инновационной деятельности (для привлечения инвестиций);
- 2) формирование инфраструктуры инновационной деятельности (научноградов, технополисов, венчурных фондов поддержки инновационной деятельности);
- 3) создание системы государственной поддержки коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, включая координацию федеральных и региональных целевых программ с целью концентрации ресурсов для финансирования инновационной деятельности, взаимодействие научно-исследовательских институтов, вузов с промышленными предприятиями для продвижения знаний в производство.

1.5 Понятие отрасли, ее экономические границы и отраслевая структура

Промышленность состоит из большого количества отраслей и производств. Это обусловлено разделением общественного труда. Различают три формы общественного разделения труда:

- 1) общая
- 2) частная
- 3) единичная.

Общее разделение труда выражается в разделении общественного производства на крупные сферы материального производства:

- промышленность;
- сельское хозяйство;
- транспорт;
- строительство и др.

Частное разделение труда проявляется в обособлении отдельных отраслей и производств внутри промышленности (машиностроение, лесная, легкая, пищевая), сельского хозяйства, транспорта, строительства.

Единичное разделение труда выражается в организации труда на предприятиях (ОАО «АК «Корвет»»- оборудование для газовых скважин, ОАО «КМЗ» - спецтехника, колесные машины).

На первой ступени отраслевой дифференциации появляются виды производства, а на второй ступени – отрасли.

Вид производства – это совокупность предприятий, обладающих общностью применяемых технологических процессов, сырья, материалов, но имеющих незначительные объемы производства и поэтому неустойчивые кооперированные связи.

Отрасли отличаются от видов производства значительными объемами выпуска продукции, устойчивыми кооперированными связями, наличием НИИ и КБ.

Отрасль – это совокупность предприятий, объединенных экономическим назначением выпускаемой продукции, общностью технологических процессов и особым профессиональным составом кадров.

Отрасль машиностроения объединяет предприятия, выпускающие машины: тягачи (КЗКТ), дорожные машины (Дормаш), автобусы (КАВЗ), колесные машины МКСМ, минитракторы, вездеходы (КМЗ).

В промышленности 350 отраслей и видов производств. Например, машиностроение имеет следующие виды производства:

- производство шасси;
- производство редукторов;
- производство двигателей.

Обособление предприятий в отдельную отрасль описывается экономическими границами отрасли. Они определяются по следующим показателям.

1 Уровень дифференциации отрасли:

$$U_{\text{диф.}} = Q_{\text{осн.прод.отрасли}} / (Q_{\text{осн.прод.отрасли}} + Q_{\text{др.отраслями}}), \quad (1.1)$$

где $Q_{\text{осн.прод.отрасли}}$ – годовой выпуск основной продукции данной отрасли, тыс. руб.;

$Q_{\text{др.отраслями}}$ – годовой выпуск этой же продукции другими отраслями народного хозяйства, тыс. руб.

Уровень дифференциации характеризует степень обособленности отрасли.

Если $U_{\text{диф.}} = 1$ или близок к 1, то отрасль выделяется.

2 Коэффициент распыленности:

$$K_{\text{расп}} = N_{\text{специализир.}} / (N_{\text{специализир.}} + N_{\text{др.отраслей}}), \quad (1.2)$$

где $N_{\text{специализир.}}$ - число предприятий, специализированных на производстве данной продукции (единиц);

$N_{\text{др.отраслей}}$ – число предприятий, имеющих цехи и участки, выпускающие данную продукцию в других отраслях.

На основе этих двух показателей формируются отрасли.

Отраслевая структура – это соотношение удельных весов выпуска продукции отдельных отраслей в их общей совокупности.

Отраслевая структура формируется под воздействием следующих факторов:

- 1) темпы НТП;
- 2) темпы развития отраслей;
- 3) уровень концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства;
- 4) рост уровня жизни работников;
- 5) наличие сырьевых ресурсов;
- 6) укрепление позиций России на мировом рынке.

Отраслевая структура отражает роль отрасли в народном хозяйстве. Чем эффективнее используются достижения НТП, тем прогрессивнее складывается отраслевая структура (таблица 1.1).

Таблица 1.1 - Структура видов производств Курганской области, %

Виды производств	2005 г.	2007 г.
1 Metallургическое производство	19,4	18,1
2 Производство машин и оборудования	15,5	15,2
3 Производство электрооборудования	2,3	3,2
4 Производство транспортных средств	22,0	23,4
5 Химическое производство	5,5	5,4
6 Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,4	0,4
7 Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	2,2	5,7
8 Производство пищевых продуктов	18,7	16,5
9 Текстильное и швейное производство	0,3	0,3
10 Производство кожи и обуви	0,05	0,03
11 Обработка древесины и производство изделий из дерева	0,7	0,5
12 Целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	0,8	0,9
13 Прочие	12,0	4,3

Среди видов производств Курганской области в 2007 г. на первом месте находится производство транспортных средств, на втором - металлургическое производство, на третьем - производство пищевых продуктов.

1.6 Источники и причины рыночной власти

Рыночная власть – способность продавца или покупателя влиять на цену товара. Продавцы и покупатели всегда обладают некоторой рыночной властью, которая может выступать в 2 формах:

- в форме монополии;
- в форме монополии.

Монополия - на рынке один или несколько продавцов и много покупателей.

Монополия – на рынке много продавцов и один покупатель или несколько покупателей. Монополия заключается в способности предприятия устанавливать цену выше предельных издержек.

Источники монополии:

1 Эластичность рыночного спроса. Чем больше эластичность спроса, тем меньше монополия. Если предприятие одно на рынке, то кривая его спроса совпадает с кривой рыночного спроса. Эластичность рыночного спроса ограничивает потенциальную монополия производителей.

2 Число предприятий, действующих на рынке. Чем больше предприятий, тем меньше монополия каждого предприятия.

Препятствиями вступления на рынок новых конкурентов могут быть:

- патенты на производство продуктов;

- авторские права;
- правительственные лицензии.

3 Взаимодействие между предприятиями. Предприятия могут взаимодействовать несколькими способами:

- снижать цены, сбивая цены других предприятий;
- устанавливая картельные цены.

Изменяя цены по сговору, а не в одиночку, предприятия получают большую монопольную власть.

Агрессивная конкуренция в случае сбивания цен других предприятий ведет к уменьшению монопольной власти, а отношения сотрудничества при установлении картельных цен – к её росту.

Причиной монопольной власти является эластичность спроса отдельного предприятия. Чем менее эластичен спрос на продукцию предприятия, тем большей монопольной властью оно обладает.

1.7 Показатели измерения рыночной власти

В 1934 г. Лернер предложил методику измерения монопольной власти величиной, на которую цена, максимирующая прибыль, превышает предельные издержки.

Показатель монопольной власти Лернера:

$$L = (P - MC) / P, \quad (1.3)$$

где L – коэффициент монопольной власти;

P – цена;

MC – предельные издержки.

$0 < L < 1$.

Показатель монопольной власти Лернера стремится к единице.

В случае совершенной конкуренции $P=MC$, поэтому монопольная власть равна $L=0$. Чем больше L, тем больше монопольная власть.

Значительная монопольная власть не гарантирует высокие прибыли. Прибыль зависит от отношения средних издержек к цене. Предприятие А обладает большей монопольной властью по сравнению с предприятием В, но у предприятия А средние издержки выше, чем у В. Тогда предприятие А будет получать меньшую прибыль.

Коэффициент Лернера свидетельствует о том, что у малых предприятий больше монопольной власти. Дело в том, что у них эластичность спроса по цене высокая (-5;-6), так как покупатели меньше реагируют на цену, которая здесь выше, чем на крупных. Прибыль на малых предприятиях меньше, как и выручка от реализации продукции, а средние постоянные издержки больше.

2 ЭКОНОМИКА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В ОТРАСЛИ

2.1 Понятие размещения отрасли, его причины и принципы

Размещение – это территориальное распределение машиностроительных предприятий по регионам. Оно является важной проблемой экономического развития народного хозяйства, так как от этого зависит эффективность затрат.

Рациональное размещение машиностроительных предприятий - предпосылка для эффективного использования природных ресурсов, трудовых ресурсов, сокращения неэффективных перевозок продукции, удовлетворения потребностей регионов в машиностроительной продукции. Процесс размещения машиностроительных предприятий позволяет решать не только экономические, но и социально-политические задачи, такие как преодоление различий между городом и деревней, повышение уровня развития отсталых районов страны, рост численности высококвалифицированных кадров.

Причинами размещения отрасли являются:

- удовлетворение потребности предприятий и населения в машиностроительной продукции;
- создание условий для удовлетворения НТП и обновления выпускаемой продукции;
- развитие конкуренции в отрасли.

Принципы размещения представляют собой исходные научные положения, которыми руководствуются при размещении предприятий по территории страны.

Принципы размещения предприятий

I Приближение машиностроительных предприятий к источникам сырья, районам потребления, топливно-энергетическим и трудовым ресурсам.

Необходимо более равномерно размещать машиностроительные предприятия, так как это позволяет избежать чрезмерных перевозок сырья, топлива, материалов, готовой продукции. Большие транспортные расходы приводят к росту себестоимости продукции и снижают прибыль отрасли. Например, при железнодорожных перевозках канско-ачинского угля на расстояние 350 км его себестоимость удваивается, на расстояние 1000 км – возрастает уже в 4 раза, а 2000 км – в 7 раз. Но это не значит, что в каждом регионе надо размещать машиностроительные предприятия. Необходимо учитывать природные и экономические предпосылки. Машиностроение тяготеет к металлургическим комбинатам, а они - к районам залегания полезных ископаемых.

II Рациональное территориальное разделение труда.

Оно необходимо для эффективной специализации регионов по отраслям.

Территориальное разделение труда – это целенаправленное формирование хозяйства регионов на основе планового размещения производства, углубления специализации отраслей, рационализации межотраслевых связей.

III Создание конкуренции в отрасли и ее развитие с учетом спроса на продукцию.

IV Рациональное использование имеющихся производственных мощностей.

V Международное разделение труда на основе интеграции.

Оно обеспечивает рациональное развитие экономики каждой страны и специализацию стран на развитие тех отраслей народного хозяйства, для которых они имеют благоприятные условия (природные, экономические, социальные).

VI Учет интересов всех отраслей региона.

VII Обеспечение условий охраны окружающей среды.

2.2 Факторы размещения отрасли

На процесс размещения оказывают влияние следующие факторы:

- 1) природно-экономические;
- 2) технико-экономические;
- 3) экономико-политические.

К природно-экономическим факторам размещения относятся: обеспеченность сырьевыми ресурсами, географическая среда, трудовые ресурсы, плотность потребления продукции.

Для машиностроения основу размещения образуют материальные ресурсы, такие как металл, а также топливные и энергетические ресурсы. Необходимо изучать их запасы, качество и эффективно использовать.

Географическая среда включает в себя климатические условия, наличие и объем воды в реках, рельеф территории. В районах с неблагоприятными климатическими условиями выше эксплуатационные затраты и на воспроизводство рабочей силы, больше требуется инвестиций на строительство предприятий.

Машиностроение отличается высокой трудоемкостью производимой продукции, поэтому трудовые ресурсы имеют для этой отрасли большое значение. Удельный вес заработной платы в себестоимости продукции примерно составляет 20%. Рабочие высокой квалификации постоянно требуются. Плотность потребления продукции характеризуется размерами спроса. Сосредоточенность населения является не только источником рабочей силы, но и источником потребления машиностроительной продукции.

Технико-экономические факторы размещения машиностроения определяются развитием НТП и рациональными формами организации производства. НТП направлен на повышение уровня механизации и автоматизации, совершенствование технологических процессов. Благодаря НТП можно при недостатке трудовых ресурсов получить относительно дешевую продукцию (используя РТК и ГПС). Рациональными формами организации производства выступают:

- концентрация;
- специализация;
- кооперирование;
- комбинирование.

Повышение уровня концентрации влечет увеличение размеров предприятий. Крупным предприятиям необходимы большие запасы металла, оборудования. В связи с увеличением расширяется круг потребителей машинострои-

тельной продукции. Для крупных предприятий усложняется процесс выбора пункта размещения. Растут транспортные расходы по перевозке материалов, топлива, готовой продукции.

Специализация производства тоже влияет на размещение машиностроения и бывает:

- предметная (предприятие выпускает готовую продукцию, например, автобусы ООО «КАВЗ», дорожные машины ОАО «Дормаш»);
- поддетальная (задвижки, клапаны ОАО «Икар», ОАО «АК “Корвет”», ОАО «Курганхиммаш», ЗАО «Курганстальмост»);
- технологическая (литейные заготовки Петуховского чугунолитейного завода).

Кооперирование способствует интеграции производства в рамках региона. Оно представляет собой установление длительных устойчивых связей между предприятиями по поставкам деталей, узлов, необходимых для выпуска готовой продукции.

Комбинирование – это установление производственно-технологических связей, направленных на выпуск различной продукции из одного вида материала. Отходы от одного производства являются ценным сырьем для другого. При ограниченности сырьевых ресурсов комбинирование положительно влияет на размещение машиностроительных предприятий между предприятиями.

Экономико-политические факторы размещения машиностроения способствуют выравниванию уровней экономического развития регионов, преодолению их отсталости.

2.3 Экономическая эффективность размещения отрасли машиностроения

Выбор направления развития в соответствии с природными и экономическими условиями позволяет правильно наметить специализацию региона, определить его место в территориальном разделении общественного труда.

Экономическая эффективность размещения машиностроения сводится к выбору района и места строительства машиностроительных предприятий.

Для решения вопроса о строительстве нового машиностроительного предприятия необходимо:

- 1) рассчитать объем производства и потребления новых видов машиностроительной продукции, коэффициент использования производственной мощности;
- 2) найти зону сбыта новой продукции (например, ОАО «АК «Корвет» сбывает свою продукцию нефтегазодобывающему комплексу);
- 3) выявить потребность в различных материальных, топливных, энергетических ресурсах и их запасы в месте строительства предприятия;
- 4) углубить специализацию предприятий, возможности кооперирования и комбинирования с другими предприятиями;
- 5) оценить потребность в рабочей силе и возможности ее удовлетворения;
- 6) определить развитие транспортной сети;

- 7) выявить размер капиталовложений в новое строительство;
- 8) рассчитать себестоимость новой продукции.

При выборе площадки для строительства машиностроительного предприятия обычно рассматривают несколько десятков вариантов.

Эффективность размещения машиностроительных предприятий определяется путем расчета экономического эффекта по показателю чистого дисконтированного дохода, определяемого как разность между суммарными за период расчета результатами и текущими затратами и инвестициями. Вариант с максимальной экономической эффективностью будет наиболее предпочтительным.

Инвестиции вкладываются в основные и оборотные средства, в сопряженные отрасли, в развитие транспорта, на возмещение потерь, вызываемых строительством (например, снос домов, осушка болот).

2.4 Сущность, формы и показатели концентрации производства

Концентрация производства – это процесс сосредоточения производства на более крупных предприятиях. Концентрация характеризуется увеличением размеров предприятий и ростом доли крупных предприятий в общем выпуске продукции машиностроения. Высокий уровень концентрации производства является обязательной предпосылкой применения высокопроизводительного оборудования, углубления внутрипроизводственной специализации цехов, развития кооперирования и комбинирования.

Различают два вида концентрации производства:

- 1) абсолютная – это укрупнение размеров предприятия;
- 2) относительная – это распределение общего объема производства продукции отрасли между предприятиями разного размера. Она формируется под воздействием абсолютной концентрации, которая имеет первостепенное значение.

Концентрация производства может осуществляться в четырех основных формах.

1 Концентрация разнородных производств на предприятиях универсального типа (например, ЗАО «Курганстальмост», ОАО «КСМ»).

2 Концентрация производства однородной продукции на специализированных предприятиях (например, Корвет, Химмаш, Дормаш).

3 Концентрация на основе комбинирования взаимосвязанных производств на одном предприятии (например, Петуховский чугунолитейный завод, комбинат «Синтез»).

4 Концентрация на основе централизации объединений.

Прогрессивными формами концентрации являются специализированные крупные предприятия и комбинаты (вторая и третья формы).

В зависимости от уровня укрупнения производства различают следующие виды концентрации:

1) агрегатная – это увеличение единичной мощности оборудования. Она отражает НТП, развивается только интенсивным путем;

2) технологическая – это укрупнение цехов, достигаемое как за счет совершенствования оборудования (агрегатной концентрации), так и за счет уве-

личения количества однотипного оборудования. Ее уровень зависит от интенсивных и экстенсивных факторов;

3) заводская – это увеличение размеров предприятий. Она может осуществляться за счет технологической концентрации, увеличения количества производств в составе предприятия (кузнечно-прессовое, сварочное производство), за счет объединения нескольких предприятий в одно без изменений в технике и организации производства (централизация производства);

4) организационно-хозяйственная концентрация – создание производственных объединений и административное объединение мелких предприятий путем централизации управления.

Уровень концентрации производства в отрасли характеризуется следующими показателями:

- 1 Объем выпуска продукции в среднем за год на одном предприятии (главный показатель).
- 2 Удельный вес продукции, вырабатываемой крупными предприятиями, в общем объеме производства отрасли.
- 3 Удельный вес крупных предприятий в общей их численности в отрасли.
- 4 Удельный вес ППП или рабочих крупных предприятий в общей их численности.
- 5 Удельный вес ОПФ, сосредоточенных на крупных предприятиях, в общей их стоимости в отрасли.
- 6 Удельный вес потребления электроэнергии крупными предприятиями в общем объеме ее потребления отраслью.

2.5 Экономическая эффективность концентрации производства

Экономический эффект концентрации производства заключается в улучшение технико-экономических показателей изготовления продукции в результате увеличения размеров предприятий отрасли. Сосредоточение трудовых, материальных и финансовых ресурсов на одном предприятии позволяет более эффективно использовать оборудование, материалы, рабочую силу, повысить производительность труда, снизить себестоимость единицы продукции. На крупных предприятиях производительность труда в среднем в 3 раза выше, чем на мелких.

Преимущества крупных предприятий заключаются в следующем:

- 1) внедряется высокопроизводительное оборудование (ОЦ, ГПС);
- 2) углубляется внутризаводская специализация цехов, участков, а это позволяет лучше использовать оборудование, организовать производство;
- 3) в себестоимости единицы продукции удельный вес постоянных расходов, связанных с зарплатой управленческого персонала, содержанием зданий (свет, тепло), на крупном предприятии меньше, чем на мелком;
- 4) создается возможность использования отходов материалов для производства побочных продуктов;
- 5) появляется возможность соединения науки с производством, создания научно-исследовательских лабораторий, конструкторских бюро, опытных

цехов. Они содействуют НТП. Например, они есть у ОАО «АК «Корвет»», ОАО «Курганхиммаш», ОАО «КМЗ».

Недостатки концентрации:

1) чрезмерное укрупнение предприятий приводит к ухудшению технико-экономических показателей. Существует граница, за пределами которой увеличение масштабов производства не улучшает экономические показатели;

2) строительство крупных предприятий требует больших капитальных вложений, длительных сроков строительства, большого количества рабочей силы;

3) крупные предприятия вызывают большие затраты по перевозке материалов, готовой продукции;

4) крупные предприятия препятствуют равномерному размещению машиностроения по территории страны.

Поэтому необходимо целесообразно сочетать строительство крупных, средних и малых предприятий. На средних и малых предприятиях изготавливаются детали массового производства, выполняются ремонтные работы, производится уникальная и мелкосерийная продукция.

Характеристика концентрации производства по отраслям промышленности представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Концентрация производства по отраслям промышленности в 2007 г.

Отрасли промышленности	Удельный вес продукции крупных предприятий, %			
	3 предприятия	4 предприятия	6 предприятий	8 предприятий
1 Электроэнергетика	15,6	18,7	24,2	29,3
2 Топливная промышленность	30,7	34,1	39,0	43,2
3 Нефтедобывающая промышленность	42,9	47,6	54,5	59,9
4 Черная металлургия	38,0	43,0	51,3	57,5
5 Цветная металлургия	37,6	40,9	45,1	48,6
6 Химическая и нефтехимическая промышленность	12,6	15,0	19,2	22,9
7 Машиностроение и металлообработка	15,0	16,4	17,9	19,1
8 Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	12,0	15,5	22,3	28,4
9 Промышленность стройматериалов	5,2	6,3	8,3	10,2
10 Легкая промышленность	5,0	6,2	8,3	10,1
11 Пищевая промышленность	4,9	6,1	8,4	10,5

Из таблицы видно, что уровень концентрации производства в машиностроении и металлообработке очень высокий (15%), еще выше он в нефтедобы-

вающей (42,9%) и топливной (30,7%) промышленности, а также в черной (38%) и цветной (37,6%) металлургии. Высокая степень концентрации производства во многих отраслях промышленности связана с социалистической ориентацией на создание крупных предприятий. В стране на одном предприятии выпускаются все троллейбусы, все картофелеуборочные комбайны, кинофотоплёнки и др. Примерами являются ОАО «КЗКТ», ОАО «КМЗ».

2.6 Размер предприятия и определяющие его факторы

Размер предприятия – это количество работающих на предприятии и объём выпуска продукции. Мировая и отечественная практика показывают, что в первую очередь учитывается численность работающих, а затем годовой оборот продукции и величина активов. Размер предприятия зависит от общих факторов, которые действуют во всех отраслях, и от специфических, действующих в отдельной отрасли.

Общие факторы:

- 1) уровень НТП;
- 2) уровень специализации и кооперирования;
- 3) состояние развития транспорта и дорог.

Специфические (отраслевые) факторы машиностроения:

- 1) выпуск продукции металлургическими комбинатами;
- 2) обеспеченность трудовыми ресурсами;
- 3) потребность в машиностроительной продукции;
- 4) повышение эффективности капиталовложений;
- 5) снижение себестоимости продукции и повышение рентабельности производства.

Оптимальный размер предприятия должен обеспечить максимальную прибыль. Международной организацией экономического сотрудничества и развития размер предприятия определяется следующим образом:

- малые предприятия (до 100 чел.);
- средние предприятия (от 100-500 чел.);
- крупные (свыше 500 чел.).

В каждой стране свои особенности. Например, в США к малым предприятиям относятся предприятия с численностью сотрудников до 500 чел., к средним - 500-1000 чел., к крупным - более 1000 чел.

В России в соответствии с ФЗ №88 «О государственной поддержке малого предпринимательства» к малым предприятиям относятся предприятия с численностью работающих:

- 1) в промышленности – до 100 чел.;
- 2) в сельском хозяйстве и в научно-технической сфере – до 60 чел.;
- 3) в оптовой торговле – до 50 чел.;
- 4) в розничной торговле – до 30 чел.;
- 5) в остальных отраслях – до 50 чел.

К средним относятся предприятия с численностью от 100 до 300 чел., к крупным – свыше 300 чел.

2.7 Концентрация производства и монополия

Зарубежный и отечественный опыт показывает, что склонность к монополизации производства и разделу рынков тормозит НТП, снижает заинтересованность в обновлении продукции.

Крупные предприятия нередко скупают патенты и лицензии, чтобы они не достались предприятиям-конкурентам.

Для производства инновационной продукции эффективнее малые и средние предприятия, так как они подвижны, быстро могут переналадить производство и освоить новую продукцию.

Для выпуска конкурентной продукции необходимо разукрупнение предприятий, создание средних и малых предприятий, чтобы они конкурировали с крупными предприятиями по качеству продукции и ценам.

В настоящее время в машиностроении и металлообработке 125 предприятий-монополистов, что составляет 2 % от общего числа предприятий отрасли. Они выпускают 24,3% продукции от объема производства отрасли машиностроения.

В промышленности всего 254 предприятия-монополиста, из них 125 предприятий (49,2%) сосредоточенно в машиностроении. В черной металлургии – 28, цветной – 25, химической – 41, лесной – 11, топливной – 6, промышленности строительных материалов – 4, легкой – 1, пищевой – 7 предприятий-монополистов.

У нас образовано Министерство по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства. Оно имеет в регионах свои территориальные органы. Задачи, функции, полномочия и ответственность этого министерства определяются законом «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках».

Задачи Министерства по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства:

- 1) содействие формированию рыночных отношений;
- 2) развитие предпринимательства;
- 3) расширение конкуренции;
- 4) предупреждение и пресечение монополистической деятельности;
- 5) контроль за соблюдением антимонопольного законодательства.

Факторы формирования антимонопольной политики:

- 1) открытие экономики для иностранной конкуренции;
- 2) стабилизация курса рубля и признание рубля конвертируемой валютой.

Антимонопольная политика включает в себя следующие мероприятия:

- 1) перерегистрация концернов, ассоциаций, холдингов, преобразованных из государственных предприятий;
- 2) формирование механизма инициативного разделения крупных предприятий;
- 3) учет антимонопольных требований при формировании экспортно-импортных отношений;

4) совершенствование законодательной базы антимонопольной политики для приспособления к открытой экономике.

Межотраслевые объединения в виде концернов, холдингов, финансово-промышленных групп являются монополистическими.

Концерн - объединение предприятий, сохраняющих свою самостоятельность; юридическое лицо, которое характеризуется единством собственности и контроля.

Холдинг – объединение пакетов акций юридически самостоятельных предприятий. Холдинг более надежно защищает предприятия от банкротства, снижает предпринимательский риск. Например, Чебаксарский тракторный холдинг, включающий ОАО «КМЗ», ООО «Курганский кузнечно-прессовый завод» и другие.

Финансово-промышленная группа (ФПГ) – это группа предприятий, организаций, кредитных учреждений, инвестиционных фондов, объединение капитала которых осуществляется для активизации инвестиций, структурной перестройки, производства конкурентоспособной продукции.

Официальный статус получили 88 ФПГ, в том числе 16 межгосударственных и транснациональных в СНГ. В их состав вошли 1500 предприятий с общей численностью 3,5 млн человек. Число работающих в каждой ФПГ колеблется от 1,5 до 300 тыс. человек, количество предприятий, банков, фондов – от 4 до 60. Совокупный годовой оборот ФПГ составляет 15% ВВП.

В состав ФПГ вошли 48 банков, 130 российских предприятий, таких как ОАО «АвтоВАЗ», ОАО «КАМАЗ», ОАО «ГАЗ».

В машиностроении сосредоточено 42% ФПГ, из них в оборотной промышленности – 14%, автомобилестроении – 6%, приборостроении – 6%, судостроении – 6%, АПК – 16%, химической промышленности – 11%, стройиндустрии – 8%, металлургии – 4%, легкой промышленности – 6%, ювелирной промышленности – 4%, топливной промышленности – 3%, лесной промышленности – 2%, пищевой промышленности – 4%.

ФПГ являются:

- 1) «Уральские заводы»;
- 2) «Объединенная горно-металлургическая компания»;
- 3) «Нижегородские автомобили»;
- 4) «Белрусавто»;
- 5) «Нефтепром»;
- 6) «Русский текстиль» и другие.

Примеры транснациональных ФПГ, включающих предприятия СНГ:

- 1) «Российский авиационный консорциум»;
- 2) «Международные авиамоторы».

2.8 Монополия и конкуренция

Монополия возникает на рынке в том случае, когда есть один или несколько производителей и много покупателей продукции.

Конкуренция – это соперничество между производителями продукции за право получения максимальной прибыли, осуществляемое через увеличение доли отдельного производителя на рынке.

Для успешного противоборства необходимо выпускать высококачественную продукцию, повышать ее технический уровень. В зависимости от возможности продавцов влиять на цену товаров конкуренцию различают двух видов:

- 1) совершенную;
- 2) несовершенную.

Совершенная конкуренция возникает, когда на рынке множество продавцов, ни один из которых не в состоянии оказывать влияние на изменение цены. Они принимают уже сложившуюся цену на товар. Продавцы определяют только объем продаваемой продукции. Примером являются товарные биржи, оптовые магазины.

Несовершенная конкуренция встречается гораздо чаще и проявляется, когда на рынке действует несколько продавцов, способных изменять цену и объем продаж товаров.

Несовершенная конкуренция подразделяется на 3 типа:

- 1) чистая монополия;
- 2) монополистическая конкуренция;
- 3) олигополия.

Чистая монополия возникает, когда единственный производитель в отрасли выпускает товар, у которого близких аналогов нет.

Монополист является носителем абсолютной рыночной власти. Он контролирует объем предложения товара и диктует цену продажи. Чтобы не появились конкуренты, он окружает рынок своего товара экономическими, техническими, юридическими барьерами.

Монополистическая конкуренция появляется, когда много продавцов предлагают близкие, но лишь частично взаимозаменяемые товары, имеющие широкий ценовой диапазон (например, швейные машины, телевизоры, холодильники).

Олигополия – на рынке несколько продавцов и много покупателей, есть конкуренция, стимулы НТП, происходит улучшение качества продукции, производство незагружено, недопроизводство продукции намеренное, цены завышенные, число конкурентов растет.

Организационными формами монополистического взаимодействия в условиях конкуренции предприятий являются следующие:

1 Картель – сговор олигополистов на основе соглашения нескольких производителей относительно цены товара к объемам производства.

2 Синдикат – объединение предприятий с целью централизации снабжения, маркетинга и сбыта продукции на договорных условиях, сохраняющих свою производственную и юридическую самостоятельность, но теряющих коммерческую самостоятельность. Он позволяет сокращать накладные расходы.

3 Трест – объединение предприятий, теряющих свою коммерческую (снабженческо-сбытовую) и производственную самостоятельность. Преимуще-

ства заключаются в возможности использования отходов производства одних предприятий в производстве продукции других предприятий, относящихся к другим отраслям.

4 Концерн – это высшая форма монополистического объединения, он объединяет предприятия различных, но взаимосвязанных отраслей промышленности, транспорта, торговли, сферы услуг и финансов.

Причиной создания концернов является межотраслевая конкуренция. Концерн специализирует и кооперирует свои предприятия, используя диверсификацию, то есть одновременное развитие многих, не связанных между собой производств и их комбинирование. При этом предприятия в концерне сохраняют свою хозяйственную самостоятельность.

5 Холдинг – объединение пакетов акций юридически самостоятельных предприятий.

3 СТРУКТУРА РЫНКА И РАЗНООБРАЗИЕ ПРОДУКТА

3.1 Понятие рынка и типы рыночных структур

Рынок – это обособленная структура, в которой взаимодействуют продавцы и покупатели по поводу установления количества и цены товара.

Все рынки в экономике делятся на две большие группы.

1 Рынки однородных продуктов, то есть товары разных производителей являются совершенными заменителями. Конкурентоспособность зависит от цены товара, а не от качества. Примерами служат биржевые рынки и рынок ценных бумаг.

2 Рынки дифференцированных продуктов. Основой дифференциации продуктов служат субъективные предпочтения потребителей. Продукты дифференцируются, т. к. покупатели разные марки товаров рассматривают как разные товары. Если потребительские характеристики двух марок автомобилей идентичны (Форд и Опель), но потребители считают их различными, то это будет рынок дифференцированного продукта. Если две модели автомобиля отличаются друг от друга по своим характеристикам, а потребители рассматривают их как один и тот же товар, то это будет рынок однородного товара.

Чем выше уровень дифференциации продукта, тем масштабы ценовой конкуренции ниже, а качество продукции в большей степени определяет конкурентоспособность продукции. Примером рынка дифференцированного продукта является монополистическая конкуренция. Показателем дифференциации продукта является эластичность остаточного спроса на товар предприятия, которая тем ниже, чем больше товар отличается от товара конкурента, то есть чем выше дифференциация продукта.

В краткосрочном периоде максимальная прибыль достигается при условии, что предельный доход (MR) равен предельным издержкам (MC): $MR=MC$.

В долгосрочном периоде максимальная прибыль равна нулю при условии, что цена (P) равна средним издержкам (AC): $P=AC$.

Для изменения дифференциации продукта используются следующие показатели:

- 1) число торговых марок;
- 2) объем расходов предприятий на рекламу;
- 3) перекрестная эластичность спроса; чем больше на рынке товаров с перекрестной эластичностью более 0,5, тем сильнее дифференциация продукта;
- 4) приверженность торговой марке на основе спроса потребителей;
- 5) приверженность торговой марке по поведению потребителей.

3.2 Горизонтальная и вертикальная дифференциация продукта

Горизонтальная дифференциация продукта связана с различием потребительских характеристик товаров, удовлетворяющих одинаковые вкусы. Например, молоко 1,5%, 2,5%, 3,2%, 4% жирности.

Вертикальная дифференциация продукта связана с различием качества товаров, удовлетворяющих одинаковые вкусы. Например, искусственная и натуральная шуба.

В условиях горизонтальной дифференциации выбор потребителя определяется приверженностью к той или иной торговой марке, а в условиях вертикальной - уровнем дохода и платежеспособного спроса на товар.

Конкурентоспособность товаров на рынках горизонтальной дифференциации в наибольшей степени зависит от соответствия товара предпочтениям потенциальных клиентов, а на рынках вертикальной – от уровня цены товара.

Рост платежеспособного спроса на рынке дифференцированного горизонтально продукта ведет к увеличению разнообразия вкусов и предпочтений, а снижение платежеспособного спроса - к уменьшению числа торговых марок и числа продавцов на рынке.

Рост платежеспособного спроса на рынке дифференцированного вертикально продукта приводит к вытеснению низкокачественных товаров высококачественными, монополия власть продавцов увеличивается.

3.3 Реклама на рынке дифференцированного продукта

Реклама – это неличные формы коммуникаций, осуществляемые посредством платных средств распространения информации и с указанием источника. Рыночная экономика, большая конкуренция заставляют производителей рекламировать свой товар. Если дифференциация продукта приспособливает его к потребительскому спросу, то реклама, наоборот, приспособливает потребительский спрос к продукту. Роль рекламы на рынках дифференцированного продукта невозможно переоценить.

1 Рекламные кампании представляют потребителям информацию о товаре, служат повышению приверженности торговой марке.

2 Расходы на рекламу тормозят проникновение на рынок новых конкурентов.

Цель рекламы в условиях монополистической конкуренции состоит в увеличении рыночной доли и усилении лояльности потребителей к ее дифференцированному продукту.

Оптимальная доля расходов на рекламу в выручке от реализации продукции определяется возможностью предприятия влиять на цену своего товара и эластичностью спроса по рекламе:

$$\frac{C_{\text{объяв}} * n_{\text{объяв}}}{P * q} = - \frac{\varepsilon_{\text{спроса}}}{Q_p}, \quad (3.1)$$

где $C_{\text{объяв}}$ - цена за одно объявление;

$n_{\text{объяв}}$ - количество рекламных объявлений;

P - цена товара;

q - объем спроса на товар;

$\varepsilon_{\text{спроса}}$ - эластичность спроса по рекламе;

Q_p - выручка от реализации продукции.

Расходы на рекламу находятся в прямо пропорциональной зависимости от эластичности спроса по рекламе и в обратно пропорциональной зависимости от ценовой эластичности спроса.

Предприятия, которые в настоящее время не придают рекламе серьезного значения, либо не заботятся о своем деле, либо занимаются нечестным бизнесом. Думающие о завтрашнем дне уверены, что без рекламы они банкроты.

Отношение населения к рекламе неоднозначное. Рекламным советом России выявлено следующее:

- 1,3% (700 тыс. чел.) реклама очень нравится;
- 28,1% (15,03 млн чел.) реклама в общем нравится;
- 41,1% (22,04 млн чел.) реклама в общем не нравится;
- 29,5% (15,81 млн чел.) реклама совсем не нравится.

Рекламируемые товары покупают 52% россиян. Для 74% главное в товаре не цена, а качество.

3.4 Ценообразование в условиях разных типов рынка

Основными типами рынков являются совершенная конкуренция, монополия, монополистическая конкуренция и олигополия. Правило максимизации прибыли предприятия в условиях совершенной конкуренции заключается в выборе такого объема выпуска продукции, при котором цена равна предельным издержкам:

$$P=MC. \quad (3.2)$$

Кривая спроса в условиях совершенной конкуренции представляет собой горизонтальную линию, а предельный доход равен цене:

$$MR=P. \quad (3.3)$$

Когда предельный доход равен предельным издержкам, объем выпуска продукции является оптимальным, так как обеспечивает предприятию максимальную прибыль:

$$\max \Pi = P^* Q^* - C(Q^*), \quad (3.4)$$

где $C(Q^*)$ – издержки;

Q^* - оптимальный объем выпуска продукции.

Правило максимизации прибыли в условиях монополии заключается в достижении такого объема производства, при котором предельный доход равен предельным издержкам:

$$MR = MC. \quad (3.5)$$

Монополист устанавливает цену и определяет объем производства в соответствии с кривой спроса.

Максимальная прибыль в условиях монополии равна:

$$\max \Pi = [P^* - AC(Q^*)] Q^*. \quad (3.6)$$

Правило максимизации прибыли в условиях монополистической конкуренции в краткосрочном периоде, когда издержки делятся на постоянные и переменные, заключается в определении объема производства, при котором предельный доход равен предельным издержкам, как и в условиях монополии. Отличие состоит в том, что колебания цен здесь небольшие по сравнению с монополией.

В долгосрочном периоде, когда нет долгов по постоянным издержкам и все издержки являются переменными, происходит вхождение на рынок новых производителей, которых привлекает прибыль, полученная в краткосрочном периоде.

Вхождение конкурентов в рынок прекращается, когда цена товара равняется средним издержкам, т.е. когда монополистические конкуренты перестают получать прибыль:

$$P = AC. \quad (3.7)$$

Прибыль равна нулю, так как цена равна средним издержкам. Вступление на рынок новых конкурентов свело прибыль предприятия к нулю.

Правило максимизации прибыли в условиях олигополии заключается в определении объема производства, при котором предельные издержки равны средним издержкам:

$$MC = AC. \quad (3.8)$$

Максимальная прибыль олигополиста равна:

$$\Pi_{\max} = [P^* - AC(Q^*)] Q^*. \quad (3.9)$$

В условиях олигополии цена может принимать значения между расчетным и монопольным уровнем. Чтобы сбыть продукцию, олигополист опережает конкурентов и снижает цену. Максимальная прибыль у того, кто имеет самые низкие издержки.

4 ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО, ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

4.1 Роль машиностроения в повышении эффективности функционирования экономики

Машиностроение России представляет собой комплекс отраслей промышленности, а также интеллектуальный потенциал работников, изготавливающих средства производства, транспорт, предметы потребления, оборонную технику.

Роль и значение машиностроения определяется тем, что это базовая отрасль экономики страны, тесно взаимосвязанная с ведущими отраслями и обеспечивающая их устойчивое функционирование, наполнение потребительского рынка и являющаяся основой развития технологического ядра промышленности. От уровня развития машиностроения зависят важнейшие удельные показатели валового внутреннего продукта страны, производительность труда в других отраслях народного хозяйства, уровень экологической безопасности промышленного производства и обороноспособность государства.

Социальная значимость машиностроения определяется тем, что комплекс объединяет около 7,5 тыс. крупных и средних предприятий и организаций, а также около 30 тыс. мелких, то есть около 40% от числа предприятий промышленности. Количество занятых работников в машиностроении - около 4 млн человек, что составляет более трети всех работающих в промышленности. Таким образом, степень подготовленности и уровень квалификации работников машиностроения во многом определяет кадровый потенциал промышленности России.

В объеме выпуска машиностроительной продукции 27,4% приходится на автомобилестроение, 12,3% - на электротехнику и приборостроение, 10,3% - на тяжелое, энергетическое и транспортное машиностроение, 6% - на химическое и нефтехимическое машиностроение, 2,4% - на машиностроение для легкой и пищевой промышленности, 2,1% - на строительное-дорожное машиностроение, 1,9% - на станкоинструментальную промышленность, 1,8% - на тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, свыше 35% - на оборонные и другие подотрасли.

В структуре промышленного производства страны удельный вес машиностроения составляет около 20% (второе место после топливно-энергетического комплекса), что в полтора - два раза ниже, чем в экономически развитых странах, где он достигает 35-50%. В структуре валовой добавленной стоимости промышленности доля машиностроения уступает только ТЭК и составляет около 30%.

Машиностроение занимает второе место (после топливной промышленности) по стоимости основных промышленно-производственных фондов крупных и средних промышленных предприятий. В структуре инвестиций в основной капитал по отраслям промышленности страны доля машиностроения со-

ставляет более трети, а в структуре инвестиций по всем отраслям экономики - более 15%.

Отрасль занимает второе место (после топливной промышленности) по вкладу в бюджет Российской Федерации. Предприятия отрасли имеются в большинстве регионов России, оказывая существенное влияние на развитие социальной инфраструктуры и состояние региональных и российских рынков труда. Являясь крупным потребителем продукции металлургии, химической промышленности, энергетики, транспорта и связи, машиностроительный комплекс содействует развитию этих и других отраслей.

Машиностроение как системообразующая отрасль отечественной экономики, определяющая уровень производственного и кадрового потенциалов страны, обороноспособности государства, а также устойчивого функционирования всех отраслей промышленности, является главным плацдармом подъема экономики России и придания ей инновационного характера.

От развития машиностроения во многом зависит, сможет ли Россия занять ведущее место среди государств, обладающих высокотехнологичной промышленностью и производящих продукцию, конкурентоспособную на мировых рынках, или превратится в сырьевой придаток экономик развитых стран мира.

Президент Российской Федерации в своих посланиях Федеральному Собранию и в Стратегии развития России до 2020 года сформулировал задачи инновационного развития и выхода страны в число мировых технологических лидеров, удвоения к 2010 году ВВП, повышения уровня и качества жизни граждан, обеспечения безопасности.

Столь же четко он определил то, что решение этих задач должно базироваться на создании диверсифицированной, инновационной, развивающейся динамично, конкурентоспособной национальной экономики, важнейшим критерием которой должно являться не только количественное приращение валового продукта, но и повышение качества и уровня жизни человека.

Речь идет о масштабном цивилизационном проекте, о выходе России на новый качественный уровень, результатом которого должно стать построение на основе достижений современной информационной и научно-технической революции нового интенсивного постиндустриального общества, обеспечивающего конкурентоспособность России в глобальном мире.

В изложенном контексте опережающее развитие машиностроения, осуществляющего насыщение производства новыми техническими средствами и технологиями, является в конечном счете основным источником инновационного развития и дальнейшего экономического роста страны, повышения эффективности и производительности общественного труда и роста благосостояния населения.

Проблемами машиностроительных предприятий являются:

- критический моральный и физический износ оборудования и технологий;
- острый дефицит квалифицированных кадров вследствие относительно низкой заработной платы, падения престижа инженерно-технических и рабочих специальностей, обострения социальных проблем;

- дефицит денежных ресурсов по причине низкой рентабельности производства и низкой кредитной и инвестиционной привлекательности предприятий для реализации программ стратегических преобразований, в том числе внедрение передовых управленческих и организационно-технических решений, модернизация производственной инфраструктуры, подготовка и привлечение квалифицированных кадров, разработка и освоение новых конкурентоспособных видов продукции и услуг;

- наличие избыточных производственных мощностей, как правило, с морально устаревшей конфигурацией и архитектурой производственных зданий (излишние габариты, высокая энергоемкость, низкая ремонтпригодность) и крайне высокие издержки на их содержание (в станкостроении уровень загрузки производственных мощностей составляет около 20%, а на предприятиях сельхозмашиностроения - не более 25%);

- морально устаревшая инфраструктура производственных мощностей (промышленные коммуникации, внутризаводская транспортная и складская система, внутренняя логистика, экологическая безопасность, санитарные нормы и требования, техника безопасности);

- морально устаревшая система управления предприятием;

- недостаточно развитая система производственной кооперации, особенно в форме малого и среднего бизнеса.

Машиностроение является основой технического перевооружения всей экономики страны. Но в нем самом необходимо увеличивать уровень автоматизации производства с помощью роботизации, внедрения станков с ЧПУ, ГПС.

Приоритетными отраслями машиностроения являются:

- ✓ электронная промышленность;
- ✓ приборостроение;
- ✓ производство компьютеров;
- ✓ сельхозмашиностроение;
- ✓ электротехническое машиностроение;
- ✓ химическое машиностроение;
- ✓ производство оборудования для легкой и пищевой промышленности.

Данные отрасли должны развиваться наиболее высокими темпами.

Перспективными отраслями машиностроения являются:

- выпуск автоматов для расфасовки пищевых продуктов;
- производство оборудования для химчисток;
- выпуск современных бытовых машин (стиральных автоматов и других).

От уровня развития машиностроения зависит эффективность функционирования всей экономики.

4.2 Сущность научно-технического прогресса и его роль в развитии отрасли

Научно-технический прогресс – это непрерывный процесс количественного роста и качественного совершенствования средств и предметов труда, ра-

бочей силы, методов организации производства на базе новейших достижений науки и техники.

Научно-технический прогресс (НТП) выражается в создании новой техники и технологии, новых видов материалов, топлива, энергии, повышении уровня механизации и автоматизации производства, освоении новой продукции высокого качества, совершенствовании управления производством, а также в росте квалификационного уровня работников.

Основу НТП составляют научные знания – фундаментальные исследования (ФИ) и прикладные исследования (ПИ). ФИ выполняются Академиями наук, НИИ, вузами и заключаются в получении новых знаний и выявлении существенных закономерностей. Они подразделяются на:

- 1) теоретические, включающие научные открытия, обоснование новых теорий;
- 2) поисковые (открытие новых принципов создания изделий, технологий материалов, новых методов анализа и синтеза).

ПИ направлены на исследование путей практического применения открытых в ходе ФИ явлений и процессов и осуществляются на машиностроительных предприятиях. С них начинается инновационный процесс предприятия, который включает в себя следующие этапы:

$$\text{ПИ} - \text{ОКР} - \text{Ос} - \text{ПП} - \text{М} - \text{С}, \quad (4.1)$$

где ОКР – это применение результатов ПИ для создания изделий, материалов, технологий. В процессе опытно-конструкторских работ (ОКР) окончательно проверяются теоретические исследования, разрабатываются техническая документация и образцы новых изделий;

Ос – освоение производства, которое включает испытание и обработку опытного оборудования и технологическую подготовку производства;

ПП – единичное, серийное или массовое промышленное производство новой продукции;

М – маркетинг, направленный на удовлетворение спроса на новую продукцию;

С – сбыт инновационной продукции потребителям, составляются планы реализации, заключаются договоры на поставку.

Роль НТП состоит в том, что он является основой интенсификации производства, облегчения труда, обогащения его творческим содержанием. Новые знания, открытия сами по себе не обеспечивают роста производительности труда, только использование новых средств и предметов труда, новых методов управления позволяет повысить эффективность производства.

Наука должна стать непосредственной производительной силой, что означает:

- 1) ориентацию науки на потребности предприятий и населения;
- 2) осуществление научных знаний в средствах труда, техпроцессах;
- 3) обеспечение трудящихся требуемыми знаниями;
- 4) управление производством на научной основе.

ФИ, ПИ и ОКР в стране осуществляют 4134 организации, из них:

- НИИ – 2729 (66%);
- КБ – 297 (7,2%);
- проектные организации – 80 (1,9%);
- опытные заводы – 34 (0,8%);
- вузы – 400 (9,7%);
- промышленные предприятия – 298 (7,2%);
- прочие – 296 (7,2%);

В Курганской области в настоящее время численность работников, занятых исследованиями и разработками, составила 1583 человека. По сравнению с 1995 г. их численность сократилась на 22,7%. Причина – уход научных работников по собственному желанию. Желающих остаться в вузе на научной работе очень мало. Это связано с трудным финансовым положением науки.

Научно-техническую деятельность в организациях Курганской области в 2007 г. осуществляли 107 кандидатов и докторов наук, из них 24 доктора и 83 кандидата наук, в то время как в 1995г. их было только 65 человек.

В структуре научного потенциала выделяются 4 сектора деятельности:

- ✓ государственный;
- ✓ предпринимательский;
- ✓ высшего образования;
- ✓ частный неприбыльный.

Характеристика научно-технической деятельности организаций Курганской области представлена в таблицах 4.1, 4.2, 4.3.

Ведущее место занимает предпринимательский сектор, на долю которого приходится 55,6%.

Таблица 4.1 - Структура организаций страны, выполняющих исследования и разработки по секторам деятельности

Всего	4099 организаций	100%
В том числе государственный сектор	1247	30,4%
Предпринимательский сектор	2278	55,6%
Сектор высшего образования	526	12,8%
Частный неприбыльный сектор	48	1,2%

Таблица 4.2 - Структура организаций по секторам деятельности в Курганской области, %

Секторы деятельности	Число организаций		Численность персонала	
	1995 г.	2007 г.	1995 г.	2007 г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
Государственный сектор	23,5	35,3	23,1	37,7
Предпринимательский сектор	64,7	47,1	76,7	62,0
Сектор высшего образования	11,8	11,8	0,2	0,3
Частный неприбыльный сектор	-	5,8	-	-

Частный неприбыльный сектор (представлен ООО «Центр высоких технологий») для выполнений НИОКР привлекал работников на условиях договора гражданско-правового характера.

В структуре науки по формам собственности в Курганской области произошли существенные изменения: доля государственной собственности возросла, а смешанной - сократилась. Уменьшилась научно-техническая деятельность организаций частной формы собственности (с 29,4% до 17,7%) и смешанной (с 23,6% до 17,6%), а федеральной собственности, наоборот, выросла (с 47% до 52,9%).

Таблица 4.3 - Структура организаций по формам собственности в Курганской области, %

Виды собственности	Число предприятий		Численность персонала	
	1995 г.	2007 г.	1995 г.	2007 г.
Все виды собственности	100,0	100,0	100,0	100,0
Федеральная	47,0	52,9	25,1	43,7
Субъектов федерации	-	5,9	-	0,3
Общественных организаций	-	5,9	-	-
Частная	29,4	17,7	24,7	35,7
Смешанная	23,6	17,6	50,2	20,3

4.3 Основные направления НТП в машиностроении

Для машиностроения основными (то есть важнейшими и приоритетными) направлениями являются следующие:

1 Развитие фундаментальных исследований, связанных с открытием новых областей науки и техники, созданием радикальных инноваций, не имеющих аналогов в мире.

2 Совершенствование средств труда путем увеличения единичной мощности машин. Особая роль здесь принадлежит станкостроению, оснащающему все отрасли станками. Оно должно выпускать высокопроизводительное, быстропереналаживаемое оборудование, робото-технологические комплексы (РТК), гибкие производственные системы (ГПС). Это позволит перейти к комплексной автоматизации производства.

Комплексная автоматизация – это автоматические системы машин, средств контроля и управления операциями, которые обеспечивают выполнение производственного процесса по всему циклу без участия человека, но по заранее заданной программе. Работник подготавливает эту программу, контролирует ход техпроцесса, работу оборудования.

Автоматизация в отличие от комплексной автоматизации представляет собой применение машин, позволяющих осуществлять производственный про-

цесс без участия человека, но под его контролем. Благодаря совершенствованию средств труда растет производительность, снижается себестоимость продукции.

Автоматическое оборудование позволяет повысить производительность труда в 5 - 10 раз, а иногда и в 20 раз. Гибкое автоматическое производство помогает перейти к безлюдным предприятиям, на которых роль человека состоит в разработке программ для ЭВМ, наладке и ремонте оборудования. Предприятия часто не имеют средств для приобретения высокопроизводительного оборудования, а малопроизводительное оборудование позволяет выпускать продукцию только низкого качества.

3 Создание новых видов предметов труда, то есть материалов.

4 Качественное изменение технологии производства путем распространения ресурсосберегающей технологии (энергии, материалов, трудовых затрат), методов формообразования и обработки (лазерная, плазменная, химическая технология).

5 Совершенствование организации производства и труда.

6 Выпуск конкурентоспособной продукции, отличающейся высоким качеством и умеренными ценами.

7 Совершенствование управления производством, основанное на использовании ЭВМ для оптимизации управленческих решений, автоматизированного проектирования продукции и техпроцессов.

4.4 Планирование технического развития на машиностроительного предприятия

Планирование технического развития предприятия осуществляется для того, чтобы обеспечить развитие отраслей на качественно новой основе – интенсификации производства.

Планирование НТП основывается на следующих принципах:

- 1 Целенаправленность.
- 2 Комплексность.
- 3 Непрерывность.
- 4 Научность.

Целенаправленность планирования предполагает сосредоточение финансовых, материальных и трудовых ресурсов на решении важнейших задач развития науки и техники. Разрабатывается цель развития предприятия. Например, освоить производство 700 штук новой продукции в 2007 г. Средствами достижения этой цели будут: приобретение нового оборудования, обучение рабочих, материально-техническое обеспечение и др. Они предусматриваются в плане. Целенаправленность позволяет сократить сроки НТП, экономить средства.

Комплексность планирования – это совокупность мероприятий, образующих единую систему. Например, для освоения новой продукции могут потребоваться следующие мероприятия:

- оптимизация ассортимента выпускаемой продукции;
- установление цен на новую продукцию;
- стимулирование работников, занимающихся освоением, сбытом новой продукции, стимулирование покупателей путем установления скидок;
- проведение рекламной кампании для ознакомления покупателей с новой продукцией.

Непрерывность планирования состоит в последовательно-параллельном выполнении заданий от исследования до производства новой продукции.

Научность планирования заключается в выборе оптимального варианта из множества рассматриваемых для достижения цели. Критерием оптимального выступает максимальная прибыль.

План технического развития предприятия включает в себя следующие разделы:

- освоение новых видов продукции и повышение качества выпускаемой продукции;
- внедрение прогрессивной технологии, механизация и автоматизация производственных процессов;
- совершенствование управления производством, включая его организацию и планирование;
- внедрение научной организации труда;
- капремонт основных фондов;
- НИОКР;
- основные технико-экономические показатели уровня производства и выпускаемой продукции, такие как рост производительности труда, снижение себестоимости продукции, рост прибыли, повышение конкурентоспособности продукции.

4.5 Эффективность научно-технического прогресса

Эффективность НТП – степень достижения цели НТП, измеряемая отношением экономического эффекта к затратам. Эффект НТП – это результат технического развития, измеряемый в рублях. Эффекты НТП различают следующих видов:

- научно-технический (информационный);
- экономический;
- экологический;
- социальный.

Научно-технический эффект – это результат исследований, разработок и освоения новой техники. Он выражается в накоплении новых знаний, передового опыта и трудовых навыков. Новые знания оформляются в виде технического описания по разработке и изготовлению опытного образца техники.

Научно-технический эффект рассчитывается отношением среднего значения балла, присвоенного экспертами по i – му параметру, к максимально возможной величине балла по i – му параметру, скорректированного на коэффициент значимости i -го параметра.

Различают абсолютный и относительный экономический эффект НТП. Абсолютный экономический эффект НТП равен разнице между результатами (P) и затратами (Z).

Относительный экономический эффект НТП равен:

$$\text{ЭЭ}_{\text{относительный}} = \frac{P}{Z}, \quad (4.2)$$

где P – дополнительный результат по сравниваемым вариантам техники;

Z – дополнительные затраты по сравниваемым вариантам техники.

Различают абсолютную и сравнительную экономическую эффективность.

Абсолютная экономическая эффективность равна отношению результатов к затратам. Она используется для оценки, когда решается вопрос об эффективности мероприятия.

Сравнительная экономическая эффективность определяется отношением дополнительного результата к дополнительным затратам по сравниваемым вариантам техники. Она используется при выборе оптимального варианта техники.

Экологический эффект характеризует изменения состояния окружающей среды. Для этого определяется экономический ущерб от загрязнения и выбирается минимальный вариант. Экономический ущерб зависит от количества выбросов, коэффициента, учитывающего региональные особенности территории, поправок, рассматривающих характер рассеяния примеси, объема выброса каждого загрязнителя. Расчет приводятся в типовой методике определения экономической эффективности природоохранных мероприятий.

Ущерб, наносимый окружающей среде, равен сумме ущербов от загрязнения атмосферы, почвы, воды, а также ущерба биоресурсам.

Социальный эффект НТП заключается в создании более благоприятных условий для применения творческих сил работников, развития личности. Он выражается в улучшении условий труда, повышении материального и культурного уровня жизни работников, сокращении тяжелого физического труда. Обычно проявляется в сокращении численности работающих в результате внедрения новой техники.

4.6 Инновационная деятельность в машиностроении

Приоритетной целью выступает обеспечение экономического роста страны путем увеличения количества и улучшения качества продукции, что позволяет повысить уровень жизни населения. Экономический рост является результатом успешной деятельности всех отраслей, а особенно машиностроения, являющегося основой перевооружения отраслей народного хозяйства. В настоящее время Россия остается для развитых стран поставщиком природного сырья и рынком сбыта далеко не лучшей импортной продукции.

Условием вхождения страны в категорию развитых стран является активная инновационная политика во всех отраслях экономики, а прежде всего в машиностроении.

Инновация – это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынок, нового техпроцесса, используемого в практической деятельности, либо нового подхода к социальным условиям. Инновация является результатом освоения новшества и представляется в виде новых продуктов.

Новшество – это интеллектуальный товар в виде открытия, изобретения, нового научного знания, явления, полезной модели, промышленного образца.

Инновация более широкое понятие, чем новая техника, которая охватывает только производственную деятельность и выражается в разработке новых техпроцессов, средств и предметов труда.

Инновация распространяется не только в производственной, но и в организационной, финансовой, научно-исследовательской, учебной деятельности. Инновации различают:

- 1) производственные и управленческие;
- 2) продуктовые и процессные;
- 3) производственно-технические и потребительские.

Инновации являются результатом инновационного процесса.

Инновационный процесс представляет собой единство этапов, непрерывное, последовательное развитие нового знания в новшество и инновацию, их коммерциализацию с целью повышения конкурентоспособности продукции и максимизации прибыли предприятия.

Этапы инновационного процесса: ФИ-ПИ-ОКР-Ос-ПП-М-С.

В начале XXI века в нашей стране сформировалась национальная инновационная система (НИС). НИС – это региональная экономическая система, представляющая собой совокупность субъектов и объектов инновационной деятельности, взаимодействующих в процессе создания и реализации инновационной продукции и осуществляющих свою деятельность в рамках производимой государством инновационной политики. Её цель заключается в обеспечении условий для устойчивого роста экономики страны на основе эффективного использования интеллектуального потенциала, генерации, распространения и реализации новых знаний.

Элементами НИС являются:

- воспроизводство знаний путем проведения ФИ и ПИ;
- внедрение научно-технических результатов в производство;
- производство конкурентоспособной инновационной продукции;
- развитие инфраструктуры инновационной системы;
- подготовка кадров для инновационной деятельности.

Инновационная деятельность – это выполнение работ, направленных на создание и организацию принципиально нового производства или с новыми потребительскими свойствами продукции, применение новых способов её произ-

водства, распространение и использование структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных инноваций, обеспечивающих экономию затрат.

Основными направлениями государственной политики в области развития НИС являются:

✓ создание благоприятной экономической и правовой среды для инновационной деятельности, включая защиту результатов интеллектуальной деятельности, расширение полномочий субъектов РФ и муниципальных образований по ресурсной поддержке инновационной деятельности, разработку мер налоговой, таможенной и тарифной политики для стимулирования коммерциализации новых технологий и продукции, привлечение частных инвестиций для финансирования инновационной деятельности, развитие венчурного предпринимательства;

✓ формирование инфраструктуры инновационной системы, которое предусматривает развитие инновационно-технологических центров, технопарков, инкубаторов, регионов науки и технологий, развитие региональных и отраслевых фондов поддержки инновационной деятельности, содействие созданию и развитию малых инновационных предприятий;

✓ создание системы государственной поддержки коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, которая включает подготовку производства и обеспечение вывода на рынок инновационной продукции. Осуществляется путем координации федеральных, региональных, целевых программ для концентрации бюджетных и внебюджетных ресурсов для финансирования инновационной деятельности, совершенствования механизмов взаимодействия научных организаций, вузов с промышленными и машиностроительными предприятиями для продвижения новых знаний и технологий в производстве.

Удельный вес инновационной продукции по отраслям промышленности следующий:

- в электроэнергетике – 1,2%;
- в топливной промышленности – 1,0%;
- в черной металлургии – 4,9%;
- в цветной металлургии – 1,5%;
- в химической и нефтехимической промышленности – 6,9%;
- в машиностроении и металлообработке – 10,3%;
- в лесной, деревообрабатывающей промышленности – 3,0%;
- в промышленности стройматериалов – 4,0%;
- в легкой промышленности – 2,3%;
- в пищевой промышленности – 5,4%;
- в медицинской промышленности – 4,8%.

Экспорт инновационной продукции составил 5,7% общего объема экспортируемой продукции. Это свидетельствует о низкой конкурентоспособности продукции. По экспорту инновационной продукции Россия отстает от Южной Кореи и Малайзии в 13 раз, Германии и Великобритании – в 27 раз, Японии – в

38 раз, США – в 70 раз. Это подтверждает сырьевую ориентацию России и низкий уровень конкурентоспособности инновационной продукции. Объем экспорта машиностроительной продукции, основанной на микроэлектронике, чрезвычайно мал.

В Курганской области в 2007 г. инновационной деятельностью занимались лишь 30 предприятий, из них 28 - промышленные предприятия.

Затраты на технологические инновации предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, в 2007 г. увеличились по сравнению с предыдущим годом в 1,3 раза. Затраты на технологические инновации по видам инновационной деятельности направлялись в основном на приобретение машин и оборудования (53%).

Продуктовыми инновациями занимались 22 предприятия, процессными – 9. Источником финансирования затрат на технологические инновации являлись собственные средства предприятий.

Объем отгруженной инновационной продукции в Курганской области составил 760631,4 тыс. руб., из нее на экспорт было поставлено продукции на сумму 42661,9 тыс. руб.

4.7 Инновации и структура рынка

Инновационным предприятиям необходимо изучать структуру рынка.

Для этого надо:

- 1) проводить маркетинговые исследования рынка, то есть изучать потребности покупателей, рассчитывать ёмкость рынка, эластичность ожидаемого спроса, определять условия поставки новой продукции;
- 2) выбирать целевой сегмент рынка для новой продукции;
- 3) прогнозировать жизненный цикл нового продукта и создавать соответствующие производственные мощности;
- 4) определять способы продаж, продавать своими силами или через посредников;
- 5) исследовать рынок ресурсов, необходимых для производства и реализации новой продукции;
- 6) анализировать затраты, цены, объемы производства;
- 7) изучать риски и минимизировать их.

Сегментация рынка идет обычно по двум направлениям:

- по группам потребителей;
- по параметрам продукции.

В первом случае выявляется, для каких групп покупателей предназначено данное изделие, а во втором – функциональные и технические параметры продукции, которые имеют большое значение для повышения её конкурентоспособности.

Основные критерии сегментации

Количественные параметры сегмента:

- емкость рынка, число потенциальных потребителей;

- доступность сегмента для предприятия;
- эффективность работы на выбранном сегменте рынка;
- защищенность выбранного сегмента от конкуренции.

Зависимость объема продаж от жизненного цикла товара показана на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 - Зависимость объема продаж от жизненного цикла товара

Для ознакомления потенциальных покупателей с новым продуктом проводятся ярмарки, конкурсы, выставки, представления товара в пробную бесплатную эксплуатацию, лизинг, льготы на цены, реклама.

4.8 Перспективы технического, экономического и социального развития машиностроения

Несмотря на все проблемы и трудности в России имеются все необходимые условия для опережающего развития машиностроения. Это собственная энергетическая и сырьевая база, развитая коммуникационная сеть, научный, интеллектуальный, кадровый, производственный и иные потенциалы. Но, главное, имеется ясное понимание ситуации со стороны руководства государством и политическая воля к ее изменению в лучшую сторону.

Для решения задачи такого масштаба и сложности в стране создаются существенные предпосылки. Более пяти лет подряд ежегодный экономический рост составляет в среднем 6,8%. Такие высокие устойчивые темпы роста в течение более пяти лет у нас были только с 1965 по 1970 годы.

Возросли объемы инвестиций в основные фонды. Если в 2000 году они составляли чуть более 1 трлн руб., то в 2006 году – 4,5 трлн руб., т.е. рост составил более 400%. Ожидается, что объем инвестиций в основные фонды в 2009 году превысит показатели 2006 года в два раза, т.е. темпы роста инвестиций достаточно высокие. Однако для того чтобы создать промышленную базу, полностью обновляющуюся каждые 7-8 лет, необходимый объем инвестиций к ВВП должен быть не на уровне 20-22%, как в настоящее время прогнозируется на ближайшие три года, а на уровне хотя бы 30% ВВП.

Заметно усилилась роль государства в создании условий для экономического роста, о чем свидетельствует появление новых институтов развития в лице Банка развития, Инвестиционного фонда Российской Федерации, Российской венчурной компании и государственных корпораций. Проводится последовательная политика по повышению качества человеческого капитала. Реализуются национальные проекты в сфере таких важных факторов формирования человеческого капитала, как образование и здравоохранение. Важной особенностью этих проектов является то, что в них реализуется долгосрочный социальный приоритет – инвестиции в человека. Успешное осуществление проектных мероприятий дает возможность принимать решение, в какой именно форме государство должно продолжить формирование социальной инфраструктуры по заявленным социальным приоритетам. Разработаны и начали осуществляться Федеральные целевые программы «Национальная технологическая база на 2007-2011 годы» и «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2010 годы» и др.

Заметно повысилось внимание руководителей страны к наиболее актуальным проблемам машиностроения, таким, например, как кадровая проблема. Можно ожидать, что при таком подходе отечественное машиностроение получит серьезную государственную поддержку.

Происходит консолидация усилий, направленных на развитие отечественного машиностроения и внутри самой отрасли, о чем свидетельствуют создание и активная деятельность Общероссийской общественной организации «Союз машиностроителей России». Эта организация готова взять на себя ответственность за координацию деятельности по формированию необходимой сегодня стратегии модернизации и развития машиностроительного комплекса России и других проблем машиностроения.

В машиностроительном комплексе есть мощный интеллектуальный потенциал. В отрасли довольно успешно работает большое количество научно-исследовательских и проектных организаций. Научные разработки отраслевых институтов НПО ЦКТИ, ГНЦ НАМИ, ВЭИ им. Ленина, НИИ «Теплоприбор», ЦНИИТМаш, ВНИИМетМаш и других отвечают требованию времени и предложены к производству. Благодаря этим разработкам шагнули в новое тысячелетие с обновленной продукцией ГАЗ, ВАЗ, ЗИЛ, Владимирский тракторный, Красноярский и Ростовский комбайновые заводы, Кольчугинский завод «Электрокабель», Подольский завод им. Орджоникидзе, Тверской вагоностроительный, Ивановский и Санкт-Петербургский им. Свердлова станкостроительные заводы и ряд других предприятий.

Есть определенные перспективы и для развития внутреннего рынка товаров машиностроения. Предполагаемый только на ближайшую перспективу объем внутреннего рынка машиностроительной продукции, включая и оборонную, прогнозируется специалистами в 30-40 млрд долларов и в дальнейшем с развитием потребностей отраслей экономики будет возрастать, что потребует увеличения объемов производства в отрасли уже к 2010 году в 3,3 раза, в том числе в 4,4 раза продукции инвестиционного машиностроения.

Российское машиностроение располагает значительным экспортным потенциалом. Несмотря на все экономические трудности и проблемы оно по экспорту занимает в стране второе место после топливно-энергетического комплекса, что составляет в физическом объеме в год около 10-15 млрд долларов. Если же за счет приоритетного развития наукоемких и конкурентоспособных производств будет осуществлен масштабный выход на мировые рынки, то экспорт машиностроительной продукции увеличится не менее чем в два раза.

Более сложной в оценке является инновационно-инвестиционная сфера. По некоторым оценкам на разработку и приобретение новых технологий и перепрофилирование производственных мощностей в машиностроении России понадобится 100-150 млрд долларов. Очевидно, что это потребует преодоления тех пассивных тенденций в инновационно-инвестиционной сфере, которые пока наблюдаются в отечественном машиностроении. Прежде всего, такой особенностью российского инвестиционного процесса, когда компоненты технического оборудования заменяются за счет оборотных средств (доля собственных средств в инвестициях, включая прибыль, составляет до 80%) без долгосрочных вложений в основной капитал. Это возможно с оборудованием четвертого технологического уклада, однако в долговременном аспекте такая практика может привести к экономической и технологической стагнации. В связи с этим необходимо усилить инвестиционную политику государства.

Таким образом, есть основания считать, что Россия располагает необходимыми возможностями для решения задачи модернизации и обеспечения опережающего развития машиностроения. Для использования в этих целях имеющегося потенциала необходимо формирование эффективной государственной политики в машиностроительной промышленности, которая соответствовала бы современным условиям и могла бы обеспечить системность и многоаспектность процесса преобразований.

Оценивая ситуацию в целом, можно констатировать, что Россия возвращается на мировую арену в качестве сильного и влиятельного государства, с которым считаются, которое может постоять за себя и способно осуществить самые масштабные планы.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие № 1 «Отрасль и рынок»

План

- 1 Развитие производительных сил как главный фактор общественного разделения труда и формирования отраслей.
- 2 Концепция развития национальной экономики и появления новых отраслей.
- 3 Промышленный потенциал России.
- 4 Промышленная политика России.

5 Понятие отрасли, ее экономические границы и отраслевая структура.

6 Источники и причины рыночной власти.

7 Показатели измерения рыночной власти.

Задача 1

По исходным данным, приведенным в таблице 5.1, охарактеризовать структуру экономики Курганской области по следующим формам:

- 1) соотношение секторов экономики;
- 2) соотношение производственной и непроизводственной сфер.

Задача 2

Составить отраслевую структуру промышленности и машиностроения Курганской области по исходным данным, приведенным в таблице 5.2. Проанализировать тенденции ее изменения в отчетном году по сравнению с предыдущим годом.

Задача 3

Оцените возможность выделения производства химического и технологического оборудования для перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса в самостоятельные отрасли по исходным данным, приведенным в таблице 5.3.

Задача 4

Определить, какое из двух машиностроительных предприятий обладает большей монопольной властью в условиях монополистической конкуренции в краткосрочном периоде. ОАО «АК «Корвет»» и ОАО «Икар» производят близкие, но не полностью взаимозаменяемые задвижки для нефтедобычи в широком ценовом диапазоне. Исходные данные представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.1 - Состав и структура секторов экономики Курганской области в 2007 г.

Секторы экономики	Количество предприятий		Число малых предприятий		Основные фонды		Объем продукции	
	Единиц	% к итогу	Единиц	% к итогу	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу
1 Всего по экономике	17302		3952		239726		50033,0	
2 Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2792		494		11614		2644,2	
3 Добыча полезных ископаемых	24		11		1216		273,7	
4 Обрабатывающие производства	1267		545		17164		9221,7	
5 Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	230		16		22881		2352,5	
6 Строительство	1125		474		2290		2535,1	
7 Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	3490		1492		3054		7228,3	
8. Гостиницы и рестораны	159		51		1491		608,3	
9 Транспорт и связь	768		175		117478		8570,3	
10 Финансовая деятельность	279		27		2766		1,8	
11 Операции с недвижимым имуществом	1981		592		33700		2562,2	
12 Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	1082		-		7258		3094,4	
13 Образование	1315		12		9037		2694,2	
14 Здравоохранение и предоставление социальных услуг	366		13		6424		2739,7	
15 Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2379		50		3353		506,7	

Таблица 5.2 – Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, тыс. руб.

Виды промышленных производств	Предыдущий год	Отчетный год
1 Добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды	32830218	41646557
2 Добыча полезных ископаемых	306275	511214
2.1 Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	196971	337352
2.2 Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	109304	173862
3 Обрабатывающие производства	24602490	32589192
3.1 Производство пищевых продуктов, включая напитки и табак	4598697	5382988
3.2 Текстильное и швейное производство	78152	96804
3.3 Производство кожи, изделий из кожи; производство обуви	11168	10494
3.4 Обработка древесины и производство изделий из дерева	161854	149311
3.5 Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	185163	280069
3.6 Химическое производство	1360636	1768556
3.7 Производство резиновых и пластмассовых изделий	89032	133738
3.8 Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	529850	1870492
3.9 Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	4768745	5880880
3.10 Производство машин и оборудования	3823090	4935862
3.11 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	559581	1029737
3.12 Производство транспортных средств и оборудования	5410093	7622833
3.13 Прочие производства	803586	1402300
4 Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	7921454	8546151
4.1 Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	7620839	8235781
4.2 Сбор, очистка и распределение воды	300615	310371

Таблица 5.3 – Показатели деятельности предприятий, млн руб.

Показатели	ОАО «Курган-химмаш»	ОАО «Курган-сельмаш»
1 Выручка от реализации продукции, в том числе	342	187
- химического оборудования	284	-
- технологического оборудования для АПК	-	129
2 Количество предприятий-конкурентов	5	30
3 Доля рынка	0,14	0,05
4 Количество предприятий, имеющих цехи и участки по производству:		
- химического оборудования	3	6
- технологического оборудования для АПК	-	-
5 Выручка от реализации продукции предприятий, имеющих цехи и участки по производству:		
- химического оборудования	1300	-
- технологического оборудования для АПК	-	468

Таблица 5.4 - Исходные данные

Показатели	ОАО «АК «Корвет»»	ОАО «Икар»
1 Ценовая эластичность спроса	-0,6	-0,7
2 Предельные издержки, тыс. руб.	200	170

*Практическое занятие № 2**«Экономика размещения предприятий в отрасли»*

План

- 1 Понятие размещения предприятий отрасли, его причины и принципы.
- 2 Факторы размещения отрасли.
- 3 Экономическая эффективность размещения отрасли.
- 4 Сущность, формы и показатели концентрации производства в отрасли.
- 5 Экономическая эффективность концентрации производства.
- 6 Размер предприятия и определяющие его факторы.
- 7 Мощность отрасли.
- 8 Концентрация и монополия. Определение оптимального объема производства и цены продукции в монополии.

9 Концентрация и олигополия. Определение оптимального объема производства и цены продукции в олигополии.

Задача 1

Обосновать целесообразность размещения машиностроительного предприятия по производству центрифуг для пищевой промышленности.

Исходные данные приведены в таблице 5.5.

В состав инвестиционных затрат входят:

- 1) комплект машиностроительного предприятия стоимостью 560000 тыс. руб.
- 2) линия по производству центрифуг стоимостью 4500 тыс. руб.
- 3) автотранспорт стоимостью 26000 тыс. руб.

Таблица 5.5 – Варианты размещения машиностроительного предприятия

Показатели	Единица измерения	г. Оренбург	г. Петропавловск	г. Курган
1 Себестоимость одной центрифуги	тыс. р.	5,5	4,8	4,2
2 Необходимая прибыль от реализации продукции	%	17	15	20
3 Возможный годовой объем продаж	штук	360000	500000	600000

Горизонт расчета равен - 3 года, период расчета – 1 год. Норма дисконта составляет 20%. Строительство предприятия планируется завершить за один год.

Задача 2

Тест «Производственная мощность»

Укажите правильные ответы.

1 Производственная мощность отрасли - это:

- а) количество продукции в натуральном выражении, произведенное в отчетном году;
- б) количество продукции в стоимостном выражении, планируемое на предстоящий год;
- в) способность отрасли произвести определенный объем продукции за квартал, год;
- г) максимально возможный годовой выпуск продукции (в натуральном и стоимостном выражении) в установленной номенклатуре и оптимальной технической и организационной структуре производственного процесса.

2 Ведущее производственное подразделение:

- а) сборочное производство;
- б) заготовительное отделение;
- в) цех, имеющий наименьшую производственную мощность;

г) производство, где выполняются основные технологические операции по изготовлению продукции, сосредоточена основная часть технологического оборудования и наибольшие затраты труда по изготовлению изделия.

3 «Узкое» место производства - это:

- а) «узкая» часть заводских транспортных путей, образующих постоянные заторы;
- б) производство, занимающее наименьшую производственную площадь;
- в) производство, мощность которого не обеспечивает мощность ведущего звена;
- г) цех, участок, постоянно невыполняющие установленное планом задание.

4 Фонд времени работы оборудования, принимаемый в расчет производственной мощности, - это:

- а) календарный;
- б) эксплуатационный;
- в) непрерывный;
- г) действительный;
- д) режимный.

5 Изделие-представитель, на базе которого определяется мощность предприятия, - это:

- а) представительное изделие, имеющее соответствующий дизайн;
- б) наиболее типичный вид изделий из числа производимых предприятием, имеющий наибольшую схожесть по конструктивности и технологичности и занимающий основной удельный вес в выпускаемой продукции;
- в) высококонкурентное изделие на рынке;
- г) изделие, пользующееся наибольшим спросом у потребителей.

6 Производственная мощность предприятия рассчитывается на базе:

- а) основного производства;
- б) вспомогательных цехов;
- в) обслуживающего хозяйства;
- г) по всем видам производства.

7 В расчет производственной мощности не включается оборудование:

- а) находящееся в ремонте;
- б) неисправное;
- в) резервное;
- г) вспомогательных цехов;
- д) основного производства;
- е) переносное оборудование.

8 Среднегодовая мощность предприятия определяется на основе расчета:

- а) суммы на начало и на конец года, деленной на два;
- б) суммы на начало и на конец каждого квартала, деленной на четыре;
- в) мощности на начало года плюс среднегодовая вводимая и минус среднегодовая выбывающая мощности в плановом году.

9 Пропускная способность оборудования зависит от:

- а) календарного времени в периоде;
- б) трудоемкости изготавливаемой продукции;
- в) уровня выполнения норм выработки станочниками;
- г) времени всех простоев оборудования;
- д) эффективного фонда времени работы оборудования.

10 Мощность предприятия является динамичной величиной:

- а) да;
- б) нет.

11 Может ли величина производственной мощности быть многовариантной:

- а) да;
- б) нет.

Задача 3

Определить оптимальный объем производства и цену стальных клапанов в условиях монополии и олигополии. Уравнение спроса имеет вид:

$$P(Q) = 100 - 5Q.$$

$$\text{Функция издержек равна } C(Q) = 160 + 2Q + 3Q^2.$$

Практическое занятие № 3

«Структура рынка и разнообразие продукта»

План

- 1 Понятие рынка и типы рыночных структур.
- 2 Горизонтальная и вертикальная дифференциация продукта.
- 3 Реклама на рынке дифференцированного продукта.
- 4 Характеристика видов рынка и разнообразие продукта. Рынок совершенной конкуренции, монополии, монополистической конкуренции, олигополии.
- 5 Ценообразование в условиях совершенной конкуренции.
- 6 Ценообразование в условиях монополистической конкуренции.
- 7 Ценообразование в условиях олигополии.

Задача 1

Определить оптимальную цену и оптимальный объем производства дисковой фрезы в условиях совершенной конкуренции, монополистической конкуренции и олигополии. Уравнение спроса имеет вид:

$$P(Q) = 120 - 4Q.$$

$$\text{Функция издержек равна } C(Q) = 130 + 3Q + 2Q^2.$$

Практическое занятие № 4

«Перспективы технического, экономического и социального развития машиностроения»

План

- 1 Роль машиностроения в повышении эффективности функционирования экономики.
- 2 Сущность научно-технического прогресса и его роль в развитии отрасли.
- 3 Основные направления научно-технического прогресса в машиностроении.

- 4 Планирование технического развития машиностроительного предприятия.
- 5 Эффективность научно-технического прогресса.
- 6 Инновационная деятельность в отрасли.
- 7 Инновации и структура рынка.
- 8 Перспективы технического, экономического и социального развития машиностроения.

Задача 1

В отрасли машиностроения планируется освоение инновационного нефтегазоводоразделителя в количестве 100 штук в год. Себестоимость единицы продукции составляет 111 тыс. руб. Планируемая прибыль от реализации одного изделия равна 5%. Инвестиции в оборудование составляют 1000 тыс. руб. Рассчитать экономическую эффективность инновационной деятельности за 3 года при норме дисконта 20%.

Задача 2

Определить экономическую эффективность научно-технического прогресса, связанного с заменой 15 универсальных станков на 4 станка с числовым программным управлением. Капиталовложения в станки с числовым программным управлением составляют 12000 тыс. руб., остаточная стоимость универсальных станков равна 3000 тыс. руб.

Себестоимость изготовления единицы продукции на универсальных станках равна 15 тыс. руб., а на станках с числовым программным управлением – 4 тыс. руб. Годовой выпуск продукции при использовании станков с числовым программным управлением составляет 1400 штук.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ «РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНОГО ОБЪЕМА ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ»

Введение

Целью курсовой работы «Расчет оптимального объема выпуска продукции предприятия» является закрепление знаний, полученных по курсу «Экономика отрасли», приобретение навыков выполнения экономических расчетов по выбору оптимального объема выпуска продукции, цены и определению максимальной прибыли предприятия при различных типах рынка.

Курсовая работа состоит из основных положений и трех разделов:

Раздел 1. Определение дохода и издержек предприятия.

Раздел 2. Расчет оптимального объема выпуска и цены продукции при разном типе рынка.

Раздел 3. Максимизация прибыли с использованием компьютерной программы.

Объем курсовой работы составляет 20-25 машинописных страниц. При выполнении курсовой работы следует использовать литературу, список которой приведен в данном учебном пособии.

Выполненная курсовая работа направляется на кафедру «Экономика и маркетинг» в установленный срок.

1 Основные положения

Первостепенное значение предприятия должны придавать максимизации прибыли в долгосрочном периоде, так как она определяет доходность и финансовую устойчивость предприятия.

Совокупный доход предприятия равен:

$$R(Q)=P*Q, \quad (6.1)$$

где $R(Q)$ - совокупный доход;

P - цена продукции;

Q - количество проданной продукции.

Предельный доход (MR) представляет собой приращение совокупного дохода в результате увеличения выпуска продукции на 1 единицу.

$$MR= \Delta R(Q)/ \Delta Q, \quad (6.2)$$

где $\Delta R(Q)$ – прирост совокупного дохода;

ΔQ – изменение выпуска продукции на 1 единицу.

Средний доход (AR) представляет собой доход, получаемый от продажи 1 единицы продукции:

$$AR= R(Q)/ Q. \quad (5.3)$$

Экономические издержки производства представляют собой денежное выражение использования производственных факторов для выпуска и реализации продукции.

Валовые издержки включают в себя:

$$TC=FC+VC, \quad (6.4)$$

где TC - валовые (общие) издержки;

FC - постоянные издержки;

VC - переменные издержки.

Предельные издержки - это прирост издержек в результате производства одной дополнительной единицы продукции:

$$MC=\Delta VC/ \Delta Q, \quad (6.5)$$

где MC - предельные издержки;

ΔVC - прирост переменных издержек в результате выпуска дополнительной единицы продукции.

Средние издержки (AC) являются издержками на единицу выпуска продукции. Средние издержки равны:

$$AC=TC/Q. \quad (6.6)$$

Прибыль предприятия является разницей между совокупным доходом и валовыми издержками:

$$\Pi(Q)=R(Q)-TC(Q). \quad (6.7)$$

Основными типами рынков являются: совершенная конкуренция, монополия, монополистическая конкуренция и олигополия. Правило максимизации прибыли предприятия в условиях совершенной конкуренции заключается в выборе такого объема выпуска продукции «А», при котором цена равна предельным издержкам:

$$P=MC. \quad (6.8)$$

Кривая спроса в условиях совершенной конкуренции представляет собой горизонтальную линию, а предельный доход равен цене:

$$MR==P. \quad (6.9)$$

Объем выпуска продукции «А», при котором предельный доход равен предельным издержкам, является оптимальным, так как обеспечивает предприятию максимальную прибыль (рисунок 6.1).

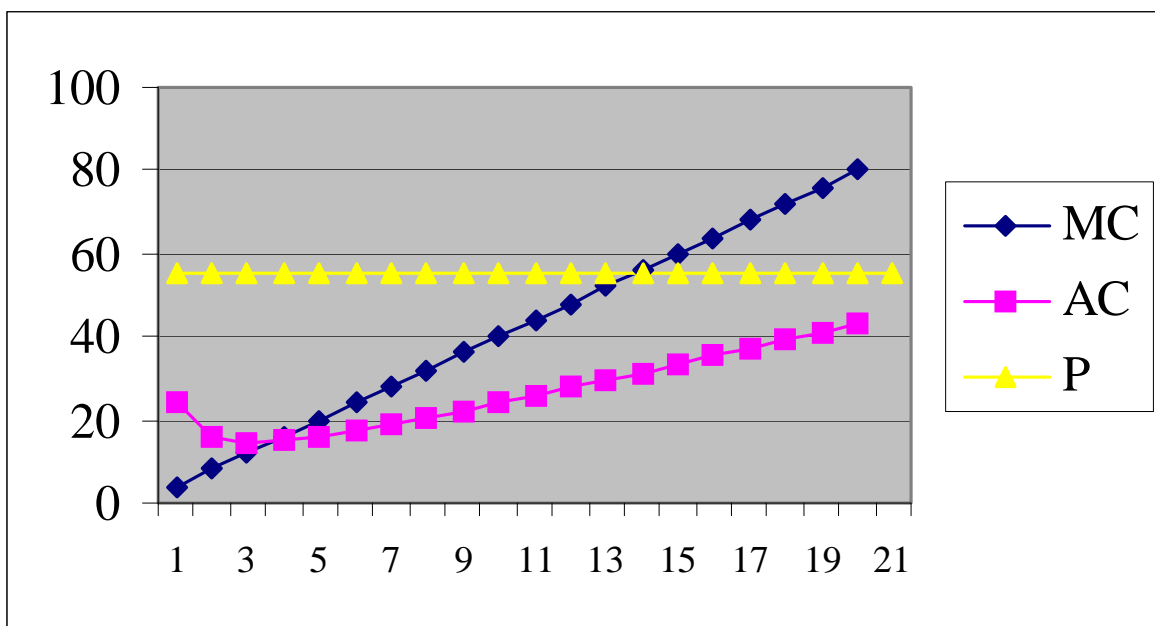


Рисунок 6.1 - Выбор оптимального объема выпуска продукции «А» в условиях совершенной конкуренции

$$\max \Pi = P^* Q^* - C(Q^*), \quad (6.10)$$

где $C(Q^*)$ – издержки;

Q^* - оптимальный объем выпуска продукции «А».

Правило максимизации прибыли в условиях монополии заключается в достижении такого объема производства, при котором предельный доход равен предельным издержкам:

$$MR=MC. \quad (6.11)$$

Монополист устанавливает цену и определяет объем производства в соответствии с кривой спроса. Кривая спроса является кривой среднего дохода монополиста, $AR=P$.

Максимальная прибыль равна:

$$\max \Pi = [P^* - AC(Q^*)] Q^*. \quad (6.12)$$

На графике максимальная прибыль монополиста показана в виде прямоугольника $P^* \cdot A \cdot B \cdot AC(Q^*)$ (рисунок 6.2).

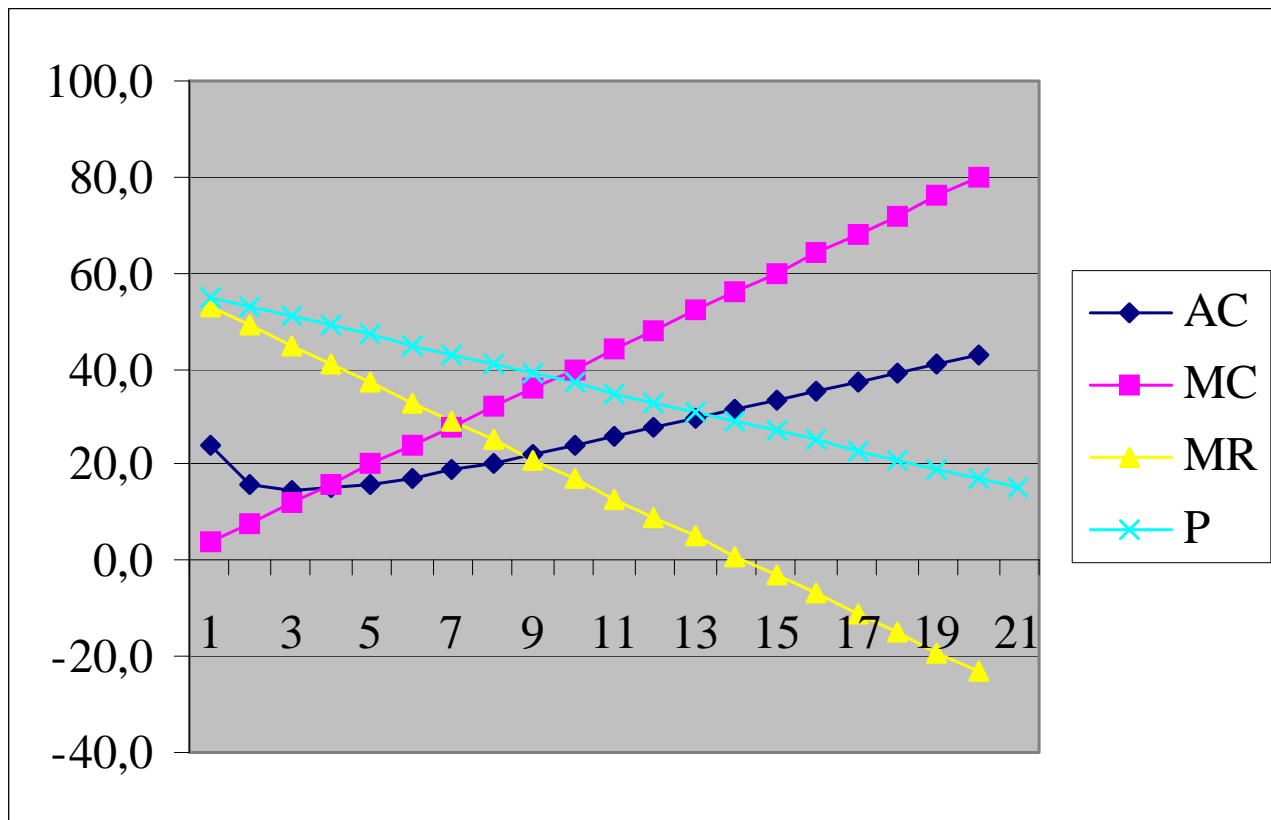


Рисунок 6.2 - Выбор цены и оптимального объема выпуска продукции монополистом

Правило максимизации прибыли в условиях монополистической конкуренции в краткосрочном периоде, когда издержки делятся на постоянные и переменные, заключается в определении объема производства, при котором предельный доход равен предельным издержкам, как и в условиях монополии. Отличие состоит в том, что колебания цен здесь небольшие по сравнению с монополией.

В долгосрочном периоде, когда нет долгов по постоянным издержкам и все издержки являются переменными, происходит вхождение на рынок новых производителей, которых привлекает прибыль, полученная в краткосрочном периоде.

Вхождение конкурентов в рынок прекращается, когда цена товара «А» равняется средним издержкам, т.е. когда монополистические конкуренты перестают получать прибыль:

$$P=AC. \tag{6.13}$$

Прибыль равна нулю, так как цена равна средним издержкам. Вступление на рынок новых конкурентов свело прибыль предприятия к нулю.

В условиях олигополии объектом исследования являются деревообрабатывающие станки, выпускаемые ОАО «Курганский завод деревообрабатывающих станков». Цена может принимать значения между расчетным и монопольным уровнем. Чтобы сбыть продукцию, олигополист опережает конкурентов и

снижает цену. Максимальная прибыль у того, у кого самые низкие издержки. Правило максимизации прибыли в условиях олигополии заключается в определении объема производства, при котором предельные издержки равны средним издержкам (рисунок 6.3).

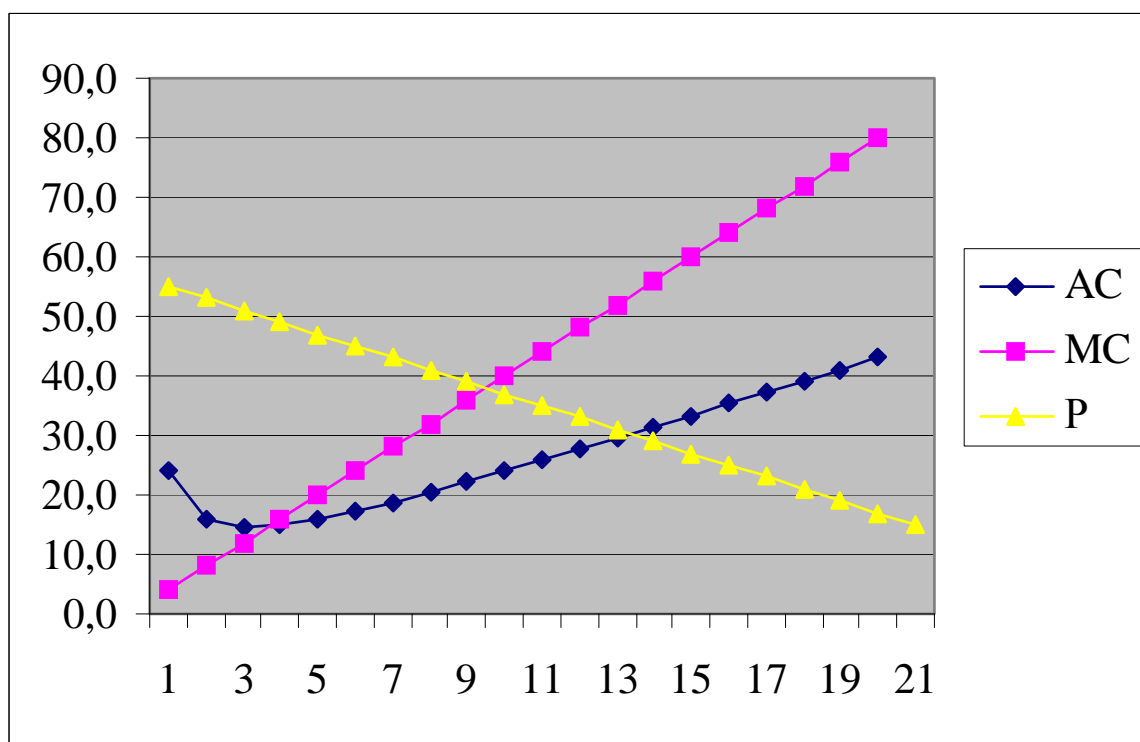


Рисунок 6.3 - Выбор оптимального объема выпуска продукции в условиях олигополии

$$MC=AC. \tag{6.14}$$

Максимальная прибыль олигополиста равна:

$$\Pi \max = [P^*-AC(Q^*)] Q^*. \tag{6.15}$$

В таблице 6.1 сформулированы условия максимизации прибыли при различных типах рынка.

Таблица 6.1 - Условия максимизации прибыли при различных типах рынка

Тип рынка	Условие максимизации прибыли
1 Совершенная конкуренция	$P=MC$
2 Монополия	$MR=MC$
3 Монополистическая конкуренция	
-в краткосрочном периоде	$MR=MC$
-в долгосрочном периоде	$P=AC$
4 Олигополия	$MC=AC$

2 Основное содержание работы

Спрос на продукцию описывается уравнением:

$$P(Q)=55-2Q. \quad (6.16)$$

Функции издержек представлены в таблице 6.2 по вариантам заданий. Номер варианта студента очной формы обучения соответствует порядковому номеру в журнале группы, а студента заочной формы обучения – последним цифрам номера зачетной книжки.

Раздел 1

Определение дохода и издержек предприятия

Студент должен выполнить следующие задания:

- 1 Используя уравнение спроса, вывести уравнения совокупного и предельного доходов предприятия.
- 2 Используя функцию издержек, вывести уравнения постоянных, переменных, средних и предельных издержек.
- 3 Изобразить на графике функции совокупного дохода, издержек и прибыли в зависимости от объема производства. Сделать выводы.

Раздел 2

Расчет оптимального объема выпуска и цены продукции при разных типах рынка

Студент должен выполнить следующие расчеты:

- 1 Определить оптимальный объем выпуска товара «А» и его цену.
- 2 Построить графики выбора оптимального объема выпуска и цены товара «А» в условиях совершенной конкуренции, монополии, монополистической конкуренции и олигополии. Сделать выводы.

Раздел 3

Максимизация прибыли с использованием компьютерной программы

Рассчитать максимальную прибыль в год от производства товара «А» при различных типах рынка. Сделать выводы. Для расчета чистой прибыли применяется табличный процессор Microsoft Excel 8.0. Расчеты производятся в файле «Максимизация прибыли.xls».

Таблица 6.2 - Исходные данные по вариантам заданий

№ варианта	Функция издержек
1	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
2	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
3	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
4	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
5	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
6	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
7	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
8	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
9	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
10	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
11	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
12	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
13	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
14	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
15	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
16	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
17	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
18	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
19	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
20	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
21	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
22	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
23	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
24	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
25	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
26	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
27	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
28	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
29	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
30	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
31	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
32	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
33	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
34	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
35	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
36	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
37	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
38	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
39	$C(Q)=100+5Q+Q^2$
40	$C(Q)=100+5Q+Q^2$

Максимизация прибыли

Откройте документ: С:\Мои документы\Максимизация прибыли.xls

Постановка задачи

Дано четыре типа рынка:

ЛИСТ 2	Совершенная конкуренция	$\max \Pi = P^* Q^* - C(Q^*)$
ЛИСТ 3	Монополия	$\max \Pi = [P^* - AC(Q^*)] Q^*$
ЛИСТ 4	Монополистической конкуренции в краткосрочном периоде	$\max \Pi = [P^* - AC(Q^*)] Q^*$
ЛИСТ 5	Монополистической конкуренции в долгосрочном периоде	$\max \Pi = 0$
ЛИСТ 6	Олигополия	$\Pi \max = [P^* - AC(Q^*)] Q^*$
ЛИСТ 7	Построение графиков	

Руководство пользователя

Один щелчок левой кнопкой мыши.

Для расчета максимизации прибыли на нужном типе рынка необходимо:

- 1) открыть соответствующий лист: ЛИ N;
- 2) ввести значения Q и P в соответствующие ячейки: ввести цифры;
- 3) навести курсор на функцию издержек C(Q) выполняемого варианта;

Для построения графиков необходимо:

- 1) ввести свои формулы R(Q), C(Q), VC, MC, AC, $\Pi(Q)$, FC при Q=0;
- 2) копировать на остальные значения Q.

Пример использования руководства пользователя по построению графиков для 15 варианта

- 1 Вводим на пересечение 0 и R(Q) «=55q – 2*q*q».
- 2 Щелкаем правой кнопкой мыши по этой ячейке.
- 3 Нажимаем «копировать».
- 4 Выделяем ячейку в ряду R(Q) от 1 до 20.
- 5 Щелкаем правой кнопкой мыши.
- 6 Нажимаем кнопку «вставить». Расчеты для остальных функций получаем аналогично.

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Усвоение дисциплины «Экономика отрасли» требует самостоятельной проработки теоретических вопросов и решения практических задач. Темы самостоятельной работы студентов приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Темы самостоятельной работы студентов

Темы	Количество часов	
	Теоретическая часть	Практическая часть
1 Производственная мощность отрасли и ее использование в машиностроении	72	-
2 Перспективы развития машиностроения	54	-
Итого	126	-

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Баканов М.И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005.
- 2 Гражданский кодекс РФ. – М.: ИНФО, 2001. - Ч. 1, 2.
- 3 Одегов Ю.Г., Карташова Л.В. Управление персоналом, оценка эффективности: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «Экзамен», 2006.
- 4 Пелех А.С. Экономика отрасли. – Ростов – н/Д.: Феникс, 2003.
- 5 Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. - М.: Дело, 1992.
- 6 Экономика предприятия: Учебник для вузов /Под ред. В.М. Семенова. - 5-е изд. – СПб.: Питер, 2008.

Учебное издание

Миронова Валентина Сергеевна

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Учебное пособие

Редактор Н.Л. Попова

Подписано к печати	формат 60x84 1/16	Бумага тип №1
Плоская печать	Усл. печ. л. 3,9	Уч-изд. 3,9
Заказ	Тираж 100	Цена свободная

РИЦ Курганского государственного университета.
640669, г. Курган, ул. Гоголя, 25.
Курганский государственный университет.