

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Е.Г. Чмышенко, М.В. Самсонова

Экономика отрасли (промышленности)

Учебное пособие

Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Оренбург
2021

УДК 338.45(075.8)

ББК 65.305я73

Ч 74

Рецензент – доктор экономических наук, профессор М.Г. Лапаева

Ч 74 **Чмышенко, Е.Г.**

Экономика отрасли (промышленности) [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика / Е. Г. Чмышенко, М. В. Самсонова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2021. - 101 с. - Загл. с тит. экрана. ISBN

В учебном издании представлен основной материал по дисциплине «Экономика отрасли»: базовая теоретическая информация, практические задания, вопросы для самопроверки и тесты для самоконтроля к каждой теме, изучаемой в третьем семестре обучения, а также список рекомендуемой литературы.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Экономика предприятий и организаций» очной и заочной форм обучения.

УДК 338.45(075.8)

ББК 65.305я73

ISBN

© Чмышенко Е.Г.,
Самсонова М.В., 2021
© ОГУ, 2021

Содержание

Введение.....	4
Тема 1 Промышленность: значение, состояние и перспективы развития	6
Тема 2 Размещение общественного производства	25
Тема 3 Концентрация производства и размеры предприятий	33
Тема 4 Специализация и кооперирование	42
Тема 5 Комбинирование производства.....	52
Тема 6 Электроэнергетика: значение, состояние и перспективы развития	63
Тема 7 Нефтяная и газовая промышленность: значение, состояние и перспективы развития.....	72
Тема 8 Машиностроение: значение, состояние и перспективы развития	82
Тема 9 Пищевая промышленность: значение, состояние и перспективы развития.....	90
Список использованных источников	101

Введение

Содержание учебной дисциплины «Экономика отрасли» строится исходя из требуемого уровня базовой подготовки бакалавров в области экономики предприятий и организаций. Конечная цель изучения данной дисциплины заключается в формировании у обучающихся теоретических знаний, умений и практических навыков в области экономики отрасли.

Изучение экономики отраслевого развития остается актуальным и не теряющим своего значения. Однако в последнее время не достаточно уделяется внимание развитию отраслей. Это определило задачи настоящего учебного пособия, а именно:

- 1) выделить проблемы и факторы, влияющие на эффективность деятельности отраслей и видов производств;
- 2) перечислить рыночные методы исследования материальных, трудовых и финансовых ресурсов в различных отраслях;
- 3) дать анализ деятельности различных отраслей и производств;
- 4) описать перспективы технического, экономического и социального развития отрасли.

Учебное пособие «Экономика отрасли (промышленности)» включает девять тем:

- 1) «Промышленность: значение, состояние и перспективы развития»;
- 2) «Размещение общественного производства»;
- 3) «Концентрация производства»;
- 4) «Специализация и кооперирование»;
- 5) «Комбинирование производства»;
- 6) «Электроэнергетика: значение, состояние и перспективы развития»;
- 7) «Нефтяная и газовая промышленность: значение, состояние и перспективы развития»;
- 8) «Машиностроение: значение, состояние и перспективы развития»;

9) «Пищевая промышленность: значение, состояние и перспективы развития».

Полученные обучающимися в процессе изучения данной дисциплины знания, умения и навыки решают одну из задач обучения – реализацию требований, установленных образовательной программой высшего образования к подготовке бакалавров по направлению 38.03.01 Экономика профиль «Экономика предприятий и организаций».

Учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 38.03.01 Экономика.

Теоретический материал, а также практические задания и тесты, включенные в настоящее учебное пособие, могут быть полезны заинтересованным читателям для формирования базового объема знаний, умений и навыков в области экономики отрасли.

Тема 1 Промышленность: значение, состояние и перспективы развития

1.1 ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ РОССИИ И ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВ

1.2 ПОНЯТИЕ ФОРМ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА (ОБЩЕЕ, ЧАСТНОЕ, ЕДИНИЧНОЕ)

1.3 ЗНАЧЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ

1.4 ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ФАКТОРЫ ЕЕ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ

1.5 ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

1.1 Отраслевая структура экономики России и виды производств

Совокупность отраслей образует отраслевую структуру народного хозяйства. Управление отраслевой структурой народного хозяйства должно обеспечиваться государством, в целях сбережения ресурсов от нерационального использования, повышения степени удовлетворения потребности населения, повышение выгоды изготовителя от производства продуктов труда и выгоды потребителя от использования этих продуктов.

До 2003 года отрасли классифицировались по ОКОНХ, это общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства. В состав этой части входили многие отрасли народного хозяйства. Появился такой классификатор ещё в СССР, в 1976 году. Однако начиная с 2003 года ОКОНХ входит в состав ОКВЭД, и утрачивает свое значение. ОКВЭД был построен Минэкономразвития России на основе соответствующего классификатора Евросоюза, с целью сопоставимости статистической информации на международном уровне. По сравнению с ОКОНХ ОКВЭД (общероссийский

классификатор видов экономической деятельности) вмещает в себя намного больше отраслей. Таким образом, виды экономической деятельности пришли на смену отраслям. И это не просто явилось результатом следования европейским статистическим стандартам. В новом классификаторе находят отражение специфика современной хозяйственной жизни, таблица 1.1, 1.2.

Таблица 1.1 – Структура валовой добавленной стоимости Российской Федерации по видам экономической деятельности за 2004-2014 гг.

Вид деятельности	2004 г.	2006 г.	2010 г.	2014 г.
1	2	3	4	5
Раздел А. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	6,0	4,9	4,3	4,8
Раздел В. Рыболовство, рыбоводство	0,3	0,3	0,2	0,2
Раздел С. Добыча полезных ископаемых	11,3	11,7	10,4	10,6
Раздел D. Обрабатывающие производства	20,4	18,7	17,7	17,4
Раздел Е. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4,2	3,5	4,5	3,7
Раздел F. Строительство	5,9	5,8	6,9	7,0
Раздел G. Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	19,3	21,9	19,4	19,0
Раздел H. Гостиницы и рестораны	1,0	1,0	1,0	1,1
Раздел I. Транспорт и связь	10,9	10,3	10,5	9,3
Раздел J. Финансовая деятельность	1,2	1,0	0,6	0,5
Раздел K. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	8,6	9,2	11,4	11,5

Продолжение таблицы 1.1

1	2	3	4	5
Раздел Л. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	2,9	4,1	5,0	5,8
Раздел М. Образование	2,9	2,7	3,0	3,3
Раздел Н. Здравоохранение и предоставление социальных услуг	3,5	3,3	3,7	4,3
Раздел О. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1,6	1,6	1,4	1,5
Раздел Р. Деятельность домашних хозяйств				0,0

Таблица 1.2 – Структура валовой добавленной стоимости Российской Федерации по видам экономической деятельности за 2018 г.

Вид деятельности	2018 г.
1	2
Раздел А. Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	4,3
Раздел В. Добыча полезных ископаемых	14,8
Раздел С. Обрабатывающие производства	18,0
Раздел Д. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3,1
Раздел Е. Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	0,6
Раздел Ф. Строительство	5,6
Раздел Г. Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	15,8

Продолжение таблицы 1.2

1	2
Раздел Н. Транспортировка и хранение	7,6
Раздел I. Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	1,0
Раздел J. Деятельность в области информации и связи	3,0
Раздел К. Деятельность финансовая и страховая	0,6
Раздел L. Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	6,1
Раздел М. Деятельность профессиональная, научная и техническая	4,1
Раздел N. Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	2,4
Раздел О. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	4,5
Раздел Р. Образование	3,0
Раздел Q. Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	4,1
Раздел R. Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	0,9
Раздел S. Предоставление прочих видов услуг	0,5

1.2 Понятие форм общественного разделения труда (общее, частное, единичное)

Общественное разделение труда представляет собой исторически определенную систему организации общественного труда, в которой имеются различные обособленные виды трудовой деятельности, выполняемые определенными социальными группами людей. В связи с этим выделяются различные сферы экономики, которые в свою очередь делятся на более мелкие подразделения.

Различают следующие формы общественного разделению труда:

Общее – выражается в разделении общественного производства на крупные сферы, отрасли, возникающие в результате общего разделения труда, обособляются из процесса экономической деятельности, главным образом, по принципу различий их экономического предназначения (промышленность, сельское хозяйство, транспорт и др.).

Частное – проявляется в образовании различных производственных единиц внутри крупных отраслей.

Единичное – находит свое выражение в разделении труда непосредственно на предприятии.

Организационно-экономическое содержание процесса разделения труда состоит в том, что в различных сферах экономики происходит обособление (выделение, возникновение) различных производственных единиц, называемых отраслями.

Профиль той или иной отрасли определяется совокупностью основных параметров, характеризующих ее роль в процессе общественного разделения труда и формируется на основе разных принципов.

Так, отрасли, возникающие в результате общего разделения труда, обособляются по принципу различий их экономического предназначения продукции. Например, промышленность призвана либо извлекать (добывающая), либо обрабатывать (обрабатывающая) природные ресурсы. Предназначение сельского хозяйства заключается в обеспечении населения продуктами питания, промышленности сырьем, роль транспорта - в осуществлении доставки готовых продуктов.

Отрасли, возникающие в результате частного разделения труда, отличаются более конкретным экономическим назначением, а также физическим принципом, лежащим в основе выпускаемой продукции: электроэнергетика, химическая промышленность, черная металлургия и т.д. Аналогично выделяются отрасли в сельском хозяйстве (земледелие, животноводство) и на транспорте (авиационный, автомобильный и др.) и т.д.

Таким образом, под отраслью понимается совокупность предприятий, характеризующихся единством экономического назначения производимой продукции, однородностью потребляемых материалов, общностью технической базы, особым профессиональным составом кадров.

Процесс выделения новых отраслей получил название отраслевой дифференциации производства. Динамика его отражается в периодически обновляемых классификаторах отраслей экономики. Своевременное обнаружение новой отрасли экономики необходимо, прежде всего, для статистического отражения ее развития и определения влияния этой отрасли на макроэкономические показатели.

1.3 Значение промышленности и характеристика современного состояния

Экономика любой страны представляет собой сложный комплекс отраслей, среди которых особое место принадлежит промышленности. Промышленность является главной и ведущей отраслью материального производства, в которой создаются орудия труда, преобладающая часть предметов труда и предметов потребления, таблица 1.3.

Таблица 1.3 – Место, занимаемое Россией в мире по производству отдельных видов промышленной продукции в 2017 году

Виды промышленной продукции	Место, занимаемое Россией
1	2
Природный газ	2
Нефть добытая, включая газовый конденсат	3
Электроэнергия, чугун	4
Вывозка древесины, сталь	5
Уголь товарный	6

Продолжение таблицы 1.3

1	2
Ткани хлопчатобумажные	8
Цементы гидравлические	9
Обувь с верхом из кожи, ткани шерстяные	12
Бумага и картон	13
Легковые автомобили (включая сборку)	15

Промышленность – это комплекс отраслей, представляющих виды деятельности, которые направлены на создание материальных благ в форме разнообразных продуктов труда и энергии, в частности, это отрасли, осуществляющие добычу и переработку природных ресурсов, переработку продуктов сельского и лесного хозяйства.

Промышленность, и в особенности тяжелая индустрия, является основой расширенного воспроизводства. Она непрерывно воспроизводит средства производства, как для себя, так и для других отраслей национальной экономики.

Развитие промышленности, особенно таких отраслей, как электроэнергетика, машиностроение и химическая, являются основой для ускорения научно-технического прогресса (НТП) во всем народном хозяйстве.

Промышленность перерабатывает сельскохозяйственную продукцию и производит основную долю товаров народного потребления, тем самым удовлетворяет потребности общества, повышает благосостояние людей.

От развития легкой и пищевой промышленности зависит обеспеченность граждан страны товарами народного потребления.

Промышленность является основой укрепления обороноспособности страны, так как производит все виды и средства современной военной техники.

Велика роль промышленности в государственном накоплении. Подавляющая часть доходов поступает от промышленности в бюджеты всех уровней.

1.4 Отраслевая структура промышленности и факторы ее определяющие

Научно обоснованная классификация отраслей промышленности имеет важное значение для правильного планирования промышленного производства и обеспечения определенной пропорциональности в его развитии.

В основу классификации отраслей промышленности положены следующие принципы:

- 1) экономическое назначение производимой продукции;
- 2) характер воздействия на предмет труда;
- 3) характер функционирования продукции в процессе производства;
- 4) однородность применяемого сырья, общность технологических процессов и др.

Наиболее важным принципом классификации отраслей является экономическое назначение производимой продукции. В соответствии с этим вся промышленность делится на две большие группы: отрасли, производящие средства производства (группа «А»), и отрасли, производящие предметы потребления (группа «Б»). Важным направлением совершенствования отраслевой структуры промышленности является опережение темпов роста промышленного производства продукции группы «Б» над группой «А».

Классификация отраслей промышленности по характеру воздействия на предмет труда делит их на две группы: добывающие и обрабатывающие отрасли. В состав добывающей промышленности входят отрасли, в которых осуществляются процесс добычи сырья и топлива из земных недр, лесов, водоемов. К добывающим отраслям относятся: добыча руд черных и цветных

металлов, нефти, газа, угля, торфа, добыча химического минерального сырья; нерудного сырья и неметаллических руд для металлургии, производство электроэнергии, строительных материалов.

К группе обрабатывающей промышленности относятся отрасли, занимающиеся переработкой сырых материалов. Отрасли обрабатывающей промышленности классифицируют по признаку технологических основ производства: на химической технологии (металлургия, химическая промышленность, многие отрасли пищевой промышленности) и на механической технологии (машиностроение, легкая промышленность, деревообработка). Обычно производство в отраслях с химико-технологической основой характеризуется непрерывностью процессов, а производство в отраслях с механико-технологической основой – их прерывностью.

По характеру функционирования продукции в производственном процессе вся промышленность делится на отрасли, которые производят элементы основных фондов, элементы оборотных фондов и предметы потребления.

Широко используется классификация отраслей промышленности по одному из следующих однородных признаков: целевому назначению производимой продукции (например, в пищевую промышленность входит молочная промышленность, мясная, рыбная и др.); общности исходного сырья (например, отрасли деревообрабатывающей промышленности); родственности применяемой технологии (например, отрасли машиностроения, химической промышленности).

Существует группировка отраслей по ведомственному признаку и формам подчинения. По ведомственному признаку каждая из отраслей (или однородная их группа) объединяются соответствующим ведомством (министерством) для организации управления отраслями промышленности.

Эффективность общественного производства во многом зависит от отраслевой структуры промышленности.

1.5 Основные стратегии развития промышленности

Опыт многих стран, добившихся успехов в подъеме промышленности, позволяет выделить следующие типы стратегий развития.

1) Стратегия использования природных ресурсов. Ее придерживались, в основном, страны с богатыми запасами нефти. Суть ее в освоении экспорте природных ресурсов с привлечением иностранных инвестиций и последующим использованием полученных доходов для повышения благосостояния населения и развития ряда отраслей, ориентированных на внутренний рынок;

2) Стратегия «преследования». Промышленность ориентируется главным образом, на дешевую рабочую силу, осваивает производство конкурентоспособной продукции, производившейся ранее в развитых индустриальных странах, и заполняет более дешевыми изделиями рынки, с которых эти страны постепенно вытесняются. На первых этапах потребителю не предлагается новых продуктов. Только закрепившись на рынках, компании «преследующих» стран переходят к более качественным и оригинальным изделиям. Такой стратегии придерживались Япония, Южная Корея, в значительной мере ее использует Китай;

3) Стратегия «передовых рубежей». Ее придерживаются США, Германия, другие страны Европы, а в последние 25 лет и Япония. Опираясь на достижения научно-технического прогресса, создаются новые продукты и технологии, формируются спрос и рынки.

Россия должна выбрать стратегию развития, опираясь на свои нынешние конкурентные преимущества и с учетом своих слабых мест. Из перечисленных стратегий нельзя выбрать какую-то одну в силу огромных различий между разными секторами экономики. Поэтому, в промышленности в перспективе предусматривается дифференцированный подход, с точки зрения стратегии и применяемых методов, к различным группам отраслей и производств.

Вопросы для собеседования

- 1 Что называется промышленностью?
- 2 В чем значение промышленности?
- 3 Какие факторы влияют на развитие промышленности?
- 4 Назовите основные показатели, характеризующие состояние промышленности.
- 5 Назовите основные типы стратегий развития промышленности.
- 6 Что понимается под промышленной политикой?
- 7 Что понимается под структурой промышленности?
- 8 Что понимается под общим разделением труда?
- 9 Что понимается под частным разделением труда?
- 10 Что называется отраслью?
- 11 Назовите основные отрасли промышленности.
- 12 Дайте понятие отраслевой дифференциации.
- 13 В чем экономическое значение отраслевой дифференциации?
- 14 Какие факторы влияют на отраслевую структуру промышленности?
- 15 По каким признакам классифицируются отрасли?

Варианты типовых заданий

- 1 Составьте ментальную карту понятия «отрасль».
- 2 Проведите исследование на тему «Основные показатели промышленности стран, придерживающихся стратегии «передовых рубежей».
- 3 Изучите общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) — документ, входящий в состав общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, используя ОКВЭД распределите следующие предприятия по видам экономической деятельности:

- 1) завод «Радиатор»;
- 2) завод по производству полиэтилена;
- 3) сахарный завод;
- 4) нефтеперерабатывающий завод;
- 5) тепловая электростанция;
- 6) завод по производству минеральных удобрений;
- 7) общеобразовательная школа;
- 8) молокозавод;
- 9) газоперерабатывающий завод;
- 10) завод «Гидропресс»;
- 11) музыкальная школа.

4 Прочитайте описание отраслей промышленности, ответьте на вопросы:

- 1) Насколько конкурентоспособна продукция этих отраслей на мировом рынке?
- 2) Какие меры следует предпринять государству, что дать толчок развитию этих отраслей.

Нефтяная промышленность

Сильные стороны

Прочные позиции на мировом рынке в условиях высокой конъюнктуры в среднесрочной перспективе. По объему экспорта нефти Россия занимает второе место в мире (после Саудовской Аравии).

По большинству экспертных оценок, цена нефти в среднесрочной перспективе сохранится на высоком уровне (свыше 40 долл./барр. «корзины ОПЕК»). Причины:

– рост спроса на нефть (в том числе за счет быстро растущих экономик Китая и Индии) в условиях относительной ограниченности добывающих и перерабатывающих мощностей (с учетом сортовой структуры нефти и мировой транспортной инфраструктуры);

– включение в цену на нефть политической премии – как результат недостаточной диверсифицированности источников нефти с точки зрения

устойчивости ее поставок, а также усиления долгосрочной конкуренции за нефть между макрорегионами;

– рост доли спекулятивной составляющей в цене за счет изменения состава участников нефтяного рынка (хедж-фонды);

Устойчивость темпов роста экономики в крупнейших странах-импортерах при высоких ценах свидетельствует об успешной в целом адаптации потребителей к новому уровню цен. В этих условиях ослаблена эскалация политического давления на нефтедобывающие страны в целях стимулирования ускоренного наращивания добычи.

Эффективная корпоративная структура отрасли с возрастающим участием иностранного капитала.

В целом, корпоративная структура российской нефтяной отрасли все больше выстраивается в соответствии с западными стандартами. Продолжается процесс транснационализации за счет международной экспансии российских нефтяных компаний, а также расширения участия иностранного капитала. Последнее обстоятельство определяется долгосрочными интересами как западных, так и азиатских компаний в освоении нефтяных недр России.

Слабые стороны

Низкая региональная диверсифицированность экспортных поставок нефти и нефтепродуктов.

Основная часть экспорта нефти и нефтепродуктов (около 90%) ориентирована на европейские рынки.

Слабая диверсифицированность экспорта по видам нефтепродуктов вследствие их низкого качества.

В экспорте нефтепродуктов бензин практически отсутствует. При этом качество экспортируемых дизтоплива и мазута таково, что они закупаются не как конечный продукт, а для дальнейшей переработки.

Низкий коэффициент извлечения нефти (КИН)

Среднее значение КИН в России оценивается в 25% по сравнению с 35% среднемировым, т. е. процентное соотношение 1:1,4 (источники – «Основы государственной политики в области природопользования», Российский государственный университет нефти и газа).

Неэффективная система налогообложения

Существующая практика начисления налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) привязана к цене на нефть и не стимулирует как поставки на внутренний рынок, так и добычу на низкодебетных скважинах. В тоже время, использование дифференцированной ставки ограничено не эффективными контролем и правоприменением в данной сфере. Остается неясным оптимальный режим налогообложения экспорта нефтепродуктов (какие стимулы наиболее эффективны в зависимости от структуры налоговой нагрузки по видам нефтепродуктов).

Требует решения вопрос о несоответствии нормам ВТО практики взимания экспортных пошлин на нефть и нефтепродукты (за счет которых формируется около 10-15% доходной части федерального бюджета).

Возможности

Поддержание устойчивых позиций России как поставщика нефти на мировом рынке, обеспечиваемое наличием значительных запасов нефти. Исходя из имеющихся оценок ресурсной базы, добыча сырой нефти к 2020 г. может достичь 570 млн. т (2004 г. – 443 млн.т).

Угрозы

Возможное снижение мировых цен на нефть.

Вероятно в долгосрочной перспективе, что обусловлено диверсификацией используемых видов энергоресурсов, снижением энергоемкости мировой экономики и развитием альтернативной энергетики.

Отставание в развитии сырьевой базы.

На протяжении последних 15 лет прирост доказанных запасов нефти меньше, чем добыча. Накопленная добыча приближается к 50% начальных

запасов, что свидетельствует о вероятном сокращении добычи к 2025 гг. в связи с переходом отрасли в режим падающей добычи.

Черная металлургия

Сильные стороны

Высокая степень концентрации отрасли

Практически вся отрасль поделена на шесть крупных компаний: Евразхолдинг, «Северсталь», Магнитогорский металлургический комбинат, Новоліпецкий металлургический комбинат, «Стальная группа «Мечел» и горно-металлургическая группа А. Усманова – В. Анисимова.

Транснациональный характер ряда компаний, обеспечивающий каналы сбыта продукции на мировом рынке. Из имеющих долю в капитале зарубежных компаний выделяются «Северсталь» (RougeSteel, США; Lucchini, Италия), «Мечел» (IndustriaSarmei и COST, Румыния; ZeljezaraSisak, Хорватия), НЛМК (DanSteelA/S, Дания). Процесс покупки активов еще не закончился (рассматриваются варианты в ЮжнойКорее, Мексике, странах Центральной и Восточной Европы и СНГ).

Освоенные технологии привлечения заемных средств

Объем заимствований в сотни миллионов долларов уже не является чем-то выдающимся. Так, в 2004 г. «Северсталь» привлекла на рынке еврооблигаций 700 млн. долл.

Слабые стороны

Технологическая отсталость производства, определяющая низкое качество продукции, высокую энергоемкость и низкую экологичность производства. Средний срок службы оборудования в черной металлургии составляет 23-25 лет, на некоторых предприятиях возраст основных фондов достигает 60-70 лет. Распространено крайне неэффективное производство стали мартеновским способом (24% от общего выпуска; в развитых странах данный способ не применяется), а также использование агрегатов по прокатке слитков в заготовки (около 50% от общего выпуска, в развитых странах менее

5%). Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу выше, чем на аналогичных заводах за рубежом, в 1,4 раза, по отдельным ингредиентам – в 3-4 раза.

Слабая обеспеченность собственным сырьем

Обеспеченность собственным сырьем варьируется (наихудшая – ММК, наилучшая – Евразхолдинг). В последнее время цена на руду отечественных и близлежащих (Казахстан, Украина) ГОКов достигла (или даже превысила) мирового уровня (который также существенно увеличился), в результате резко обострилась борьба за контроль над источниками сырья.

Возможности

Экспортные поставки предварительно переработанных сырьевых ресурсов на западные рынки. Данная ниша открывается в результате обострения конкуренции на мировом рынке металлов и реализации странами Запада курса на поддержание собственной металлургии из соображений безопасности.

Расширение внутреннего спроса. В рамках долгосрочного прогноза развития экономики России темпы роста спроса на металл оцениваются в 4-6% в год.

Выстраивание вертикальных металлургических компаний, в том числе за счет вхождения в капитал потенциально конкурентоспособных металлоемких машиностроительных производств.

Угрозы

Изменение мирового баланса производства и потребления черных металлов:

- снижение спроса на отечественную продукцию на мировых рынках;
- падение цен на продукцию;
- усиление конкуренции на внутреннем рынке.

Среднегодовой темп прироста производства черных металлов в Китае за последние пять лет составил свыше 15-20%). В результате Китай стал крупнейшим производителем стали в мире.

Среднегодовой темп прироста производства черных металлов в Индии за тот же период составил около 7%. Согласно имеющимся планам, суммарные мощности черной металлургии утроены – к 2020 г.

Удорожание издержек. В настоящее время отечественные компании по уровню рентабельности – в мировых лидерах. Однако в силу отсталых технологий и удаленности от портов отечественные компании чувствительны к росту энергетических и транспортных тарифов и цен на газ. Их быстрое удорожание в ближайшие три-четыре года при прочих равных условиях приведет к сокращению рентабельности не менее чем в 1,5 раза.

Цветная металлургия

Сильные стороны

Доминирующая или значительная доля на мировых рынках, позволяющая влиять на уровень цен на продукцию. Россия контролирует около четверти мирового рынка алюминия, ее доля в настоящее время в мировом экспорте составляет 11% по меди и 30-35% по никелю.

Освоенные технологии привлечения заемных средств. К настоящему моменту для компаний цветной металлургии заимствования в объеме до 500 млн. долл. являются «обычным» явлением (так, синдицированный кредит «Русскому алюминию» составил 800 млн.долл., а «Норильский никель» выпустил еврооблигации на 500 млн.долл.)

Слабые стороны

Высокая степень износа основных фондов. В настоящее время степень износа основных фондов в среднем находится на уровне 50%, в ряде производств – до 70%. Средний возраст оборудования, по оценкам, составляет 15-20 лет, при этом загрузка мощностей весьма высока (свыше 70%). Технологическая отсталость определяет также низкую экологичность производства, что ведет к дополнительным затратам на природоохранные мероприятия.

Дефицит отдельных видов руд. Не смотря на богатую сырьевую базу, в некоторых видах цветных металлов российская экономика испытывает недостаток, который покрывается импортом. Либо запасы этих металлов ограничены, либо освоение значительной части их месторождений в настоящее время мало рентабельно (титан, хром, марганцевые руды, олово, бокситы, цинк, свинец, вольфрам и др.).

Возможности

Умеренное расширение внутреннего и внешнего спроса в рамках растущей экономики. В рамках долгосрочного прогноза развития мировой и российской экономики темпы роста спроса на металлы оцениваются в 3-4% в год.

Сохранение устойчивых позиций на мировом рынке в долгосрочной перспективе возможно с некоторой утратой нынешних позиций. Во многом подобное положение определяется высокой обеспеченностью полезными ископаемыми.

Доля России в мировых разведанных запасах различных видов металлов весьма значительна: 27% – никеля, 12 – свинца, 20 – кобальта; 25-35% – олова, лития; 40 – платины; 50 – иттрия; практически монопольное положение по запасам тантала и палладия (80 и 90% соответственно).

Кроме того, Россия является одним из крупнейших владельцев запасов редкоземельных металлов, свинца, золота и алмазов. Устойчивые позиции алюминиевой промышленности определяются наличием источников дешевой энергии.

Упрочение конкурентных позиций за счет перехода к более высокому уровню передела. В настоящее время в экспорте продукции цветной металлургии преобладает продукция первичной переработки. В долгосрочной перспективе смещение акцентов на производство более высоких уровней передела позволит упрочить позиции компаний.

Угрозы

Ухудшение мировой ценовой конъюнктуры, некоторое снижение доли российских компаний на мировом рынке

В перспективе ожидается усиление конкуренции на рынке цветных металлов вследствие увеличения предложения. В настоящее время уже идут активные инвестиционные процессы в ряде стран-производителей. Канадские компании IncoLtd и Falcon-bridgeLtd планируют разработку месторождений никеля в Новой Каледонии суммарной мощностью около 120 тыс. т/год, а австралийская ВНР Billiton планирует увеличить свои мощности в Западной Австралии на 75 тыс. т/год («Норильский никель» производит около 20% мирового производства никеля). Планируется ряд крупномасштабных проектов создания новых мощностей по производству алюминия – компания Alcoa ведет переговоры о постройке завода мощностью 250 тыс. т/год на островах Тринидад и Тобаго; активно готовится к расширению производства регион Персидского залива – намечено строительство заводов в Омане и Катаре мощностью 650 и 570 тыс. т/год соответственно (для сравнения – компанией РусАл в год производится около 2670 тыс.т. первичного алюминия). Производство рафинированной меди, в или увеличится с 2,9 до 3,6 млн. т, КНР – с 1,8 до 2,8, США – с 1,3 до 1,9 млн. т. В России прогнозируется снижение производства с 842 до 700 тыс.т.

Неопределенность долгосрочной динамики энерготарифов при высокой энергоемкости ряда производств. В ряде производств цветной металлургии затраты на энергию занимают значительную долю в материальных затратах – в алюминиевой промышленности (около трети), свинцово-цинковой, вольфрамо-молибденовой и электродной (около 20%). В этой связи реализация инвестиционных проектов требует долгосрочной определенности динамики энерготарифов (а также транспортных тарифов).

Тема 2 Размещение общественного производства

2.1 Понятие размещения общественного производства

2.2 Факторы, определяющие размещение предприятия

2.3 Методика определения эффективности размещения производства

2.1 Понятие размещения общественного производства

Размещение общественного производства или выбор местоположения предприятия представляет собой географическое место, где организовано производство продукции (оказание услуг, выполнение работ).

У истоков науки о размещении производства стояли классики экономической теории А. Смит и Д. Рикардо, первый обосновал концепцию абсолютных преимуществ. В соответствии с этой теорией каждый регион и территория должны специализироваться; на производстве тех продуктов, которые они имеют возможность производить более эффективно, чем другие, и вывозить эти товары, одновременно ввозя те из них, которые они способны производить, но менее эффективно, чем другие.

Абсолютные преимущества – это обусловленные особенностью климата, наличием полезных ископаемых, географическим положением, менталитетом, развитием транспортной инфраструктуры, количеством населения, уровнем образования и т.д., условия позволяющие производить в отдельно взятой стране определенный товар с меньшими издержками, чем в любой другой.

Давид Рикардо дополнил и развил взгляды А.Смита, создав теорию относительных преимуществ (теорию сравнительного преимущества). Д.Рикардо ввел положение о сравнительном преимуществе в издержках

производства. Принцип сравнительного преимущества основан на различии соотношений издержек производства двух товаров в двух странах. Рикардо делает вывод, что производство и потребление всех товаров может быть увеличено, если каждая страна специализируется на производстве товара, имеющего максимальную сравнительную эффективность.

Современной модификацией теории сравнительных преимуществ является теория соотношения факторов производства, основоположниками которой являются два шведских экономиста Эли Хекшер и Бертил Олин. Данная теория обосновывает необходимость специализации территорий на производстве тех товаров, где используются избыточные и потому более дешевые факторы производства.

В свою очередь, немецкий ученый И. Тюнен выявил зависимость специализации предприятий от факторов пространства, которые влияют на издержки производства и размеры прибыли.

Своеобразным апогеем немецкой школы явилась теория размещения промышленности, выдвинутая в 1909 году А. Вебером. По его мнению, на выбор местоположения предприятия наибольшее влияние оказывает взаимодействие трех факторов: транспортные издержки, издержки на рабочую силу и агломерации.

Американский ученый У. Алонсо предложил собственный подход к обоснованию и выбору местоположения предприятия. По его теории размещение производства в основном определяется внешними факторами, к которым он отнес экономическую освоенность территории. Полученная от использования этого фактора экономия может перекрыть экономию, получаемую от наличия избыточных факторов производства (может быть избыток рабочей силы, но малоквалифицированной).

В попытке систематизировать результаты исследований обнаруживается, что все они проводились по 4-м различным, хотя и похожим направлениям: принципы размещения предприятия, причины региональной специализации, межрегиональный обмен, оптимальная структура экономики.

С переходом к рыночной экономике в обществе формируется понимание, что без усиления территориальных факторов размещения производства, их оптимального сочетания с отраслевыми ожидать интенсивного экономического роста не приходится.

2.2 Факторы, определяющие размещение предприятия

Научная разработка принципов размещения требует изучения множества факторов размещения. Какие факторы необходимо учитывать и какова важность каждого из них зависит от назначения предприятия, для которого подыскивается место.

Под фактором размещения понимается определенное преимущество, позволяющее производить конкретный продукт с меньшими затратами, чем в других местах.

Все факторы можно классифицировать по диапазону действия и функциональной деятельности предприятия, рисунок 2.1.

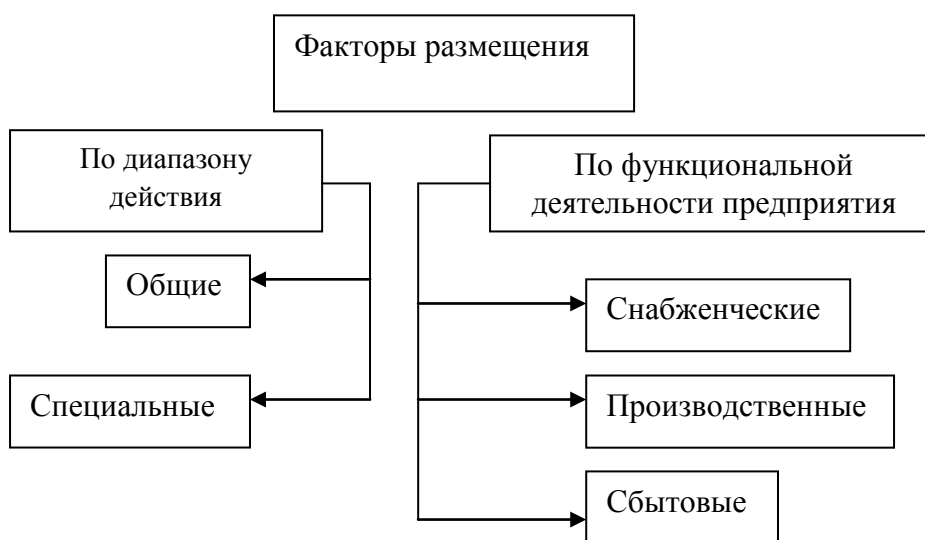


Рисунок 2.1 – Факторы размещения предприятий

Общие факторы размещения производства характерны для любой отрасли промышленности. Например, факторы выбора местоположения, определяемые государством. Это законодательство, регулирующее пересечение границ, которое может ущемлять интересы экспортеров и, следовательно, способствовать принятию решения о размещении производства за рубежом. Это государственная помощь (программы содействия в форме инвестиционной помощи регионам со слаборазвитой экономической структурой, помощь в основании частных предприятий, содействие в определенных регионах НИОКР) и мероприятия в области охраны внешней среды, и др.

Специальные факторы размещения производства являются важными только для определенных отраслей промышленности.

Например, есть производства, которые тяготеют к сырью (черная металлургия, производство горного и металлургического оборудования, строительно-дорожных машин, азотно-туковая, сернокислотная, цементная, стекольная, целлюлозно-бумажная, кожевенная, сахарная промышленность). Затраты на сырье составляют 40-80% себестоимости продукции, удельный расход сырья в несколько раз превышает вес готовой продукции.

Энергоемкие и теплоемкие производства размещаются у источников дешевого топлива и электроэнергии. Это производство химических волокон, смол и пластика; алюминиевая, магниевая никелевая промышленность, тепловые электростанции, производство синтетического каучука и др. Доля топливных и энергетических затрат в себестоимости продукции этих отраслей составляет 35-60%.

Трудоемкие производства (приборостроение, радиотехника, станкостроение, оборонная промышленность) размещаются у источников квалифицированной рабочей силы.

Существуют отрасли, ориентирующиеся на потребителя (нефтепереработка, мебельная промышленность, кирпичная, хлебопекарная, кондитерская и др.). В себестоимость их готовой продукции большой удельный вес приходится на затраты, связанные с доставкой сырья и топлива.

Например, в отраслях черной металлургии, цементной, кирпичной и других производств, где доля транспортных издержек составляет 35-50% стоимости их продукции у потребителя, транспорт имеет решающее значение. Возможность сокращения затрат на транспортировку играет большую роль в повышении экономической эффективности территориальной организации этих отраслей.

В суперфосфатной, мясной, целлюлозно-бумажной и некоторых других отраслях промышленности доля транспортных затрат составляет 10-25%. Здесь этот фактор имеет значительную но не решающую роль. В машиностроительной, текстильной, кожевенно-обувной и т.п. отраслях промышленности доля транспортных издержек находится на уровне 3-5%. Здесь тоже этот фактор не играет существенной роли. Однако даже для этих отраслей сокращение транспортных затрат, достигающих значительных размеров, имеет немалое значение

Снабженческие факторы выбора местоположения предприятия включают, транспорт (наличие автодорог, железных дорог, близость аэропортов); рабочую силу (уровень жизни в данном регионе, уровень заработной платы, квалификацию рабочей силы, отношение к труду); цену за земельные участки, наличие сырья, материалов, энергии.

Производственные факторы размещения учитывают природные особенности территории и технологические (близость предприятий, готовых к развитию кооперативных связей).

Сбытовые факторы учитывают потенциал сбыта (структура населения, покупательная способность, конкуренция, особый престиж продукта в районе производства); контакты, способствующие реализации продукции (ярмарки, выставки, товарные биржи, рекламные агентства и т.п.).

Значение различных факторов может изменяться под влиянием научно-технического прогресса. Например, в добывающей промышленности расширяется география добычи полезных ископаемых, вовлекаются в народно-хозяйственный оборот такие месторождения, которые не использовались в связи

со сложностью природных условий, горно-геологических условий залегания. Комплексная механизация и автоматизация ослабляют зависимость размещения производства от фактора рабочей силы и открывают возможность продвижения производства в районы с напряженным балансом труда.

2.3 Методика определения эффективности размещения производства

Экономическое обоснование размещения промышленных предприятий сводится к выбору района и места строительства и определению эффективности осуществления принимаемого варианта.

Сравнительная экономическая эффективность размещения предприятий определяется применительно к вариантам, сопоставимым по конечному полезному народнохозяйственному эффекту, при технических решениях, наиболее полно отвечающих природным и экономическим условиям районов размещения.

Основными показателями, позволяющими оценить эффективность размещения комплекса, предприятия, являются капитальные вложения, уровень себестоимости продукции, приведенные затраты.

Общая величина капитальных вложений по вариантам размещения может быть исчислена по формуле:

$$K_{\text{общ.}} = K_{\text{ос.ф.}} + K_{\text{об.ф.}} + K_{\text{сопр.}} + K_{\text{тр.}} + K_{\text{непр.}} + K_{\text{пот.}}, \quad (2.1)$$

где $K_{\text{ос.ф.}}$ – прямые затраты на создание основных фондов;

$K_{\text{об.ф.}}$ – то же, на образование оборотных фондов;

$K_{\text{сопр.}}$ – капитальные вложения в сопряженные отрасли;

$K_{\text{тр.}}$ – то же, в развитие транспорта;

$K_{\text{непр.}}$ – то же, на создание непроизводственных основных фондов;

$K_{\text{пот.}}$ – затраты на возмещение потерь, вызываемых строительством.

При сравнении возможных вариантов размещения производства рассматриваются только взаимозаменяемые варианты, обеспечивающие одинаковые объемы, виды и качество продукции.

Вопросы для собеседования

- 1 Что понимается под размещением промышленного производства?
- 2 Назовите принципы размещения промышленного производства.
- 3 Какие факторы влияют на размещение промышленного производства?
- 4 Охарактеризуйте концепции абсолютных, сравнительных преимуществ и конкурентных преимуществ.
- 5 Методика определения эффективности размещения производства.

Варианты типовых заданий

1 Изучите особенности производства строительных материалов и на основе этих особенностей определите основные факторы размещения данной отрасли.

2 Проведите сравнительный анализ «концепции абсолютных преимуществ» и концепции «относительных преимуществ», выделите достоинства и недостатки каждой концепции. Подтвердите свои выводы практическими примерами.

3 Составьте алгоритм практических действий при определении размещения предприятия:

- пищевой промышленности;
- машиностроения;
- легкой промышленности.

4 Особенности металлургического производства

1) Высокая трудоемкость (на одном металлургическом заводе полного цикла работает до 40 тысяч работников).

2) Материалоемкость (для производства 1 т стали расходуется 5 т сырья и 2 т топлива; для производства 1 т меди расходуется 100т сырья и 3 т топлива).

3) Энергоемкость (для производства 1 т алюминия расходуется 20 тыс. кВт/ч).

4) Крупный загрязнитель природы (около 40% всех промышленных выбросов приходится на эту отрасль).

5) Большая водоемкость.

На основе приведенных особенностей металлургического производства определите основные факторы размещения данной отрасли.

Тема 3 Концентрация производства и размеры предприятий

3.1 Понятие концентрации производства, формы и показатели уровня концентрации.

3.2 Значение крупных предприятий, их преимущества и недостатки.

3.3 Понятие концентрации капитала.

3.4 Понятие оптимальных размеров предприятия

3.1 Понятие концентрации производства, формы и показатели уровня концентрации

Одним из важнейших условий повышения эффективности промышленного производства является совершенствование его общественной организации-концентрации, специализации, кооперирования, комбинирования, и размещения.

Сущность концентрации производства проявляется в укрупнении размеров предприятий (абсолютная концентрация) и в распределении производства продукции между предприятиями разного размера (относительная концентрация).

Концентрация производства представляет собой рост промышленности за счёт накопления (путём наращивания прибавочного продукта на увеличение факторов производства) она реализуется через создание новых крупных предприятий, реконструкцию и расширение действующих.

Концентрация производства осуществляется, главным образом, с целью получения эффекта масштаба производства (положительного эффекта, выражающегося в снижении издержек производства в расчёте на единицу продукции) за счёт широкого использования механизации и автоматизации

производственных процессов. Концентрация производства характеризует стоимость производимой продукции за конкретный период времени (месяц, квартал, год).

На промышленных предприятиях выделяют следующие формы концентрации производства.

Агрегатная концентрация – это увеличение единичной мощности оборудования, машин, агрегатов, удельного веса агрегатов большой мощности в суммарной мощности по выпуску соответствующей продукции и в суммарном объёме её производства. Агрегатная концентрация происходит непрерывно во всех отраслях промышленности и отражает развитие научно-технического прогресса. Например, в энергетике она проявляется в увеличении максимальной мощности паровых турбин – со 150 тыс. кВт в 1953 г. до 1500 тыс. кВт в 1990 г.

Агрегатная концентрация развивается только интенсивным путём, т.е. за счёт концентрации более совершенного капитала на единицу производственной площади.

Технологическая концентрация выражает укрупнение, цехов, переделов в составе предприятий, достигаемое как за счёт качественного совершенствования техники, так и пути увеличения количества однотипного оборудования. Следовательно, технологическая концентрация сложнее агрегатной, её уровень зависит как от интенсивных факторов, так и экстенсивных.

Заводская концентрация выражается в увеличении размеров предприятий. Она может осуществляться за счёт технологической концентрации, за счёт усложнения структуры предприятия (увеличение количества производств в составе предприятия) или за счёт простого объединения нескольких предприятий в одно без каких бы то ни было изменений в технике, технологий и организации производства.

Основными показателями уровня концентрации производства являются:
– объём годового выпуска продукции;

- средне годовая стоимость основных производственных фондов;
- численность промышленно-производственного персонала;
- доля продукции крупных предприятий в общем выпуске продукции отрасли.

3.2 Значение крупных предприятий, их преимущества и недостатки

Концентрация производства способствует повышению эффективности деятельности предприятия. Сосредоточение больших производственных мощностей, материальных и трудовых ресурсов на одном предприятии позволяет более эффективно и экономично использовать оборудование, сырьё, материалы, рабочую силу – и на этой основе повысить производительность труда и снизить себестоимость продукции. Закономерность процесса концентрации производства обусловлена тем, что крупное производство имеет ряд преимуществ перед мелким.

На крупном предприятии, как правило, оборудование большей единичной мощности. Увеличение единичной мощности оборудования всегда сопровождается интенсификацией, так как вес и габариты оборудования растут в меньшей степени, чем его мощность (это всеобщий закон развития техники). Соответственно создание (приобретение) единицы мощности обходится дешевле.

При увеличении единичной мощности оборудования количество обслуживающего персонала, как правило, остаётся неизменным, поэтому агрегатная концентрация ведёт к росту производительности труда.

Крупные предприятия являются проводниками научно – технического прогресса, так как имеют возможность проведения крупно масштабных научно-исследовательских, проектных и конструкторских работ по созданию новой техники и её распространения.

На крупных предприятиях внедряется более современное и высокопроизводительное оборудование, более совершенная технология, организация производства и труда.

В условиях крупного производства постоянные затраты в расчёте на единицу продукции ниже, что ведёт к снижению себестоимости продукции.

Крупные предприятия способны инвестировать производство за счёт собственных источников, а при их отсутствии могут получить кредит в банке под гарантию основного капитала. Финансовые органы в первую очередь доверяют крупным предприятиям.

Однако и чрезмерное укрупнение предприятий не всегда является целесообразным. Существует граница, за пределами которой увеличение масштабов производства уже не вызывает улучшение экономических показателей.

Ограничивающим фактором концентрации является транспортный фактор. Влияние этого фактора таково: с увеличением размера предприятия увеличиваются транспортные расходы на подвоз сырья, материалов и комплектующих изделий к предприятию, и отправку готовой продукции потребителям вследствие возрастания радиуса транспортировки. А это может привести к тому, что расходы на транспорт могут превысить эффект от концентрации.

Строительство крупных предприятий требует огромных инвестиций и продолжительного срока их строительства, а это приводит к замораживанию капитальных вложений.

С возрастанием масштабов предприятия усложняется процесс управления, а это приводит к снижению эффективности производства. К тому же недостаток трудовых ресурсов в пункте размещения крупного предприятия может вызвать задержку освоения его мощности и потребовать крупных дополнительных затрат на жилищное и культурно-бытовое строительство, в связи с чем в данном пункте окажется более эффективным строительство предприятия меньшей мощности.

Увеличение размеров предприятия повышает нагрузку на природную среду со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Таким образом, существует определённая экономическая граница укрупнения предприятий, т.е. закон превосходства крупного производства над мелким не носит абсолютного характера. Это вызывает необходимость определения оптимальных размеров предприятия.

3.3 Понятие концентрации капитала

Концентрация капитала – это стоимость сконцентрированных в рамках предприятия ресурсов (активов предприятия). Концентрация капитала может осуществляться не только в рамках одного предприятия, но и путём слияния предприятий, а также за счёт сосредоточения в руках одного или нескольких экономических агентов контрольных пакетов акций. Подобная концентрация капитала должна попадать под действие антимонопольного законодательства.

Основным мотивом, побуждающим предприятия концентрировать капитал, является стремление к более быстрому росту производства, чем позволяют внутренние накопления собственных средств. Даже при самых благополучных условиях предприятию, если оно опирается только на концентрацию производства, обычно требуется около 10 лет для удвоения размеров своего производства. Предприятие может расти в несколько раз быстрее, поглощая другие предприятия или идя на слияние с ними.

В результате процесса концентрации капитала происходит образование монополистов, конкуренция между которыми может иметь особо разрушительный характер.

Понимая негативные тенденции монополизации экономики, правительство страны предпринимает определенные меры против предприятий, злоупотребляющих своим монопольным положением.

3.4 Понятие оптимальных размеров предприятия

Оптимальные размеры предприятия зависят от множества факторов. Одни факторы являются общими и действуют во всех отраслях, другие – только в отдельных отраслях.

К общим факторам можно отнести: общественную потребность в данном виде промышленной продукции, научно-технический прогресс, уровень специализации и комбинирования, а также состояние развития транспортного и дорожного хозяйства.

Для некоторых отраслей промышленности решающее значение имеют специфические (отраслевые) факторы. Так, в отраслях добывающей промышленности, оптимальный размер предприятия определяется количеством и качеством месторождения полезных ископаемых и экономически целесообразным сроком их эксплуатации.

В отраслях обрабатывающей промышленности, изготавливающих относительно однообразную, простую продукцию (чёрная и цветная металлургия) оптимальные размеры определяются единичной мощностью основных агрегатов (доменных печей, прокатных станов и др.)

В отраслях обрабатывающей промышленности, изготавливающих большую номенклатуру изделий (машиностроения, лёгкая, пищевая, и др.) оптимальный размер определяется путём установления целесообразного набора цехов и производств.

В отраслях, перерабатывающих сельскохозяйственное и малотранспортабельное сырьё оптимальные размеры предприятий устанавливаются с учётом плотности сырьевой базы, зоны потребления готовой продукции, среднего радиуса привозки грузов.

Оптимальные размеры предприятия не абсолютны по своей природе, а потому не могут устанавливаться вне времени и районе размещения, так как они различны для разных периодов и экономических районов.

Оптимальный размер предприятия должен обеспечить минимум приведённых затрат или максимум прибыли.

$$\Pi = Z_c + Z_p + Z_{г.п} + E_n K \rightarrow \min, \quad (3.1)$$

где Π – приведённые затраты, руб.;

Z_c – затраты на доставку сырья, руб.;

Z_p – затраты на производство, руб.;

$Z_{г.п}$ – затраты на доставку готовой продукции, руб.;

E_n – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

K – капитальные вложения, необходимые для создания нового или реконструкции действующего предприятия, руб.

Научно обоснованное определение оптимальных ресурсов промышленных предприятий – это не только экономическая, но и сложная математическая задача. Для изучения закономерностей и измерения влияния на концентрацию производства определяющих ее факторов, необходимо применение математических методов.

Вопросы для собеседования

- 1 Что называется концентрацией?
- 2 Дайте понятие абсолютной концентрацией.
- 3 Дайте понятие относительной концентрации.
- 4 Назовите формы концентрации.
- 5 Что характеризует концентрация производства?
- 6 Что характеризует концентрация капитала?
- 7 Назовите показатели уровня концентрации.
- 8 Назовите показатели эффективности концентрации.
- 9 Что понимается под оптимальными размерами предприятия?

11 Понятие концентрации капитала, формы монополистических объединений.

12 Методика определения экономической эффективности концентрации производства.

Варианты типовых заданий

1 Увеличение мощности по производству аммиака в пять раз за счет замены пяти установок единичной мощностью по 100 тыс. т в год одной установкой мощностью 500 тыс. т обеспечивает снижение удельных капитальных вложений и эксплуатационных затрат почти в два раза. Увеличение мощности предприятия в пять раз за счет пяти установок мощностью до 500 тыс. т снижает капитальные вложения в эксплуатационные затраты всего на 9 пунктов. При этом годовая выработка аммиака на одного работающего возрастает в первом случае в 3,4 раза, во втором - в 3,6 раза.

2 Проведите исследование об изменении концентрации производства в различных отраслях промышленности за последние 15 лет, сделайте выводы.

3 Опишите основные задачи и функции Федеральной антимонопольной службы.

4 Составьте кроссворд по теме «Концентрация производства» не менее чем из 20 понятий.

5 Выбрать оптимальный размер предприятия на основе показателей, характеризующих уровень концентрации производства (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Показатели, характеризующие уровень концентрации производства

Варианты	Мощность предприятия, тыс. т/год	Удельные капитальные затраты, руб./т	Себестоимость 1 т продукции, руб.	Себестоимость перевозки 1 т продукции, руб.
I	1000	12	11	8
II	500	14	12	6
III	300	16	14	6

6 Определите оптимальный размер предприятия на основе данных таблицы 3.2.

Таблица 3.2 – Техничко-экономические показатели производства продукции

Показатели	Вариант		
	1-й	2-й	3-й
Годовой объем производства продукции, тыс. т.	400	500	600
Себестоимость производства продукции, тыс. руб./т	6,5	6,3	6,2
Транспортные расходы на единицу продукции, руб/т	380	410	430
Отпускная цена продукции (без НДС), тыс. руб/т	8,2	8,2	8,2
Среднегодовая стоимость ОПФ, млн. руб.	3380	4140	4800
Среднегодовой остаток оборотных средств, млн. руб.	220	260	300

Тема 4 Специализация и кооперирование

4.1 Понятие специализации предприятий, формы специализации и показатели для оценки уровня специализации

4.2 Стандартизация и унификация - организационные основы специализации

4.3 Понятие кооперирования, формы и показатели

4.4 Экономическая эффективность специализации (и кооперирования)

4.1 Сущность, формы и показатели специализации

Специализация производства - одна из форм общественного разделения труда и рациональной его организации представляет собой процесс обособления отраслей и производств, изготавливающих определенные виды или части готовой продукции.

Процесс специализации в промышленности характеризуется концентрацией выпуска однородной, однотипной продукции в отдельных производствах. Это создает предпосылки для внедрения передовой техники, технологии и организации массового, крупносерийного производства, что и определяет высокую эффективность специализации.

Специализация промышленного производства осуществляется в следующих формах.

Предметная специализация означает сосредоточение отрасли промышленности, предприятий на изготовлении отдельных видов и типоразмеров готовой продукции, поступающей непосредственно потребителям. Эта форма нашла распространение во всех отраслях промышленности. В машиностроении, например, к предметно

специализированным предприятиям относятся автомобильные, тракторные, станкостроительные и др.

Дальнейшее углубление предметной специализации должно идти путем концентрации определенных видов и типоразмеров готовых изделий на возможно меньшем количестве специализированных предприятий оптимальной мощности и сосредоточения на отдельных из них ограниченной номенклатуры определенных видов и типоразмеров изделий.

Предметная специализация экономически эффективна при массовом выпуске определенных видов продукции в условиях поточного производства с использованием высокопроизводительного автоматического оборудования. К недостаткам этой формы относят большую номенклатуру обрабатываемых деталей, значительное число цехов на предприятии, недостаточный уровень специализации рабочих мест.

Поддетальная специализация характеризует сосредоточение отраслей (производств), предприятий на изготовлении отдельных частей, деталей, агрегатов, поступающих для комплектации готовых изделий. Примером этому в машиностроении служат шарикоподшипниковые, карбюраторные заводы и т.д.; в химической промышленности - заводы и цехи по изготовлению деталей из пластмасс, резинотехнических изделий, растворителей для изготовления лаков и красок и др.

Поддетальная специализация повышает уровень однородности производства, обеспечивая этим использование высокопроизводительной техники.

Технологическая (стадийная) специализация характеризует процесс сосредоточения предприятий на осуществлении определенных стадий (фаз) технологического процесса. Примером могут служить литейные, кузнечно-прессовые и сборочные производства (цехи) в машиностроении.

На предприятии одновременно могут существовать все три формы специализации, но основная будет определяться по ведущей форме. В зависимости от широты охвата каждая из трех форм специализации производства

может развиваться в различных масштабах, начиная от отрасли и кончая рабочим местом.

Для оценки уровня специализации производства применяют различные показатели:

1) Удельный вес однородной продукции, производимой специализированной отраслью в общем выпуске продукции данного вида в промышленности.

2) Удельный вес основной (профильной) продукции в общем объеме производства отрасли - коэффициент отраслевой специализации.

3) Удельный вес продукции, изготовленной на предприятиях, подетально и технологически специализированных, в общем выпуске продукции отрасли.

4.2 Стандартизация и унификация - организационные основы специализации

Ускорение НТП требует, во-первых, повышения темпов обновления промышленной продукции, увеличения ее номенклатуры, во-вторых, углубления специализации, повышения уровня механизации и автоматизации. Успешное решение этих задач возможно на основе развития стандартизации, унификации и типизации технологических процессов.

Стандартизация основывается на достижениях науки, техники и передового опыта и представляет собой процесс выработки и применения норм, требований, правил к продукции и производственным процессам, установления терминов и обозначений, единиц физических величин и т.д. Нормы, требования, правила к объектам стандартизации фиксируются в стандартах.

Устанавливаемые при стандартизации нормы и требования оформляются в виде документа, называемого стандартом.

Унификация представляет собой процесс приведения объектов стандартизации к рациональному единообразию по форме, эксплуатационно-техническим характеристикам и т.д. Основная цель унификации состоит в устранении неоправданного многообразия изделий одинакового назначения и разнотипности их составных частей, а также приведения к возможному единообразию способов их изготовления. При унификации соблюдаются принцип конструктивной преемственности. В изделие новой конструкции в максимальной степени вводятся детали и узлы, уже применяющиеся в других конструкциях. Это обеспечивает использование одинаковых полуфабрикатов, деталей и узлов для производства изделий разного назначения.

4.3 Сущность кооперирования, его формы и показатели уровня

Кооперирование в промышленности сводится к установлению длительных производственных связей между отраслями, предприятиями и их подразделениями по совместному изготовлению того или иного продукта. Оно характеризуется длительностью и устойчивостью связей, равномерностью поставок и требует учета определенных производственно-технических заданий заказчика. Предприятия, устанавливающие кооперированные связи, сохраняют свою хозяйственную самостоятельность.

Процессы кооперирования - это поставки комплектующих полуфабрикатов и выполнение работ; связь поставщика с определенными покупателями данного вида продукции.

Различают кооперирование между предприятиями разных стран и между предприятиями одной страны.

Существует два основных направления кооперирования предприятий внутри страны. Первое - установление связей между предприятиями, отраслями, по характеру специализации, находящимися в прямой зависимости друг от друга. Для этого направления кооперирования характерны прямые

производственные связи между головным предприятием и специализированными предприятиями - смежниками.

Второе направление - установление связей между специализированными предприятиями, не находящимися в прямой зависимости друг от друга, с целью наиболее полного использования производственных мощностей одного или нескольких предприятий.

В соответствии с формами специализации существует три формы кооперирования.

1) Предметное кооперирование – это такой вид производственных связей, когда ряд специализированных предприятий поставляют головному предприятию, выпускающему конечную продукцию, изделия, агрегаты (насосы, генераторы, компрессоры, электромоторы и т.д.).

2) Подетальное кооперирование заключается в том, что специализированные предприятия-смежники поставляют головному предприятию детали, узлы, из которых изготавливают головную продукцию (поставка поршней, поршневых колец, и других деталей и узлов автомобильным предприятиям).

3) Технологическое (или стадийное) кооперирование, при котором одни предприятия поставляют головному полуфабрикаты или выполняют для него определенные технологические операции по обработке изделий.

Уровень кооперирования производства определяется следующими показателями:

1) Удельный вес полуфабрикатов и комплектующих изделий, получаемых от других предприятий в порядке кооперирования в общем объеме выпускаемой продукции.

2) Удельный вес деталей, узлов и полуфабрикатов, отправляемых предприятием в порядке кооперирования, в общем объеме их производства.

3) Средний радиус и стоимость перевозок продукции по кооперированию. Показатель характеризует уровень развития кооперированных связей и в определенной степени отражает их эффективность.

4) Количество предприятий, кооперирующихся с данным предприятием.

4.4 Экономическая эффективность специализации (и кооперирования) и методика ее определения

Специализация создает условия для расчленения процесса производства продукции на более мелкие операции, каждая из которых закрепляется за рабочим местом, расположенным по ходу технологического процесса.

Специализация, детализируя и расчленяя производственные процессы, создает предпосылки и благоприятные условия для внедрения эффективных средств комплексной механизации и автоматизации производства.

Специализация обеспечивает более полное использование действующего оборудования. Любая высокопроизводительная машина может быть использована на полную мощность только при постоянном выпуске конструктивно и технологически однородной продукции на основе ее стандартизации и унификации.

На специализированных предприятиях технический уровень производства значительно выше, чем на универсальных.

Специализация позволяет максимально упростить производственную структуру предприятия, т.е. число основных, вспомогательных и обслуживающих цехов.

На основе специализации и кооперирования возникают более устойчивые связи с поставщиками и потребителями, а следовательно упрощаются материально-техническое обеспечение и сбыт.

Дополнительными показателями экономической эффективности специализации являются: снижение материалоемкости, рост фондоотдачи, ускорение оборачиваемости оборотных средств, повышение рентабельности продукции.

Вопросы для собеседования

- 1 Дайте понятие специализации производства.
- 2 Дайте понятие кооперирования производства.
- 3 Назовите показатели уровня и эффективности специализации.
- 4 Назовите показатели уровня и эффективности кооперирования.
- 5 Охарактеризуйте формы специализации
- 6 Дайте понятие стандартизации и унификации

Варианты типовых заданий

1 Рассмотрим, как влияет сокращение номенклатуры выпускаемой продукции на эффективность специализации. Составим таблицу 4.1 производства продукции на предприятии.

Таблица 4.1 – Пример производства продукции на предприятии

Изделие	Издержки на изделие, тыс. руб.	Варианты производства		
		базовый	1	2
А	100	500	600	500
Б	50	200	250	-
В	200	100	-	100
Г	250	50	-	150
Д	150	120	200	120

Принимаем, что в случае изменения номенклатуры продукции издержки на изделие остаются неизменными, как и прибыль по каждому изделию. Рассчитайте наиболее эффективный вариант с точки зрения минимизации величины издержек.

2 Себестоимость одного карбюратора собственного производства составляет 30 тыс. руб. Требуемый объем поставок – 100 тыс. шт. Имеется три варианта приобретения карбюраторов по кооперации. Экономические показатели вариантов представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Экономические показатели вариантов

Показатели	Варианты		
	1	2	3
Цена карбюратора, тыс. руб.	20	28	27
Транспортные расходы на единицу продукции, тыс. руб.	5	7	3

Необходимо выбрать наилучший вариант кооперации и определить прирост прибыли от его реализации.

3 Основные показатели программы развития кооперирования завода представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Основные показатели программы развития кооперирования завода

Показатели	Годы	
	2000	2020
1	2	3
Объем выпускаемой продукции, тыс. руб.	24000	30000
Общая стоимость деталей, направляемых на комплектацию конечного продукта, тыс. руб.	1900	2200
В том числе полученных по кооперированным поставкам, тыс. руб.	1500	1800

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3
Объем производства полуфабрикатов, деталей и узлов, тыс. руб.	15000	18000
В том числе, изготовленных на сторону, тыс. руб.	5000	8000
Себестоимость товарной продукции, тыс. руб.	19000	26000
В том числе, стоимость изделий, полуфабрикатов и деталей, получаемых со стороны, тыс. руб.	8000	12000

Определить и проанализировать уровень кооперирования после реализации программы.

4 Четыре завода концерна потребляют топливо в следующих объемах: завод А – 70, завод Б – 50, завод В – 50, завод Г – 30 тыс. тонн.

Возможные объемы поставок топлива заводами-изготовителями: завод I – 80, завод II – 60, завод III – 40, завод IV – 20 тыс. тонн.

Стоимость перевозки одной тонны топлива с учетом расстояния потребителей от поставщиков представлены в таблице 4.4:

Таблица 4.4 – Стоимость перевозки одной тонны топлива с учетом расстояния потребителей от поставщиков

Заводы-изготовители	Заводы-потребители			
	А	Б	В	Г
I	80	70	60	40
II	50	40	30	60
III	30	50	40	10
IV	20	30	50	70

Определить наиболее целесообразный план кооперирования (критерий – минимум транспортных издержек) методом линейного программирования.

5 Определите уровень специализации производства отрасли, если валовая продукция специализированного производства составляет: $ВП1 = 300$ млн.руб. $ВП2 = 240$ млн. руб. Объем выпуска в целом по отрасли $Вотр = 900$ млн. руб

6 Проведите исследование «Стандарты в деятельности промышленного предприятия».

7 Составьте ментальную карту понятия «специализация».

8 Найдите практические примеры кооперирования между предприятиями-смежниками, международного кооперирования.

Тема 5 Комбинирование производства

5.1 Комбинирование производства: сущность, типичные формы

5.2 Экономическая эффективность комбинирования

5.1 Комбинирование производства: сущность, типичные формы

Комбинирование – форма концентрации производства, при котором происходит соединение в одном предприятии (организации) производства продуктов, вырабатываемых разными отраслями.

В промышленности различают три вида комбинирования:

- 1) вертикальное комбинирование;
- 2) диверсификация;
- 3) конгломерация.

Вертикальное комбинирование (рисунок 5.1) означает проникновение предприятий в другие отрасли, которые, по отношению к основному их производству, выполняют функции последовательных технологических ступеней или связаны с ним по линии снабжения и сбыта. Признаками вертикального комбинирования являются, объединение разнородных производств: пропорциональность между ними; технико-экономическое единство между производствами, выражающееся в том, что все производства комбината соответствуют по количеству, номенклатуре и качеству выпускаемой продукции; пространственное единство - все части комбината располагаются на одной территории и связаны между собой общими коммуникациями, вспомогательными и обслуживающими производствами.

В зависимости от характера производства вертикальное комбинирование выступает в трех формах:

- 1) последовательная переработка сырья вплоть до получения готовой продукции;

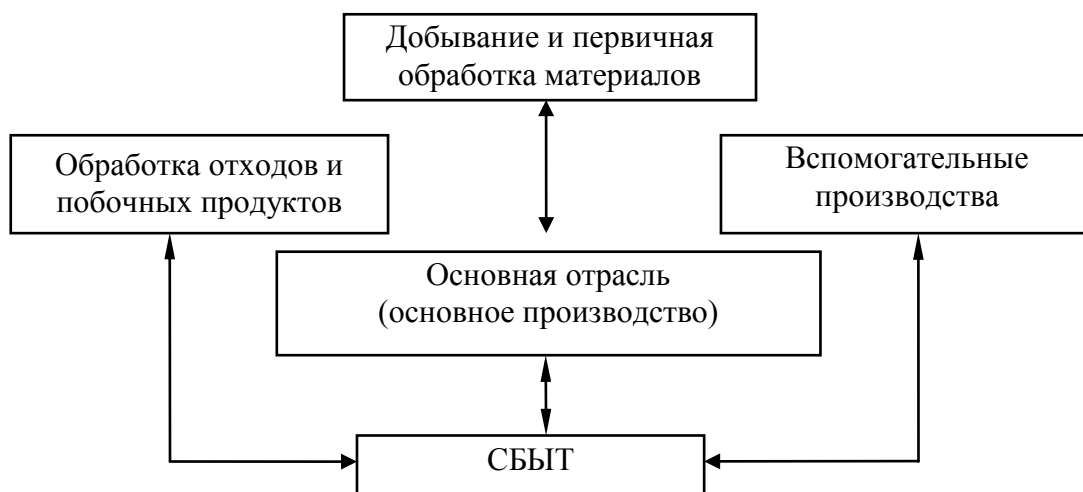


Рисунок 5.1 – Схема вертикального комбинирования

2) использование отходов производства для выработки других видов продукции;

3) комплексная переработка сырья.

Комбинирование на основе последовательной переработки сырья является типичной для черной металлургии, текстильной, химической промышленности и др. Например, в черной металлургии предметом для переработки является железная руда. На первой стадии из железной руды выплавляют чугун, затем его переплавляют в сталь. И, наконец, сталь перерабатывают в сортовой или листовой прокат, рисунок 5.2.

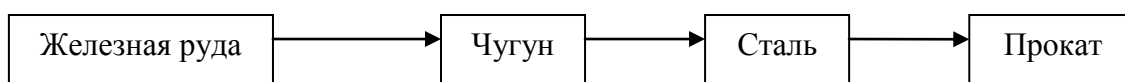


Рисунок 5.2 – Комбинирование на основе последовательной переработки

При переработке многих видов сырья, наряду с основными продуктами, могут быть получены также разные отходы и побочные продукты

производства. Вторая форма комбинирования основана на использовании отходов производства. Применяется в цветной металлургии, химической, деревообрабатывающей, пищевой и других отраслях промышленности. Например, медь в природе встречается в нескольких соединениях. Наибольшее значение для промышленности имеют сернистые ее соединения. При извлечении меди из руды в качестве попутных продуктов может быть получена сера и серная кислота. Эта форма комбинирования имеет большое значение, так как позволяет снизить материалоемкость продукции, расширить сырьевую базу промышленности, кроме того, использование отходов является одной из мер охраны окружающей среды, рисунок 5.3.

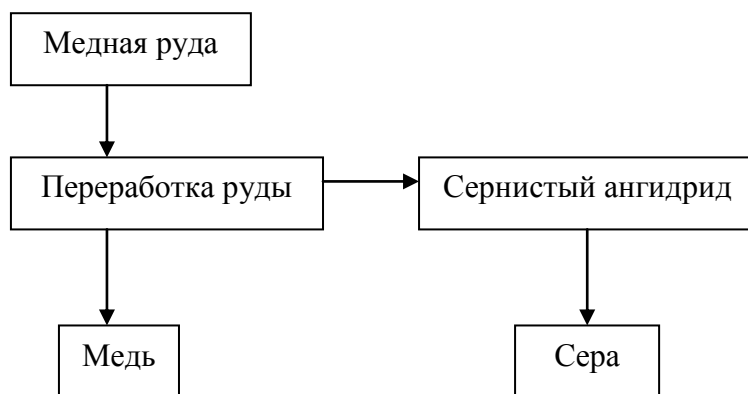


Рисунок 5.3 – Комбинирование на основе использования отходов производства

Третьей формой вертикального комбинирования является комплексная переработка сырья, которая распространена в основном в отраслях, занятых переработкой органического сырья (нефти, угля, торфа), а также использующих в качестве предмета труда комплексные руды, например, полиметаллические, рисунок 5.4. Подсчитано, что более 20% промышленной продукции производится в комплексных производствах, использующих один вид сырья для производства различных продуктов. Так, при комплексном использовании топлива в коксохимической промышленности само топливо

(по стоимости) составляет 8-10% общей ценности извлекаемых продуктов, а 90-92% -попутные компоненты, в цветной металлургии побочная продукция превышает основную - в 5 раз, химической - 4-5 раз.

Примером такой формы комбинирования служат коксохимические комбинаты, в которых осуществляется комплексная химическая переработка угля и попутных газов. Из угля в процессе коксования получают кокс и коксовый газ. Затем из коксового газа получают смолу, серу, аммиак, бензол, а также водород, метан, этилен.

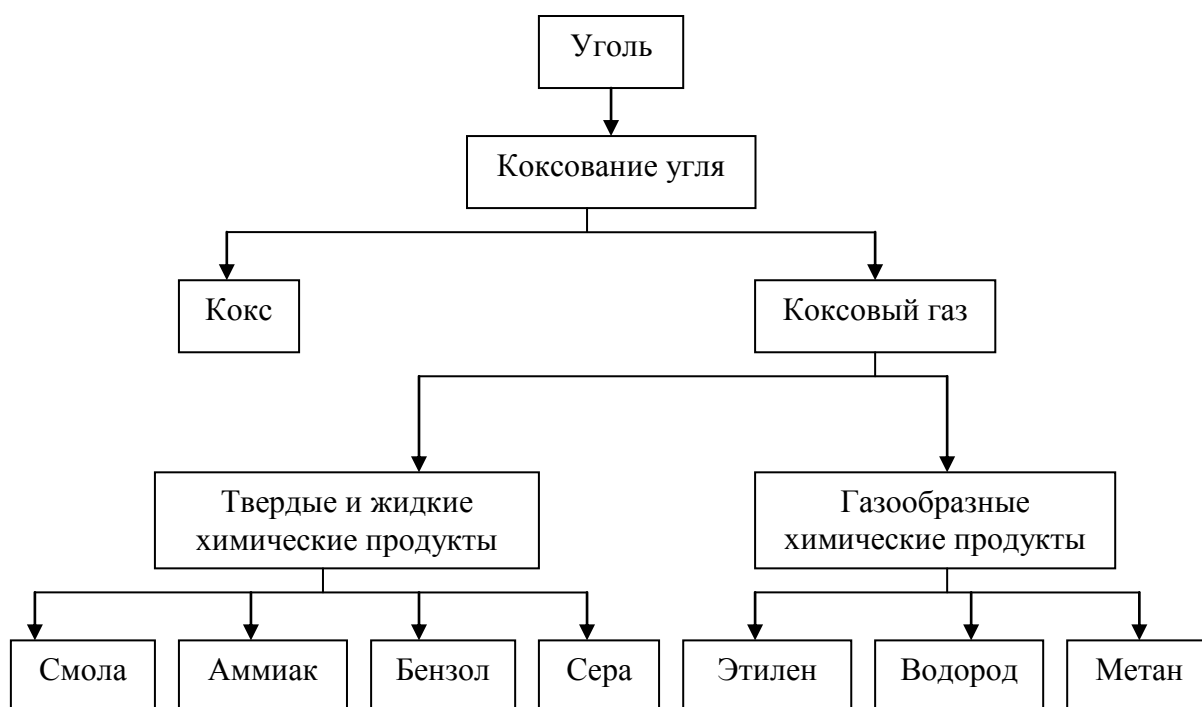


Рисунок 5.4 – Комбинирование на основе комплексной переработки сырья

Вертикальная интеграция укрепляет позиции предприятия на рынке, так как гарантирует поставку ресурсов и сбыт продукции, способствует комплексному использованию всех видов ресурсов, рациональному сочетанию последовательных стадий производства, сокращению длительности производственного цикла, снижению в целом издержек производства.

Диверсификация – важнейшее направление комбинирования производства. Диверсификация представляет собой объединение ряда производств, относящихся к различным отраслям, не имеющих непосредственной производственной общности. Здесь учитываются некоторые связи между отраслями, например, общность исходного сырья, близость технологий, однотипность оборудования, аналогии в условиях сбыта продукции и системе управления. При диверсификации сохраняется доминирующая отрасль, рисунок 5.5.

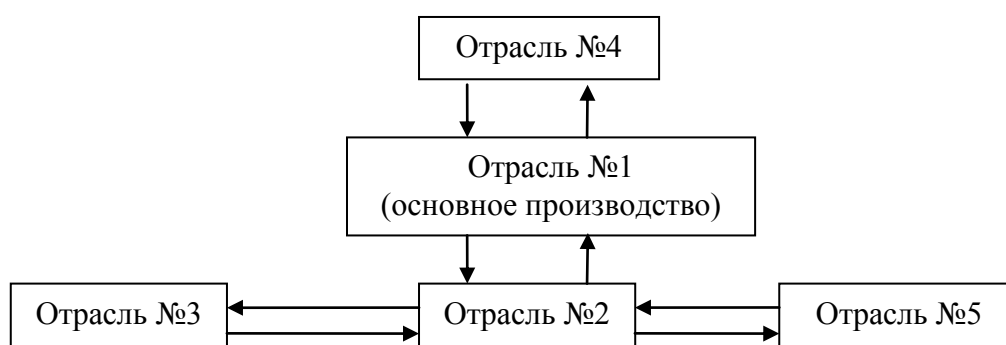


Рисунок 5.5 – Схема диверсификации

Конгломерация отличается от диверсификации тем, что при конгломерации выделить профилирующую отрасль практически невозможно (или очень трудно). Поэтому конгломерация, как правило, сопровождается объединением различных предприятий. Схематично конгломерация представлена на рисунке 5.6.

Все три формы комбинирования могут осуществляться одновременно. В целом они способствуют созданию более устойчивого положения предприятий. Диверсификация и конгломерация позволяют предприятиям в случае сбоя в производстве и сбыте каких-либо видов продукции получать высокую прибыль за счет других производств.

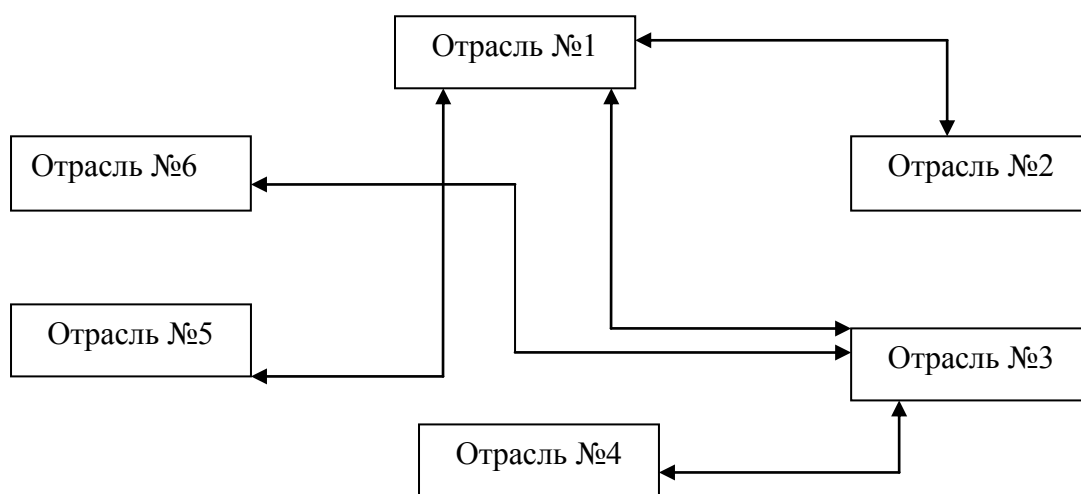


Рисунок 5.6 – Схема конгломерации

5.2 Экономическая эффективность комбинирования

Комбинирование является экономически эффективной формой общественной организации производства. Экономическая эффективность комбинирования обусловлена рациональным использованием орудий труда, предметов труда, рабочей силы.

Более интенсивному применению орудий труда в комбинированных производствах способствует высокий уровень непрерывности производственных процессов (химическая, пищевая промышленность, черная металлургия, и др.). Так, в черной металлургии доменные печи работают без перерыва в течение нескольких лет. Естественно, в условиях непрерывной работы оборудование используется более интенсивно.

Определенная часть оборудования в комбинированных производствах используется для производства нескольких видов продукции. Например, сушка, обезвоживание, дробление, сортировка, смешение различных видов сырья производится одновременно при извлечении из него нескольких полезных компонентов. При раздельном извлечении из сырья каждого компонента потребовались бы дополнительное оборудование и повторение процесса производства.

При комбинировании производства рационально используются предметы труда за счет комплексного использования отходов и вторичных ресурсов, которые на отдельных предприятиях не находят применения.

Развитие комбинирования способствует наиболее рациональному использованию живого труда, росту производительности труда. Это обусловлено тем, что на комбинированных предприятиях определенная часть рабочих производит несколько продуктов, а не один, причем в условиях высокого уровня автоматизации производства.

В результате лучшего использования живого и овеществленного труда, снижения материалоемкости и капиталоемкости производства комбинирование способствует снижению себестоимости продукции.

Поскольку в комбинированных производствах перерывы между отдельными стадиями производства сокращаются, то и длительность производственного цикла в них минимальная. Это, в свою очередь, способствует сокращению производственных запасов сырья и полуфабрикатов, а, следовательно, ускорению оборачиваемости оборотных средств.

Развитие комбинированных производств способствует охране окружающей среды. Комбинированные предприятия позволяют улавливать многие отходы и использовать их для производства продукции.

Повышение уровня комбинирования производства имеет четкие границы.

Установление экономической эффективности комбинирования производится на основе Методики определения экономической эффективности капитальных вложений. При этом рекомендуется произвести расчеты сравнительной эффективности комбинирования производства с некомбинированным, планируемого варианта комбинирования – с другими возможными формами организации производства, нескольких вариантов комбинирования. Оптимальным является тот вариант, при котором

приведенные затраты на осуществление комбинирования на данном предприятии будут минимальны.

Вопросы для собеседования

- 1 Дайте понятие комбинирования производства.
- 2 Назовите три вида комбинирования.
- 3 Что понимается под вертикальным комбинированием?
- 4 Что понимается под горизонтальным комбинированием?
- 5 Что понимается под конгломерацией?
- 6 Перечислите преимущества комбинирования предприятий.
- 7 Дайте понятие диверсификации.
- 8 Перечислите причины возникновения преимущества, показатели уровня диверсификации

Варианты типовых заданий

- 1 Исследуйте особенности процесса диверсификации за последнее время. Опишите какие факторы в большей степени влияют на этот процесс.
- 2 На основе практических примеров составьте схему взаимосвязи основных форм организации общественного производства.
- 3 Стоимость произведенной продукции на комбинате №1 составила – 250 млн. руб., №2 – 350 млн. руб., №3 – 200 млн. руб. Всего в отрасли произведено продукции в объеме 2000 млн. руб. Определите уровень отраслевого комбинирования по стоимости произведенной продукции.
- 4 Изучите схемы производства в разных отраслях промышленности и определите вид комбинирования для каждой отрасли



Рисунок 5.7 – Схема производства в черной металлургии

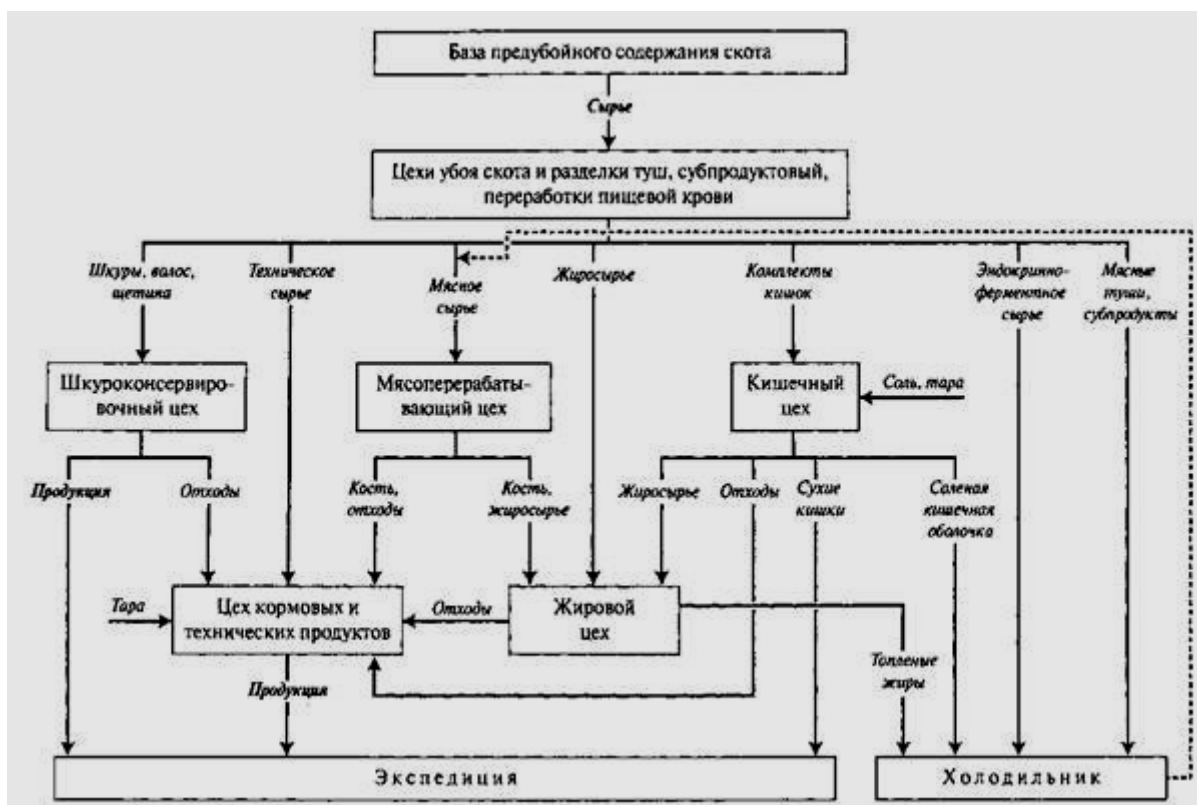


Рисунок 5.8 – Схема производства в пищевой промышленности



Рисунок 5.9 – Схема производства в черной металлургии

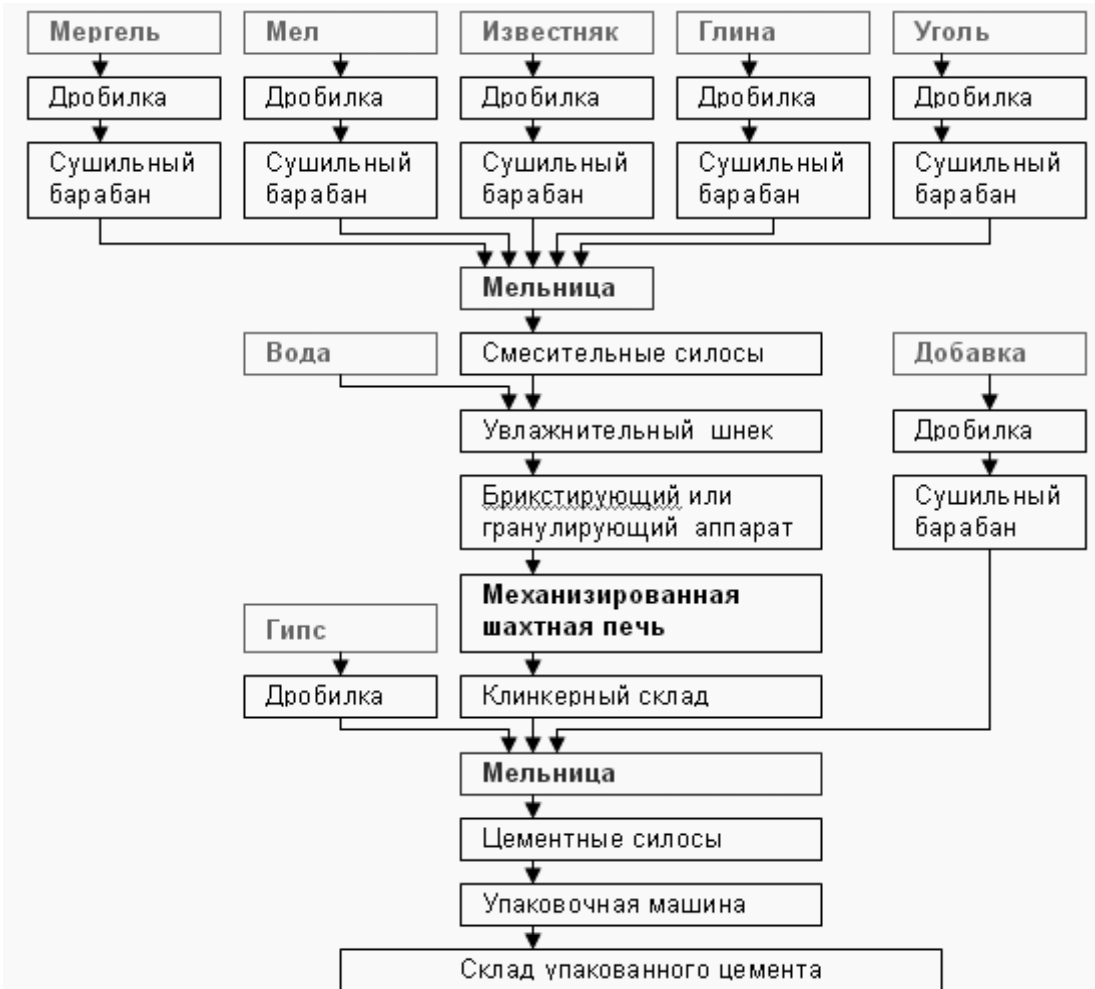


Рисунок 5.10 – Схема производства строительных материалов

5 Заполните таблицу 5.1.

Таблица 5.1 – Формы организации общественного производства

Формы организации общественного производства	Сущность (определение)	Виды (формы)	Показатели
Концентрация			
Специализация			
Кооперирование			
Комбинирование			
Размещение			

Тема 6 Электроэнергетика: значение, состояние и перспективы развития

6.1 Характеристика отрасли электроэнергетики

6.2 Понятие оптового и розничного рынков электроэнергетики

6.3 Основные направления развития электроэнергетики России

6.1 Характеристика отрасли электроэнергетики

Энергосистема Российской Федерации состоит из ЕЭС России (семь объединенных энергосистем (ОЭС) – ОЭС Центра, Средней Волги, Урала, Северо-Запада, Юга и Сибири) и территориально изолированных энергосистем (Чукотский автономный округ, Камчатский край, Сахалинская и Магаданская область, Норильско-Таймырский и Николаевский энергорайоны, энергосистемы северной части Республики Саха (Якутия)).

В зависимости от источника энергии различают следующие типы электростанций:

- 1) Тепловые электростанции (ТЭС), использующие природное топливо.
- 2) Гидравлические электростанции (ГЭС) и гидроаккумулирующие (ГАЭС), использующие энергию падающей воды.
- 3) Атомные электростанции (АЭС), использующие энергию ядерного распада.
- 4) Дизельные электростанции (ДЭС).
- 5) Солнечные электростанции (СЭС).
- 6) Ветровые электростанции (ВЭС).
- 7) Геотермальные электростанции (ГЕОТЭС).
- 8) Приливные электростанции (ПЭС).

В 2019 г. выработка электроэнергии электростанциями ЕЭС России, включая производство электроэнергии на электростанциях промышленных предприятий, составила 1080,6 млрдкВт·ч (увеличение к объему производства электроэнергии в 2018 г. составило 0,9%), в том числе распределение годового объема производства электроэнергии по типам электростанций составило:

- ТЭС – 679,9 млрдкВт·ч (снижение производства на 0,3%);
- ГЭС – 190,3 млрдкВт·ч (увеличение производства на 3,6%);
- АЭС – 208,8 млрдкВт·ч (увеличение производства на 2,2%);
- ВЭС – 0,3 млрдкВт·ч (увеличение производства на 47,3%);
- СЭС – 1,3 млрдкВт·ч (увеличение производства на 69,4%).

В нашей стране производится и потребляется огромное количество электроэнергии, таблица 6.1. Она почти полностью вырабатывается тремя основными типами электростанций: тепловыми, атомными и гидроэлектростанциями.

Таблица 6.1 – Структура установленной мощности электростанций объединенных энергосистем и ЕЭС России на 01.01.2020

В процентах

Энергообъединение	Всего, МВт	ТЭС	ГЭС	АЭС	ВЭС	СЭС
ЕЭС РОССИИ	246 342,45	66,82	20,24	12,31	0,07	0,55
ОЭС Центра	52 648,58	68,51	3,42	28,07	-	-
ОЭС Средней Волги	27 493,88	58,93	25,51	14,81	0,31	0,44
ОЭС Урала	53 696,44	93,08	3,54	2,77	-	0,61
ОЭС Северо-Запада	24 472,11	63,63	12,04	24,30	0,02	-
ОЭС Юга	24 857,73	55,34	25,30	16,21	0,37	2,77
ОЭС Сибири	52 104,76	51,01	48,56	-	-	0,43
ОЭС Востока	11 068,95	58,28	41,72	-	-	-

ГЭС строят в районах добычи топлива или в районах потребления энергии. ГЭС выгодно строить на полноводных горных реках. Поэтому наиболее крупные ГЭС построены на сибирских реках. Енисее, Ангаре. Но также построены каскады ГЭС и на равнинных реках: Волге, Каме.

АЭС построены в районах, где потребляется много энергии, а других энергоресурсов не хватает (в западной части страны).

Энергетические ресурсы на территории России расположены крайне неравномерно. Основные их запасы сконцентрированы в Сибири и на Дальнем Востоке (около 93% угля, 60% природного газа, 80% гидроэнергоресурсов), а большая часть потребителей электроэнергии - в европейской части страны.

Атомные электростанции могут быть сооружены в любом географическом районе, в том числе и труднодоступном, но при наличии источника водоснабжения. Количество (по массе) потребляемого топлива (уранового концентрата) незначительно, что облегчает требования к транспортным связям. Атомные электростанции состоят из ряда агрегатов блочного типа, выдающих энергию в сети повышенного напряжения. Агрегаты, в особенности на быстрых нейтронах, не маневренны, так же как и агрегаты КЭС. По условиям работы и регулирования, а также по технико-экономическим соображениям предпочтительным является режим с относительно равномерной нагрузкой. Атомные электростанции предъявляют повышенные требования к надежности работы оборудования. Коэффициент полезного действия АЭС составляет 35... 38 %. Практически АЭС не загрязняют атмосферу. Выбросы радиоактивных газов и аэрозолей незначительны, что позволяет сооружать АЭС вблизи городов и центров нагрузки. Трудной проблемой является захоронение или восстановление отработавших топливных элементов.

Гидроэлектростанции могут быть сооружены там, где имеются гидроресурсы и условия для строительства, что часто не совпадает с расположением потребителей электроэнергии. При сооружении ГЭС обычно преследуют решение комплекса задач, а именно: выработки электроэнергии,

улучшения условий судоходства, орошения. Единичная мощность гидроагрегатов достигает 640 МВт. Электрическую часть выполняют по блочным схемам генераторы – трансформаторы с выдачей мощности в сети повышенного напряжения. Гидроагрегаты высоко маневренны: разворот, синхронизация с сетью и набор нагрузки требуют от 1 до 5 мин. Гидроэлектростанция может быть использована для работы в пиковой части суточного графика системы с частыми пусками и остановами агрегатов. Коэффициент полезного действия ГЭС/составляет 85...87%. Гидроэлектростанции существенно влияют на водный режим рек, рыбное хозяйство, микроклимат в районе водохранилищ, а также на лесное и сельское хозяйства, поскольку создание водохранилищ связано с затоплением значительных полезных для народного хозяйства площадей.

Теплоэлектростанции электростанции. На современных тепловых электростанциях большой мощности превращение теплоты в работу производится в циклах, использующих в качестве основного рабочего тела водяной пар высоких давления и температуры. Водяной пар производится парогенераторами (паровыми котлами), в топках которых сжигаются различные виды органического топлива: уголь; мазут, газ и др.

6.2 Понятие оптового и розничного рынков электроэнергетики

В результате реализации основных мероприятий, связанных с реформированием отрасли, структура электроэнергетики стала достаточно сложной. Отрасль состоит из нескольких групп компаний и организаций, каждая из которых выполняет определённую отведённую ей отдельную функцию.

Основные группы компаний и организаций:

- 1) Генерирующие компании оптового рынка;
- 2) Электросетевые компании;

- 3) Энергосбытовые компании;
- 4) Компании, осуществляющие управление режимами единой энергосистемы России;
- 5) Компании, отвечающие за развитие и функционирование коммерческой инфраструктуры рынка (ОРЭМ и розничных рынков);
- 6) Организации, осуществляющие контроль и регулирование в отрасли;
- 7) Потребители электрической энергии, мелкие производители электрической энергии.

С точки зрения современной структуры отрасли всех потребителей можно разделить на потребителей розничных рынков (самая многочисленная группа) и потребителей оптового рынка. Потребителями оптового рынка могут стать лишь крупные предприятия.

На оптовом рынке электроэнергии и мощности генерирующие компании предоставляют своим покупателям (сбытовым компаниям, гарантирующим поставщикам, крупным потребителям, экспортерам) два вида товара: электроэнергию и мощность.

Электрическая энергия выступает в роли основного товара ОРЭМ.

Мощность – особый товар, обеспечивающий любого покупателя ОРЭМ возможностью иметь постоянную готовность генерирующего оборудования для удовлетворения потребности в электрической энергии на нужном уровне качества, в оговоренном объеме и поддержание надежности поставки электроэнергии на ОРЭМ.

Розничный рынок электроэнергии – это сфера обращения электрической энергии вне оптового рынка с участием ее потребителей. В результате реформы у потребителя розничного рынка электроэнергии появилась возможность покупать электроэнергию у разных энергосбытовых организаций по свободным (нерегулируемым ценам). Кроме того, появился целый набор субъектов розничного рынка, а именно: гарантирующие поставщики электрической энергии, независимые энергосбытовые организации (ЭСО), территориальные сетевые организации, и т.д.

6.3 Основные направления развития электроэнергетики России

При оценке перспектив развития электроэнергетики, прежде всего, необходимо исходить из прогнозируемого прироста потребности в электроэнергии: с возобновлением экономического роста она начнет увеличиваться. Противодействующей тенденцией является снижение энергоемкости производства, свойственное сегодня почти всем развитым экономикам. В определенной степени этот процесс идет и в России.

Однако процессы энергосбережения не всегда идут достаточными темпами и в нужном направлении. Об их разнонаправленности свидетельствуют данные таблицы 6.2, фиксирующие динамику потребления электроэнергии для производства отдельных видов продукции.

Таблица 6.2 – Фактический расход электроэнергии на единицу отдельных видов произведенной продукции и услуг в 2012—2014 гг.

Наименование продукции	Электроэнергия, кВт ч		2014 к
	2012	2014	2012, %
1	2	3	4
Добыча нефти (включая газовый конденсат), всего, т	134,1	140,6	104,8
Переработка нефти (включая газовый конденсат), т	46,4	42,9	92,5
Переработка газа, тыс. куб. м	118,8	125,4	105,6
Переработка угля (обогащение), т	8,8	9,4	106,8
Мартеновская сталь, т	56,9	90,3	158,7
Прокат черных металлов (включая поковки из слитков), т	127,1	135,5	106,6
Химические волокна и нити, т	2329,4	2117,5	90,9
Синтетический каучук, т	2600,2	2648,8	101,9
Заготовка и первичная переработка древесины, тыс. куб. м	1707,2	898,7	52,6

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4
Целлюлоза, т	646,6	607,3	93,9
Бумага, т	894,3	861,3	96,3
Картон, т	574,5	522,7	91,0
Хлопчатобумажные ткани, тыс. кв. м	257,1	252,3	98,1
Переработка сахарной свеклы, т	185,2	169,3	91,4
Хлеб и хлебобулочные изделия, т	236,3	222,2	94,0
Колбасные изделия, т	510,6	554,9	108,7
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко), т	126,4	114,2	90,3
Мука, т	112,2	105,8	94,3

Сравнительно низкая энергоэффективность российской экономики обусловлена превалированием в структуре промышленности энергоемких отраслей, отсутствием действенных стимулов к энергосбережению, слабой государственной поддержкой внедрения энергосберегающих технологий.

По показателю энергоэффективности экономика России уступает не только развитым странам, но и наиболее динамично развивающимся странам: Китаю и Индии. Многие эксперты объясняют это климатическим фактором, однако структура конечного потребления энергии и показатели таких северных стран, как Норвегия, Финляндия и Канада, свидетельствуют, что в большей степени энергоэффективность определяется структурой экономики, а не климатом.

Недостаточно эффективное функционирование электроэнергетики является следствием накопленных проблем с производственным потенциалом отрасли. Как показано выше, основные фонды характеризуются высоким уровнем износа, значительными возрастными параметрами.

В долгосрочной перспективе развитие отрасли во многом зависит от успешности восстановления устойчивого и масштабного экономического роста, способствующего увеличению внутреннего производственного спроса

на электроэнергию, что усилит потребность в инвестиционном обновлении производственного потенциала отрасли, будет способствовать технологическому развитию на современной основе как генерирующих, так и распределительных мощностей. Восстановление экономического роста, связанное с увеличением потребления электроэнергии, потребует более интенсивной эксплуатации энергетических мощностей, вследствие чего сектор может испытать их нехватку. В связи с этим необходимо сохранить генерацию, которая может быть востребована в будущем, и одновременно обеспечить вывод из эксплуатации наиболее изношенных и неэффективных генерирующих объектов.

Комплексное решение рассмотренных выше проблем должно ориентироваться на реализацию важнейших стратегических целей электроэнергетики, к которым относятся:

- 1) всестороннее обеспечение энергетической безопасности;
- 2) удовлетворение спроса на электроэнергию со стороны населения и производства;
- 3) создание надежной работы всей системы энергоснабжения.

Реализация этих задач возможна на основе технологического обновления электроэнергетических мощностей на базе современных прогрессивных технологий.

Вопросы для собеседования

- 1 В чем значение отрасли электроэнергетики
- 2 Дайте понятие энергетической системы
- 3 Основные субъекты энергетической системы России
- 4 Назовите основные типы электростанций
- 5 Характеристика тепловых электростанций: размещение, преимущества, недостатки

6 Характеристика гидроэлектростанций: размещение, преимущества, недостатки

7 Характеристика атомных электростанций: размещение, преимущества, недостатки

8 Современное состояние электроэнергетики

9 Понятие оптового рынка электроэнергии

10 Понятие розничного рынка электроэнергии

11 Принципы формирования тарифов на электроэнергию

12 Основные направления развития электроэнергетики в России

Варианты типовых заданий

1 На практических примерах охарактеризуйте работу тепловых электростанций.

2 Дайте характеристику альтернативных источников энергии.

3 Проведите сравнительный анализ функционирования оптового и розничного рынков электроэнергии.

Тема 7 Нефтяная и газовая промышленность: значение, состояние и перспективы развития

7.1 Значение отрасли, основные районы добычи нефти и газа в России

7.2 Характеристика систем нефте- и газоснабжения

7.3 Перспективы развития отрасли

7.1 Значение отрасли, основные районы добычи нефти и газа в России

Нефтегазовый комплекс остается основой развития и благосостояния всех регионов Российской Федерации, а также является главным источником налоговых поступлений в бюджет страны.

Важность развития нефтяной отрасли объясняется следующими причинами.

Во-первых, благодаря своей энергоемкости и транспортировке, нефть служила самым важным источником энергии в мире. На сегодняшний момент, на производство топлива приходится 84% добываемого объема нефти. Остальные 16% служат сырьем для переработки в пластмассу, растворители, удобрения, лекарства, а также прочую продукцию, без которой невозможно существование современной цивилизации.

Во-вторых, нефть используют для производства различных видов топлива, которые имеют определенное предназначение. Нефтяное топливо обладает высокой теплотворной способностью, сгорает без остатка, его удобно хранить и перевозить, токсичность самого нефтяного топлива и его продуктов сгорания относительно низка. В совокупности перечисленные свойства делают нефтяное топливо исключительно удобным в использовании.

В-третьих, в процессе переработки нефти образуются тяжелые остатки, которые в дальнейшем используются для производства строительных материалов. При смешивании битума с минеральными веществами получается асфальт, используемый в качестве дорожного покрытия.

Нефтяная промышленность России тесно связана с большинством отраслей народного хозяйства и оказывает влияние на экономику всей страны. Современные тенденции развития мирового рынка нефти указывают на значительный рост спроса на этот вид топлива, более того, на сегодняшний момент нефть является весомым аргументом при ведении политических дел с различными странами. Доля России на мировом рынке нефти составляет 10%. Это определяет сильную позицию страны в этой сфере. С другой стороны технологическое отставание и несовершенство производственных отношений не позволяет России стать лидирующей страной и достичь высоких уровней эффективности в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отраслях.

Положение нефтяной отрасли России можно охарактеризовать как достаточно сложное. Рассмотрим причины, снижающие эффективность этого сектора. Высокая себестоимость добычи.

Себестоимость добычи нефти в разных странах не одинакова. Высокая себестоимость в России обусловлена: сложными климатическими условиями в местах добычи; удаленностью месторождений от основных потребителей; глубиной залегания месторождений; высокой долей налогов и акцизов в себестоимости нефти; неумелой государственной политикой, обостряющей противоречия между компаниями и государством; низкой профессиональной подготовкой государственного менеджмента в этой области, а также изношенностью оборудования и др.

Низкая экологичность производства и переработки нефти.

Известно, что и нефтедобывающая, и нефтеперерабатывающая промышленности оказывают существенное воздействие как на окружающую среду. Пагубное воздействие проявляется на всех этапах добычи и переработки нефти, это:

- выбросы различных топливных испарений;
- оседание земных пород в результате извлечения нефти из недр земли;
- выбросы вредных веществ при транспортировке нефти.

Значительный износ основных фондов.

Износ основных фондов в сфере нефтедобычи и нефтепереработки составляет около 80% (при уровне 60-70% в других областях ТЭК). На сегодняшний день проблема износа оборудования остается актуальной, поскольку, помимо прочего, приводит к низкому качеству российских нефтепродуктов, к высокой энергозатратности при переработке нефти, к низкой глубине переработки нефти и к недостаточной загрузке производственных мощностей.

Качество продукции.

Россия экспортирует крайне мало нефтепродуктов с высокой добавленной стоимостью. НПЗ все еще продолжают производить относительно дешевые нефтепродукты, среди которых прямогонный бензин, вакуумный газойль, дизельное топливо и другие фракции низкого по сравнению с европейскими стандартами качества. Именно по этой причине на европейских рынках российские нефтепродукты торгуются как сырье для дальнейшей переработки. Это в значительной степени усложняет процедуру продажи и сокращает объем экспортной выручки от продажи энергоносителей.

Высокий уровень потребления энергии и других ресурсов.

По сравнению с другими странами Россия потребляет больше ресурсов, необходимых для производства или переработки одного и того же количества сырья. Использование устаревших и несовершенных энергоемких технологий провоцирует превышение уровня энергопотребления в 2-3 раза по сравнению с зарубежными аналогами. Негативное влияние этого фактора в свою очередь, также сказывается на себестоимости продукции.

Низкая глубина нефтепереработки.

Глубина переработки нефти – величина, показывающая отношение объема продуктов переработки нефти к общему объему затраченной при переработке нефти. В России этот показатель достигает около 71%, в то время как в других странах достигает 90-95%. Причина этого заключается, во-первых, в низкой технологичности оборудования, а, во-вторых, в применении устаревших технологий при переработке.

Низкая загрузка производственных мощностей.

Высокая степень выработки легкодоступных месторождений.

Одна из основных проблем нефтедобывающей отрасли – это высокая степень выработки легкодоступных месторождений (порядка 45%). Решение этой проблемы состоит в привлечении современных технологий, что позволит повысить уровень нефтеотдачи пластов. Повышение нефтеотдачи (при постоянном уровне добычи) приведет к увеличению сроков эксплуатации месторождений.

7.2 Характеристика систем нефте- и газоснабжения.

Трубопроводный транспорт – вид производственной деятельности, направленной на доставку продукции к месту назначения по трубопроводам.

Трубопроводная транспортная система делится, в зависимости от вида перемещаемого груза, на три составляющие:

- трубопроводный транспорт сырой нефти (нефтепроводы);
- трубопроводный транспорт нефтепродуктов (нефтепродуктопроводы);
- трубопроводный транспорт природного газа (газопроводы).

На территории Российской Федерации создана и успешно функционирует разветвленная сеть магистральных газопроводов, нефтепроводов, продуктопроводов, которые расположены на территориях практически всех субъектов Российской Федерации.

Грузооборот, осуществляемый магистральным трубопроводным транспортом, приобрел большое значение в общем грузообороте страны. Степень надежности указанного вида транспорта во многом определяет стабильность доставки продукции потребителям, в том числе обеспечение регионов России важнейшими топливно-энергетическими и иными ресурсами. Например, доля транспортировки продукции топливно-энергетического комплекса средствами магистрального трубопроводного транспорта составляет более 30% общего объема транспортируемой продукции этого комплекса.

Протяженность магистральных трубопроводов, по которым осуществляется транспортировка продукции нефтегазового комплекса, составляет 215 тыс. км, в том числе газопроводные магистрали, включая газопродуктопроводы - 151 тыс. км, нефтепроводные магистрали - 48,5 тыс. км, нефтепродуктопроводные магистрали - 15,5 тыс. км. С помощью магистрального трубопроводного транспорта перемещается 100% добываемого газа, около 99% добываемой нефти, более 50% производимой продукции нефтепереработки. В общем объеме перемещаемой по магистральным транспортным трубопроводам продукции доля газа составляет 55,4%, нефти - 40,3%, нефтепродуктов - 4,3%.

Магистральный трубопроводный транспорт включает в себя большое количество технологических сооружений и агрегатов. Только на газовых промыслах, магистральных газопроводах и подземных хранилищах Единой системы газоснабжения эксплуатируются 642 компрессорных цеха, 4053 газоперекачивающих агрегата общей установленной мощностью более 42 млн. Квт. Подачу газа потребителям обеспечивают более 3300 газораспределительных станций. В состав сооружений магистральных нефтепроводов входят 395 нефтеперекачивающих станций, 868 резервуаров общей емкостью по строительному номиналу 12,7 млн. м куб.

Состояние транспортных магистральных трубопроводов нефтегазового комплекса характеризуется такими показателями: 85% газопроводов и 59%

нефтепроводов имеют срок эксплуатации от 10 до 30 лет; менее 10 лет эксплуатируется около 1% газопроводов и около 1% нефтепроводов; 40 тыс. км газопроводов выработали свой расчетный ресурс; 40% нефтепроводов превышают нормативный срок эксплуатации.

Сеть нефтепроводов и газопроводов в России образует единые системы. Их отдельные части и линии, входившие в Единую систему нефте- и газоснабжения России, находятся вне пределов России - на территории Украины, Белоруссии, Казахстана, республик Средней Азии и Закавказья. Из основных нефтедобывающих и газодобывающих районов (Западная Сибирь, Урало-Поволжский и Северный районы) нефтепроводы и газопроводы проложены в Европу.

Трубопроводный транспорт обладает большим количеством достоинств:

1) Магистральные трубопроводы позволяют обеспечить возможность подачи практически неограниченного потока нефти, автобензинов, дизельных и реактивных топлив в любом направлении;

2) По магистральным трубопроводам можно осуществлять последовательную перекачку нефти разных сортов или нефтепродуктов различных видов, а также разных газов;

3) Работа магистральных трубопроводов непрерывна, планомерна в течение года, месяца, суток и не зависит от климатических, природных, географических и других условий, что гарантирует бесперебойное обеспечение потребителей;

4) Трубопровод может быть проложен практически во всех районах РФ, направлениях, в любых инженерно-геологических, топографических и климатических условиях;

5) Трасса трубопровода - это кратчайший путь между начальным и конечным пунктами следования и может быть значительно короче, чем трассы других видов транспорта;

6) Сооружение трубопроводов проводят в сравнительно непродолжительные сроки, что обеспечивает быстрое освоение нефтяных и газовых месторождений, мощности нефтеперекачивающих заводов;

7) На магистральных трубопроводах может быть обеспечено применение частично или полностью автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) перекачки нефти, нефтепродуктов и газа;

8) Трубопроводный транспорт имеет лучшие технико-экономические показатели по сравнению с другими видами транспорта нефтяных грузов, а для транспорта природного газа, находящегося в газообразном состоянии, является единственно возможным.

Возможность значительной автоматизации и телемеханизации, внедрение систем автоматизированного управления технологическими процессами способствует поддержанию оптимальных режимов эксплуатации трубопроводных систем, сокращению расхода электроэнергии, а также потерь нефти, нефтепродуктов и газа при перекачке, сокращению численности обслуживающего персонала.

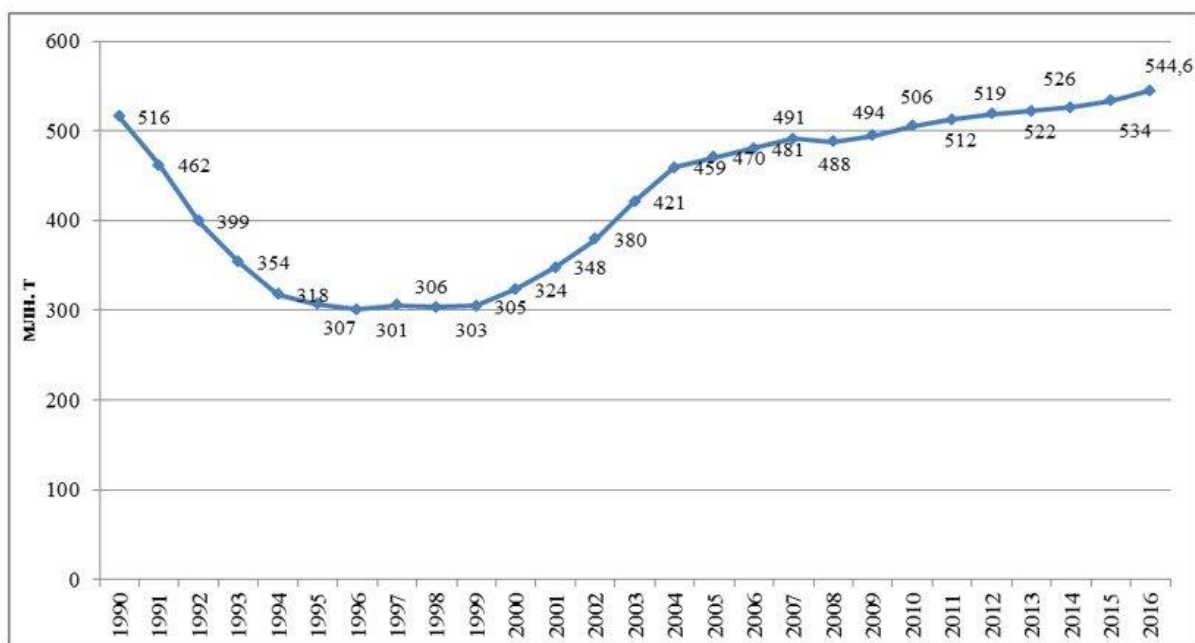
Однако, несмотря на упомянутые преимущества, нужно отметить и два существенных недостатка: большой расход металла и "жесткость" трассы перевозок, то есть невозможность изменения направления перевозок нефти, нефтепродуктов или газа после постройки трубопровода.

7.3 Перспективы развития отрасли

В современных условиях хозяйствования потенциал и перспективы развития российской экономики зависят во многом от нефтяной промышленности. Благодаря нефти и газу формируется значительная часть валового внутреннего продукта и более половины федерального бюджета России.

Особую роль в нефтяной промышленности играет нефтепереработка, обеспечивающая производство нефтепродуктов, необходимых для развития всех отраслей народного хозяйства: транспорта, жилищно-коммунального хозяйства, производство всех видов изделий, начиная от зубной пасты и пластиковых стаканчиков до производства ракет и лекарственных препаратов.

Максимум добычи нефти в стране пришелся на 1988 г. - почти 570 млн. т, что составляло 20% общемировой добычи. В 90-е годы прошлого века произошел обвал добычи нефти. С 1999-2000 гг. на фоне сначала девальвации рубля, а затем роста цен на нефть добыча стала нарастать высокими темпами (6%-9%). В 2012 г. добыча нефти, достигнув объема почти в 519 млн т, впервые превысила уровень 1990 года, а в 2016 г. составила почти 545 млн. т., рисунок 7.1.



Источник: Росстат

Рисунок 7.1 – Динамика добычи нефти на территории Российской Федерации в 1990-2016 гг., млн. т.

Следует отметить, что примерно 15% добытой нефти, включая газовый конденсат, добывается на сухопутных территориях, официально относимых к

Арктической зоне Российской Федерации (Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа, Таймырский Долгано-Ненецкий и Туруханский муниципальные районы Красноярского края).

Добыча нефти в России осуществляется практически исключительно крупными организациями. На десять вертикально-интегрированных нефтяных компаний (ВИНК) приходится 88,1% добываемой нефти в стране, в том числе на первые три - 63,5% (с учетом недавней покупки Башнефти Роснефтью - более 67%).

При этом за последние два десятилетия происходило всё большее огосударствление нефтегазовой отрасли: на компании с государственным участием в настоящее время приходится более 60% общей добычи нефти, включая газовый конденсат.

Россия является одним из крупнейших мировых экспортеров нефти. По этому показателю наша страна занимает второе место, уступая только Саудовской Аравии. Основные потоки российской сырой нефти идут в европейские страны - Нидерланды, Германию, Польшу, Белоруссию, Италию, Финляндию, Швецию и проч. (в совокупности 70% в 2014 г.) и в Азиатские страны - Китай, Японию, Южную Корею, Таиланд и др. (около 28%), на несколько стран, расположенных на других континентах, приходится менее 2% экспорта.

Поддержать экспортный потенциал России по нефти и нефтепродуктам можно путем модернизации и ввода мощностей по вторичным процессам на нефтеперерабатывающих заводах с целью повышения глубины переработки нефти и получения дополнительного объема светлых нефтепродуктов. При повышении глубины переработки нефти с существующего уровня 62% до 80% (в США глубина переработки свыше 85%) можно получить дополнительные 40-42 млн. т светлых нефтепродуктов, часть которых может быть экспортирована. Поэтому одной из приоритетных задач по повышению эффективности функционирования отраслей ТЭК должна стать модернизация нефтеперерабатывающих заводов.

Вопросы для собеседования

- 1 Значение нефтяной и газовой промышленности
- 2 Назовите основные районы добычи нефти и газа
- 3 Характеристика основных корпораций в нефтяной промышленности
- 4 Организационная характеристика газовой промышленности
- 5 Основные экономические показатели организаций по добыче нефти
- 6 Основные экономические показатели организаций по добыче газа
- 7 Назовите крупные вертикально-интегрированные компании в нефти добыче
- 8 Перспективы развития нефтяной промышленности
- 9 Перспективы развития газовой промышленности

Варианты типовых заданий

- 1 Охарактеризуйте основные районы добычи нефти и газа в РФ.
- 2 Проведите сравнительный анализ деятельности основных корпораций в нефтяной промышленности РФ и США.
- 3 Опишите «голландскую болезнь» (эффекта Гронингена) в экономике.

Тема 8 Машиностроение: значение, состояние и перспективы развития

8.1 Техничко-экономические особенности машиностроения

8.2 Отраслевая структура машиностроения

8.3 Современное состояние машиностроения

8.1 Техничко-экономические особенности машиностроения

Машиностроение - одна из ведущих отраслей промышленности Российской Федерации. Создавая наиболее активную часть основных производственных фондов, машиностроение в значительной степени оказывает влияние на темпы и направления научно-технического прогресса в различных отраслях народного хозяйства, на рост производительности труда и другие экономические показатели, определяющие эффективность развития общественного производства.

Для машиностроения как отрасли промышленности характерны следующие особенности.

Продукция ее отличается чрезвычайным разнообразием, точностью изготовления, многодетальностью. В связи с производством значительной номенклатуры продукции и частым ее изменением на 60-70 % машиностроительных предприятиях преобладает мелкосерийный тип производства.

Машиностроительная промышленность характеризуется многостадийностью, сложностью и разнообразием производственных процессов, которые существенно изменяются в зависимости от типа производства и объема выпуска продукции. Отдельные машины или приборы состоят из сотен и тысяч деталей, для изготовления которых применяется

широкая номенклатура материалов. Производственный процесс относится к прерывному и расчленяется на несколько стадий: заготовительную, обработочную, сборочную.

Технологические процессы характеризуются сложностью, многооперационностью, разнообразием, что требует различного оборудования, инструмента, средств механизации и автоматизации. Это обуславливает высокую, как правило, трудоемкость машин и большую длительность производственных циклов их изготовления.

Машиностроение отличается не только высокой трудоемкостью, но и материалоемкостью. В структуре себестоимости машиностроительной продукции наибольший удельный вес приходится на основные материалы, покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия (около 50-60 %) и на заработанную плату (30 %).

Возможность достижения высоких экономических показателей при использовании материалов зависит в значительной степени от их качества и структуры. Поэтому в основной сырьевой отрасли для машиностроения - металлургии - должны постоянно происходить качественные изменения в структуре выпускаемой ею продукции.

Машиностроение относится к энергоемким производствам, является важнейшим потребителем энергетических ресурсов страны - электроэнергии, природного газа мазута и т.п.

8.2 Отраслевая структура машиностроения

Машиностроение является комплексной отраслью промышленности и состоит из отдельных групп отрасли и отраслей, объединяющих однородные предприятия. В основе деления машиностроительной промышленности лежит разделение общественного труда, а именно его вторая, частная форма, которая проявляется в обособлении отдельных отраслей производства внутри промышленности.

Все отрасли машиностроения в зависимости от трудоемкости изделия, материалоемкости, потребности в квалифицированном труде подразделяются на несколько групп.

Первая - это тяжелое машиностроение, отличается большим потреблением металла, относительно малой трудоемкостью и использованием энергии. Тяжелое машиностроение включает производство оборудования для металлургических предприятий, горно-шахтного, крупного энергетического оборудования, тяжелых станков и кузнечно - прессовых машин, крупных морских и речных судов, локомотивов и вагонов. Особенность производства продукции тяжелого машиностроения заключается в отливке, механической обработке и сборке крупногабаритных деталей, узлов, агрегатов и целых секций. Для этой отрасли характерны как предприятия законченного производственного цикла, самостоятельно осуществляющие заготовку, обработку и сборку деталей, узлов, так и заводы, сочетающие эти операции с монтажом привозных, поступающих в порядке кооперированных связей, деталей, агрегатов и секций. В составе отрасли имеются и узко специализированные заводы, и универсальные, выпускающие разные виды продукции.

Вторая группа - это общее машиностроение, предприятия характеризуются средними нормами потребления металла, энергии, невысокой трудоемкостью. Они производят технологическое оборудования для нефтеперерабатывающей, химической, бумажной, лесной, строительной промышленности, дорожные и простейшие сельскохозяйственные машины. Преобладают специализированные предприятия, связанные с изготовлением заготовок и сборкой конструкций, агрегатов и деталей, поставляемых в порядке кооперации.

Третья группа - среднее машиностроение, объединяет предприятия малой металлоемкости, но повышенной энергоемкости и трудоемкости. Основными технологическими процессами в среднем машиностроении являются механическая обработка деталей, сборка их на конвейерах в узлы

агрегаты и готовые машины. Эта отрасль потребляет большое количество разнообразных черных и цветных металлов, пластмасс, резины, стекла. Предприятия среднего машиностроения наиболее многочисленны, узко специализированы, имеют широкие кооперированные связи. Их продукция массовая и крупносерийная, она включает производство автомобилей и самолетов, тракторов и комбайнов, двигателей для них, средне и небольших металлорежущих станков, технологического оборудования для легкой, пищевой и полиграфической продукции.

Отраслевая структура машиностроения отражает уровень индустриального развития, технической оснащенности и степень экономической самостоятельности страны.

Она формируется под воздействием ряда факторов. К числу важнейших относятся: степень общественного разделения труда; уровень развития науки и техники; специализация и кооперирование; масштабы производства и темпы развития специализированных отраслей машиностроения; объемы и структура капитальных вложений; экономическое сотрудничество различных стран.

Структура машиностроения под влиянием рассмотренных выше факторов постоянно совершенствуется. На первых этапах развития она усложняется вследствие появления все новых отраслей. В последующем в машиностроении и внутри ее отраслей начинают происходить структурные сдвиги.

8.3 Современное состояние машиностроения

Основной проблемой отрасли машиностроения является непрекращающийся спад производства.

Масштабы и темпы сокращения машиностроительного производства различаются по регионам страны. В более устойчивом положении оказались предприятия в старых промышленных районах, имеющие высокий уровень диверсификации машиностроения. Наибольшие темпы падения производства

имеют место в Северо-Кавказском, Поволжском, Уральском районах, таблица 8.1.

Таблица 8.1 – Динамика производства в машиностроительных отраслях

В процентах

	2010/ 2009	2011/ 2010	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016
Производство машин и оборудования	112,2	109,5	100,4	92,4	90,2	87,4	86,5	86,1
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	122,8	105,1	104,3	97,2	96,5	93,9	91,3	90,3
Производство транспортных средств и оборудования	132,2	124,6	112,7	100,9	102,2	98,7	99,1	98,1

Самое тяжелое положение сложилось в производстве сельскохозяйственной, строительно - дорожной техники, металлорежущих станков, кузнечно- прессовых машин.

Таблица 8.2 – Производство основных видов продукции машиностроения в РФ

Наименование	1970	1980	1990	2000	2010	2018
1	2	3	4	5	6	7
Тяжелое, энергетическое и транспортное машиностроение						
Турбины, млн. кВт	11,7	13,2	12,5	2,1	6,2	3,2
Краны мостовые электрические (включая специальные), шт.	3927	3370	2943	638	2568	...

Продолжение таблицы 8.2

1	2	3	4	5	6	7
Грузовые магистральные вагоны, тыс. шт.	28,6	31,4	25,1	4,0	50,5	68,9
Пассажирские магистральные вагоны, шт.	1257	1348	1225	802	1234	...
Станкостроительная и инструментальная промышленность						
Металлорежущие станки, тыс. шт.	119	118	74,2	8,9	2,8	4,2
Кузнечно-прессовые машины (без машин с ручным и ножным приводом), тыс. шт.	30,4	43,1	27,3	1,2	2,2	4,1
Автомобильная промышленность						
Троллейбусы, шт.	2083	1929	2308	498	406	126
Грузовые автомобили, тыс. шт.	445	663	665	184	155	157
Легковые автомобили, тыс. шт.	257	1166	1103	969	1210	1564
Автобусы, тыс. шт.	35,1	55,1	51,9	54,0	40,9	45,1
Прицепы и полуприцепы тракторные, тыс. шт.	189	223	213	5,2	9,2	83,1
Мотоциклы и мотороллеры, тыс. шт.	632	788	765	29,1	10,4	...
Велосипеды, тыс. шт.	4059	5910	7800	1037	1289	1426
Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение						
Тракторы, тыс. шт.	194	249	214	19,2	6,9	7,3
Комбайны зерноуборочные, тыс. шт.	99,2	117	65,7	5,2	4,3	4,6
Косилки тракторные, тыс. шт.	144	86,2	22,6	6,5	3,2	...
Строительно-дорожное и коммунальное машиностроение						
Экскаваторы, тыс. шт.	19,7	26,5	23,1	3,4	2,1	2,4
Бульдозеры, тыс. шт.	14,7	12,2	14,1	3,0	0,9	0,6
Машиностроение для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов						
Машины прядильные, шт.	3216	2618	1509	8	33	42
Машины стиральные, тыс. шт.	3310	2362	5419	954	2761	...

Продолжение таблицы 8.2

1	2	3	4	5	6	7
Бытовые пылесосы, тыс. шт.	1015	2424	4470	745	225	...
Электромясорубки, тыс. шт.	8	98	290	151	724	...
Электрочайники, тыс. шт.	1347	3265	3507	220	230	5,4
Электрокофемолки, тыс.шт.	104	344	1004	114	86	...
Холодильники и морозильники бытовые, тыс. шт.	2773	3600	3774	1327	3557	3400

Как видно из данных таблицы, снижение объемов производства по отдельным видам продукции составляет от 90 до 98%. Кризис производства охватил практически все отрасли производства.

Подъем машиностроения может быть обеспечен путем стимулирования спроса реиндустриализации производства на новой технологической основе, формирования эффективной экономики машиностроения; укрепления и развития внутрироссийского рынка за счет создания наибольшего благоприятствования для отечественных производителей машиностроительной продукции; перехода к модели смешанной экономики, реинтеграции экономики машиностроения РФ и других стран - членов СНГ; настройки ценовых, налоговых и кредитно-денежных регуляторов на параметры эффективности внутрироссийского производства в регулировании направленности зарубежных инвестиций в соответствии с приоритетами страны; реструкциации задолженности предприятий по платежам в федеральный бюджет; стимулирования банковского кредитования производства; усиления роли бюджета в формировании инвестиционного спроса путем нормализации структуры цен.

Вопросы для собеседования

1 Роль машиностроения в экономике страны

- 2 Основные районы размещения предприятий машиностроения
- 3 Структура машиностроения
- 4 Назовите особенности машиностроения
- 5 Назовите основные под отрасли машиностроения
- 6 Назовите причины кризиса в машиностроении
- 7 Основные показатели деятельности машиностроительных предприятий
- 8 Перспективы развития машиностроения.

Варианты типовых заданий

- 1 Исследуйте основные тенденции машиностроения в РФ за последнее время.
- 2 Охарактеризуйте основные районы размещения предприятий машиностроения в РФ.
- 3 Структурируйте под отрасли машиностроения

Тема 9 Пищевая промышленность: значение, состояние и перспективы развития

9.1 Роль пищевой промышленности в экономике страны

9.2 Отраслевая структура пищевой промышленности и особенности отдельных под отраслей

9.3 Основные направления развития пищевой промышленности

9.1 Роль пищевой промышленности в экономике страны

Пищевая промышленность в последнее время одна из наиболее динамично развивающихся отраслей в Российской Федерации. Эффективное развитие пищевой промышленности имеет стратегическое значение для государства и является одним из индикаторов его экономической безопасности.

Наиболее характерные тенденции в развитии пищевой отрасли, в первую очередь, связаны с консолидацией активов, образованием крупных компаний (например, масложировой сектор), а также продолжающимся формированием вертикально-интегрированных связей и шоками на мировых агропродовольственных рынках. Деятельность российских предприятий пищевой промышленности ориентирована на внутренний рынок, а приоритеты их стратегического развития являются, в основном, реакцией на изменение внешних факторов.

Стабильное функционирование и развитие предприятий пищевой промышленности требует значительного укрепления конкурентного потенциала отрасли, что, в свою очередь, предполагает коренное техническое перевооружение, повышение качества выпускаемой продукции.

Ограничения развития производства пищевых продуктов связаны со следующими причинами:

- 1) несовершенством механизма государственного и таможенно-тарифного регулирования рынка продовольствия;
- 2) неразвитостью инфраструктуры производства продукции, основной целью которой является обеспечение бесперебойного и эффективного функционирования производственного процесса;
- 3) зависимостью от импортных поставок сырья и колебаний мировых цен;
- 4) незавершенностью работы по разработке технических регламентов;
- 5) низким уровнем рентабельности производства большей части пищевой продукции;
- 6) ростом импорта продовольствия и недостаточной конкурентоспособностью отечественных товаров;
- 7) моральным и физическим старением основных производственных фондов, особенно их активной части;
- 8) Неблагоприятными условиями для инвестирования.

На данном этапе развития отрасли наблюдается изменение структуры продовольственного рынка в сторону роста доли здоровых и функциональных продуктов (безалкогольных напитков, свежемороженых овощей), что вполне соответствует мировым тенденциям в пищевой промышленности.

Роль пищевой промышленности в современных условиях заключается в том, что она связана с необходимостью обеспечить высококачественным продовольствием население страны при данном уровне развития аграрного сектора, нуждающегося в постоянной поддержке государства. От эффективности функционирования пищевой промышленности зависит продовольственная безопасность России. Перед отраслью стоит задача обеспечения населения достаточным количеством продовольствия при высоком его качестве и приемлемых для населения ценах.

Значительное влияние на пищевую промышленность оказало введение санкций на ввоз продукции европейских стран. В связи с этим началась программа импортозамещения, данные о производстве основных видов пищевой продукции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Производство некоторых видов пищевой продукции за 2011-2018 гг.

	2011	2015	2018
Мясо крупного рогатого скота парное, остывшее, охлажденное, тыс. т.	190	203	227
Мясо крупного рогатого скота подмороженное, замороженное, глубокой заморозки и размороженное, тыс. т.	38,6	51,7	70,7
Свинина парная, остывшая, охлажденная, тыс. т.	815	1655	2410
Свинина подмороженная, замороженная, глубокой заморозки и размороженная, тыс. т.	61,6	108	254
Мясо и субпродукты пищевые домашней птицы, тыс. т.	3028	4340	4877
Молоко жидкое обработанное, тыс. т.	4926	5447	5382
Сливки, тыс. т.	83,4	121	150
Творог, тыс. т.	383	416	501
Масло сливочное, тыс. т.	217	256	267
Сыры и продукты сырные, тыс. т.	432	589	467
Продукты молочные сгущенные, млн. усл. банок	855	828	806

Из данных таблицы 9.1 видно, что еще не все отрасли пищевой промышленности наращивают объёмы производства, даже не смотря на программу импортозамещения. Это связано, прежде всего, с неотлаженной работой внутреннего рынка. Понятно, что после долгого застоя в производстве и невостребованности российской пищевой продукции на рынке, она не может

скачком поднять спрос и повысить производство данной продукции. Для всего этого нужно время и большие вложения.

Развитие пищевой промышленности России на современном этапе в нашей стране сейчас может составить единую цепь из примерно 25 тысяч предприятий, численность сотрудников этих предприятий равна примерно 12 % от общего числа занятых граждан.

На современных этапах развитие промышленности происходит в очень тяжелых условиях. Это обусловлено значительными преобразованиями, связанными с санкциями Евросоюза, общим экономическим кризисом, политической обстановкой. Россия резко лишилась многих поставщиков исходного сырья, кормов, оборудования для пищевой промышленности, что не могло не сказаться на этой деятельности. Нехватка технического арсенала больше всего ударила по сельскому хозяйству. Но во второй год кризисной ситуации Россия наметила и приступила к реализации новых программ развития, поиску новых партнеров, разработке и производству оборудования мировых стандартов качества. Динамика объемов в пищевой промышленности может совпадать с динамикой общего спада в промышленности.

9.2 Отраслевая структура пищевой промышленности и особенности отдельных под отраслей

Основное назначение пищевой промышленности - производство продуктов питания. Ее развитие позволяет ликвидировать различия в снабжении населения продовольствием, связанные с неодинаковыми природными условиями районов.

Пищевая промышленность - одно из важнейших производств агропромышленного комплекса страны, в том числе продовольственного. На её долю (вместе с первичной обработкой сельскохозяйственного сырья для легкой промышленности) приходится около 2/5 общего объема производства агропромышленного комплекса. В состав пищевой промышленности входит

свыше двух десятков отраслей. При таком многообразии объединяющими признаками являются: сельскохозяйственное сырье, технологические процессы переработки, оборудование для пищевого приготовления и назначение продукции.

По характеру используемого сырья отрасли, входящие в состав пищевой промышленности, подразделяются на две группы.

В первую группу входят отрасли, использующие необработанное сырье: крупяная; маслодельная; сахарная; чайная; консервная; рыбная.

Во вторую группу входят отрасли, использующие сырье, прошедшее переработку, как: чаеразвесочная; кондитерская; хлебопекарная; макаронная.

Однако если одни отрасли заняты производством готовых пищевых продуктов, непосредственно потребляемых населением, то другие, например мукомольная, маслобойная и т. п., дают изделия, которые подвергаются дальнейшей переработке и одновременно представляют собой пищевые продукты.

Пищевая промышленность включает ряд отраслей, рисунок 9.1.

1) Мясомолочная, в которую входят мясная, подотрасль колбасного производства, молочная, маслосырдельная, подотрасли мясных и молочных консервов.

2) Пищевкусовая, которая, в свою очередь, состоит из сахарной, хлебопекарной, кондитерской, масло-жировой, макаронной, спиртовой, винодельческой, ликеро-водочной, пивоваренной, безалкогольных напитков, дрожжевой, крахмалопаточной, соляной, производства плодоовощных консервов, табачной, чайной, производства пищевых концентратов.

3) Мукомольно-крупяная и комбикормовая, включает в себя мукомольно-крупяную и комбикормовую промышленность.

4) Рыбная, включающая производство рыбных консервов, копчение рыбы (горячее и холодное), заморозка, приготовление рыбьего жира и рыбной муки и др.

Для пищевой промышленности характерна связь с сельским хозяйством, химической промышленностью, машиностроением. Вместе с тем эта отрасль в значительной мере обеспечивает население продуктами питания, приготовленными из сельскохозяйственного сырья.

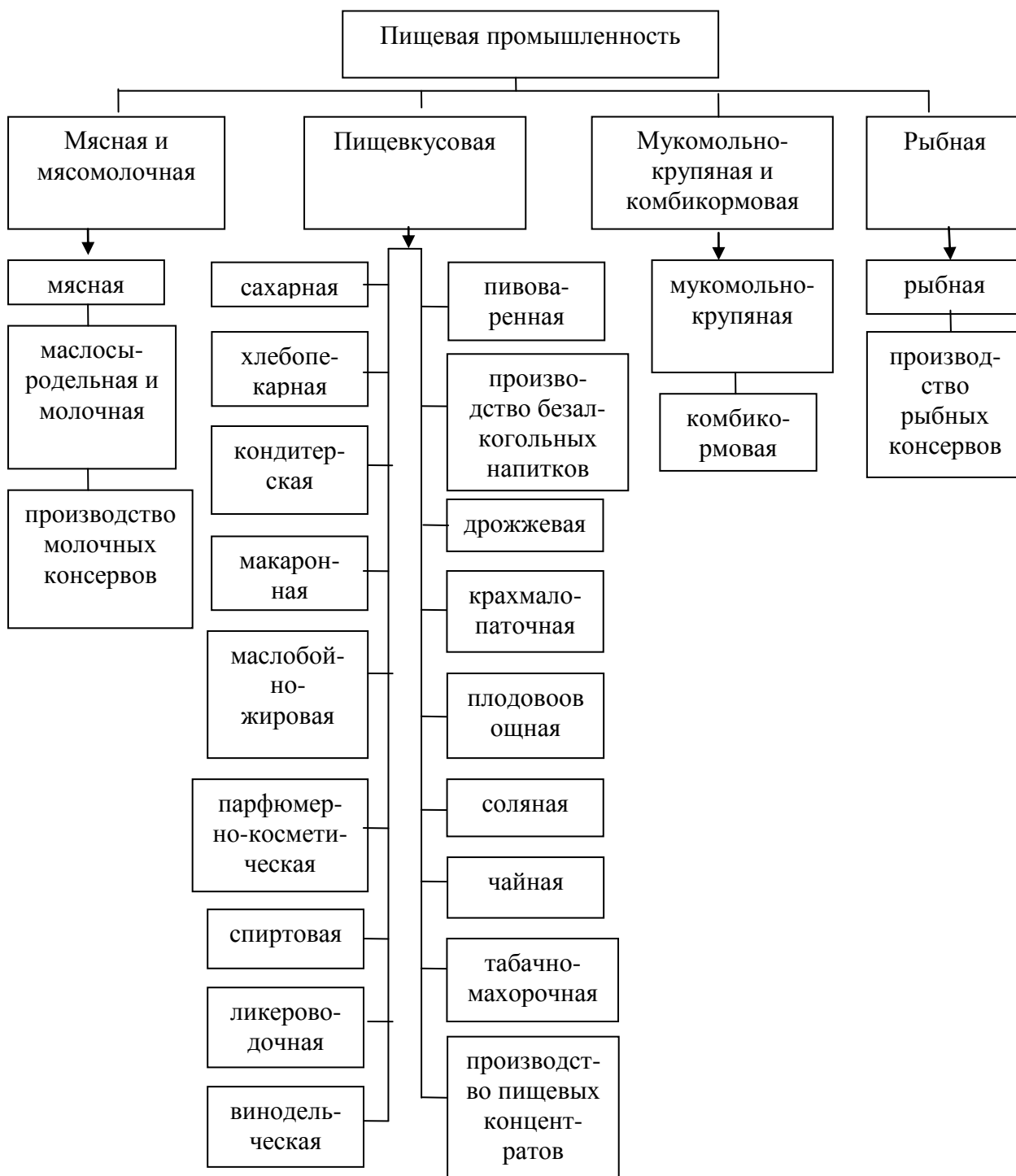


Рисунок 9.1 – Отраслевой состав пищевой промышленности

Особенность размещения пищевой промышленности - ее повсеместность. Иногда она становится отраслью специализации узла, района, региона и т. д. Основные факторы размещения: сырьевой, транспортный и потребительский.

В зависимости от степени влияния сырьевого и потребительского факторов пищевая промышленность делится на три группы.

1) Отрасли, ориентирующиеся на источники сырья (при высоких нормах расхода сырья), – сахарная, спиртовая, крахмало-паточная, маслоэкстракционная, молочно-консервная, маслособойная и др.

2) Отрасли, которые тяготеют к местам потребления готовой продукции (выделяются при совпадении или превышении массы готовой продукции над массой исходного сырья), – хлебопекарная, пивоваренная, кондитерская, молочная и др.

3) Отрасли с одновременной ориентацией на сырье и потребителя (масса сырья больше массы готовой продукции), – мясная, мукомольная, винодельческая, табачная и др.

Первичная обработка сельскохозяйственного сырья размещается вблизи его источников, а производство готовых изделий — в центрах их потребления. Такое деление можно наблюдать в табачной (ферментационные и табачные фабрики), чайной (чайные и чаеразвесочные фабрики), винодельческой (заводы первичного и вторичного виноделия) и других отраслях пищевой промышленности. Примером решающего влияния сырьевого фактора на размещение производства служит сахарная промышленность. Выход сахарного песка из свеклы составляет по массе в среднем около 14%. Кроме того, сахарная свекла теряет качество при дальних перевозках. Основная сырьевая база сахарной промышленности - это Центрально-Черноземный район, Поволжье, Северный Кавказ, юг Центрального района, юг Сибири и Дальнего Востока. В настоящее время производство сахара в России не превышает 2 млн. т.

Аналогичную зависимость от сырьевых баз можно видеть и в маслоэкстракционной промышленности. Она размещается там, где есть плантации подсолнечника, льна, конопли, рыжика, горчицы. Раньше основными районами были Украина (1/3 всего производства), Средняя Азия (около 75) и Северный Кавказ (около 12). Сейчас же основными районами являются Северный Кавказ, Поволжье, Центрально-Черноземный район, юг Урала.

Еще более тесно связана с источниками сырья консервная промышленность, которая использует скоропортящиеся продукты - фрукты, овощи, молоко, мясо, рыбу и т. п.

Среди отраслей, находящихся под влиянием как сырьевого, так и потребительского фактора, наиболее типична мясная промышленность. Приближение производства мяса к сырьевым базам позволяет избежать транспортных расходов на перевозку скота к центрам переработки и с большим эффектом организовать откорм скота перед забоем.

Фактически сложившееся размещение мясной промышленности характеризуется тем, что районы потребления готовой продукции располагают примерно такими же производственными мощностями, как и сырьевые районы. Например, Центральный район по выработке мяса можно сравнить с Сибирью, Урал - с Северным Кавказом. Мясокомбинаты располагаются в крупных городах: Москва, Саратов, Волгоград, Ростов-на-Дону, Омск, Барнаул, Иркутск, Улан-Удэ.

Особое место занимает рыбная промышленность, включающая в себя и добычу сырья (рыбы, морского зверя), и его переработку. На морской промысел приходится 90% улова рыбы и морепродуктов. Первое место по улову рыбы занимает Тихоокеанский бассейн (40%), второе - Северный (20%), третье - Азово-Черноморский (17%), четвертое - Атлантический и пятое - Каспийский. Примерно 52% рыбной продукции России выпускается на Дальнем Востоке.

9.3 Основные направления развития пищевой промышленности

Потребность в пищевых продуктах в стране определяется исходя из научно-обоснованных физиологических норм душевого потребления и численности населения страны.

Численность страны со временем будет возрастать. Еще больше возрастет душевое потребление пищевых продуктов. Поэтому аграрное производство, перерабатывающая и пищевая промышленности будут развиваться адекватно росту численности населения и душевого потребления. Даже при полном достижении душевых норм потребления пищевых продуктов отрасль будет развиваться за счет улучшения структуры потребления и прироста населения.

Научно-обоснованные нормы душевого потребления основных пищевых продуктов не достигнуты в стране. Следует при этом отметить, что статистика грубо искажала производство и потребление пищевых продуктов. Так, в мясо включались и субпродукты, искусственно завышая объем. Поэтому необходимость достижения физиологических норм душевого потребления продуктов питания является важнейшей экономической предпосылкой развития сельского хозяйства, перерабатывающей и пищевой промышленности.

В настоящее время, масса выращенного сельскохозяйственного сырья теряется из-за отсутствия достаточных мощностей по их переработке в оптимальный срок и соответствующего складского и холодильного хозяйства. Перерабатывающая промышленность должна иметь такой запас суточной мощности, который достаточен для переработки всего поставляемого сырья в любой период. Сельскохозяйственное сырье весьма дорогостоящее, а в себестоимости пищевой продукции затраты на него преобладающие. Таким образом, уровень и динамику основных экономических показателей продуктовых подкомплексов и агропромышленных подсистем АПК, в том числе перерабатывающих и лицевых отраслей определяет сырьевой фактор.

Кроме того, сельскохозяйственное пищевое сырье как потенциал продовольственной базы страны - стратегический продукт.

Переработка сельскохозяйственного сырья в мощной пищевой промышленности намного экономичнее, а её продукт конкурентоспособнее, чем в мелких цехах или кустарном производстве самого аграрного сектора АПК. Всем этим также определяется развитие пищевой промышленности.

Экономически эффективнее, а, следовательно, целесообразнее осуществление технологических операций по мелкой расфасовке готовых пищевых продуктов в самой пищевой промышленности, нежели в торговой сети. При этом экономится не только время покупателя, но и самого торгового работника, функции которого совсем иные. Улучшается и культура обслуживания. Требования современного рынка делают это направление развития пищевой промышленности еще более актуальным.

Аналогично экономически выгоднее производство пищевых полуфабрикатов в самой пищевой промышленности. Производство котлет, пельменей, тортов и других кондитерских изделий на пищевых предприятиях по трудозатратам в 5-7 раз экономичнее, чем в сети общественного питания. Их производство на предприятиях общественного питания можно оправдать только отсутствием соответствующих мощностей в пищевой промышленности.

Направления дальнейшего развития пищевой промышленности.

1) Необходимость, увеличения производства пищевых продуктов в количестве, достаточном для обеспечения населения страны в соответствие с научно-обоснованными физиологическими нормами питания с учетом, поставок по международным соглашениям.

2) Достижение мощности предприятий перерабатывающих отраслей до размеров, обеспечивающих переработку всего выращиваемого сельскохозяйственного сырья в оптимальный срок с наличием соответствующих емкостей хранения, в том числе холодильных.

3) Динамичное наращивание производства потребительской продукции пищевых отраслей в мелкой расфасовке в соответствии с требованиями рынка.

4) Все возрастающий охват пищевой промышленностью производства кулинарных изделий и полуфабрикатов как наиболее экономически выгодное, чем их изготовление в сети общественного питания или в домашнем хозяйстве.

5) Неизбежные структурные сдвиги в самой пищевой промышленности, обусловленные требованиями рынка, конкурентоспособности и современного научно-технического прогресса.

6) Выполнение международных обязательств по поставкам с учетом преимуществ участия страны в международном разделении труда.

Вопросы для собеседования

- 1 Роль пищевой промышленности в экономике страны
- 2 Назовите принципы размещения пищевой промышленности
- 3 Структура пищевой промышленности и особенности отдельных отраслей
- 4 Производство основных видов продукции пищевой промышленности
- 5 Основные направления развития пищевой продукции

Варианты типовых заданий

- 1 Исследуйте особенности чайной промышленности РФ; производства безалкогольных напитков.
- 2 Составьте подробную структуру пищевой промышленности.
- 3 Выявите основные тенденции развития пищевой промышленности за последнее время, подкрепите свои выводы стат. данными.

Список использованных источников

1 Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учеб. пособие / Л.Е. Басовский. – Москва :ИНФРА-М, 2018. – 145 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-102335-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/941129>

2 Поздняков, В. Я. Экономика отрасли : учебное пособие / В.Я. Поздняков, С.В. Казаков. – изд. испр. – Москва :ИНФРА-М, 2020. – 281 с. [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат), — www.dx.doi.org/10.12737/1752. – ISBN 978-5-16-100805-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046275>

3 Магомедов, М. Д. Экономика пищевой промышленности [Электронный ресурс] : Учебник / М. Д. Магомедов, А. В. Заздравных, Г. А. Афанасьева. – М.: Дашков и К, 2018. – 232 с. – ISBN 978-5-394-00659-3. <http://znanium.com/bookread2.php?book=414917>

4 Экономика отрасли : учеб. пособие / под ред. А. С. Пелиха.– 4-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 448 с. – (Высшее образование). – Библиогр.: с. 440. – ISBN 5-222-05383-0.

5 Кантор, Е. Л. Экономика добывающих предприятий и отраслей [Текст] : монография / Е. Л. Кантор. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 231 с. – (Научная мысль. Экономика). – На обл. и тит. л.: Электронно-библиотечная система znanium.com. – Библиогр.: с. 227-228. – ISBN 978-5-16-006828-2. – ISBN 978-5-16-100333-6.

6 Чмышенко, Е. Г. Экономика промышленности : учеб. пособие для студентов экон. специальностей / Е. Г. Чмышенко; М-во образования Рос. Федерации, Оренбург. гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2002. – 199 с. – ISBN 5-7410-0525-X.

7 Федеральная служба государственной статистики (rosstat.gov.ru) – URL: <https://rosstat.gov.ru/>