

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.Б.07 Экономика и управление

**Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия**

**Профиль подготовки (специализация) «Технологии и средства механизации  
сельского хозяйства»**

**Форма обучения очная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Организация самостоятельной работы .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).....</b>	<b>3</b>
<b>3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания.....</b>	<b>3</b>
<b>5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....</b>	<b>4</b>
<b>6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготов ка курсовог о проекта (работы)	подготовка реферата/ эссе	Индивид- уальные домашние задания (ИДЗ)	самостояте льное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
	2	3	4	5	6	7
	<b>Раздел 1</b> Электроэнергетика как объект управления.			2	4	
	<b>Раздел 2</b> Экономика энергетических предприятий.			2	5	
	<b>Раздел 3</b> Управление инвестициями в энергетической отрасли.			2	5	
	<b>Раздел 4</b> Управление энергетическим предприятием.			2	5	

## 2.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Не предусмотрено.

## 3.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ

Не предусмотрено.

## 4.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЯ

Не предусмотрено.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

Самостоятельная работа является основной в работе студента.

Она требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Студентам рекомендуется следующий порядок организации самостоятельной работы над темами:

- ознакомиться с содержанием темы;
- прочитать материал, при этом нужно составить себе общее представление о излагаемых вопросах;
- закончив изучение темы, выполнить предложенные преподавателем задания с целью закрепления теоретического материала и приобретения практических навыков самостоятельного решения задач
- нельзя переходить к изучению нового материала, не усвоив предыдущего;
- необходимо помнить, что незыблемым условием успеха самостоятельной работы является систематичность и последовательность.

Самостоятельная работа студента, в том числе под руководством преподавателя обеспечивает единую непрерывную внеаудиторную работу студента и направлена на самостоятельное выполнение дидактической задачи, формирование интереса к познавательной деятельности и пополнение знаний в определенной отрасли науки, развитие логического мышления, творческой активности, исследовательского подхода в освоении учебного материала.

### **5.1 Техническая политика в электроэнергетике.**

Значительный моральный и физический износ основных производственных средств требует реализации в электроэнергетике новой технической политики.

Основными целями технической политики в энергетике являются:

- создание современного высокоэффективного энергетического комплекса с использованием передового мирового опыта в целях надежного энергоснабжения страны;
- диверсификация ресурсной базы энергетики: использование ядерного топлива, увеличение доли угля и возобновляемых источников энергии;
- сохранение целостности ЕЭС России, интеграция с энергообъединениями Евразийского континента.

Очевидно, что для реализации поставленных целей потребуются решение следующих задач технической политики:

- разработка и создание новой техники и технологий (МГУ, ГТУ, ЦКС, ВИЭ-технологий);
  - ускорение создания высокоэффективных экологически чистых технологий на твердом топливе;
  - преодоление тенденции физического и морального износа и вывод устаревшего оборудования из эксплуатации;
  - развитие систем распределенного энергоснабжения, в том числе на базе нетрадиционных энергоресурсов;
  - развитие электрических сетей на переменном и постоянном токе, обеспечивающих параллельную работу электростанций в ЕЭС;
- повышение надежности электростанций и энергосистем за счет использования новых технологий, создания пиковых мощностей, строительства новых ЛЭП, развития системы диспетчерского управления.

### **5.2 Системы транспорта и распределения тепловой энергии.**

Основными направлениями в области теплоснабжения должны стать мероприятия, направленные на максимально возможную нагрузку теплофикационных турбин по теплу, для чего потребуется сооружение магистральных тепловых сетей-перемычек,

соединяющих ТЭЦ, крупные котельные и магистральные тепловые сети города в единую теплофикационную систему.

Подключение новых и модернизация существующих тепло- потребляющих систем должно осуществляться, как правило, на базе полностью автоматизированных тепловых пунктов (включая коммерческие средства измерений).

В тепловых сетях с высокой коррозионной повреждаемостью трубопроводов для увеличения их технического ресурса следует, при соответствующем технико-экономическом обосновании, применять трубы из коррозионностойких сталей. При этом должны рассматриваться все варианты прокладки с выносом подземных трубопроводов на поверхность или с организацией попутного дренажа.

При новом строительстве, техническом перевооружении и реконструкции тепловых сетей должны применяться современные оборудование и технологии.

При ремонте, реконструкции и новом строительстве тепловых сетей должны применяться трубы с высокой заводской готовностью в пенополиуретановой (ППУ) и пенополиминеральной (ППМ) изоляции с системой оперативно-дистанционного контроля (ОДК) увлажнения изоляции.

При строительстве теплотрасс на базе этой технологии не требуется сооружения железобетонных коллекторов (используется бесканальная прокладка). Стальная труба с ППУ- изоляцией помещается внутрь другой трубы, из пластмассы. Срок службы трубы с ППУ- изоляцией превышает 30 лет.

39

Подземные бесканальные теплотрассы с ППУ- изоляцией обеспечивают значительное снижение тепловых потерь и увеличение ресурса эксплуатации трубопроводов по сравнению с канальной и бесканальной прокладкой с использованием традиционных теплоизоляционных материалов. Поскольку процессы коррозии интенсивно протекают при контакте металлических поверхностей с водой, содержащей растворенный кислород, снижение интенсивности коррозии наружной поверхности трубы достигается за счет надежной герметизации ППУ- изоляцией, а для внутренней поверхности — путем снижения концентрации кислорода в сетевой воде.

Нанесение ППУ- изоляции на трубы и запорное оборудование в заводских условиях, а также строгое соблюдение технологии изоляции сварных швов при прокладке трубопроводов гарантируют надежную гидроизоляцию трубопроводов.

Такие теплопроводы позволяют на 80% устранить возможность повреждения трубопроводов от наружной коррозии, сократить потери тепловой энергии через изоляцию в 2/3 раза, снизить эксплуатационные расходы по обслуживанию теплопроводов, снизить в 2/3 раза сроки строительства, снизить на 20% капитальные затраты при прокладке теплопроводов по сравнению с канальной прокладкой.

ППУ- изоляция рассчитана на длительное воздействие температуры теплоносителя до 130 °С и на кратковременное пиковое воздействие температуры до 150 °С, а ППМ- изоляция — на длительную эксплуатацию при температуре 150 °С.

Новые технологии по прокладке бесканальных теплотрасс с ППУ- изоляцией позволят отказаться от практики отключения горячей воды на период проведения ежегодного ремонта тепловых сетей в летнее время.

В части совершенствования оборудования тепловых сетей необходимо предусматривать применение сильфонных компенсаторов и шаровой запорной арматуры, которые сокращают потери тепла с утечкой теплоносителя на 5%.

Для борьбы с внутренней коррозией трубопроводов должно использоваться повышение значения рН сетевой воды. Высокая степень защиты трубопроводов при  $\text{pH} > 9,25$  определяется изменением свойств железооксидных пленок. Уровень повышения рН существенным образом зависит от содержания сульфатов и хлоридов в сетевой воде. При больших концентрациях сульфатов и хлоридов значение рН должно быть выше.

Для повышения срока службы действующих тепловых сетей на подтопленных и заиленных трассах должны применяться устройства комплексов электрохимической защиты (ЭХЗ). В качестве средств защиты трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии должна применяться ЭХЗ путем катодной поляризации труб с помощью установок катодной, электродренажной защиты (поляризованных или усиленных электродренажей) или протекторов.

### **5.3 Анализ использования трудовых ресурсов.**

#### **Анализ использования трудовых ресурсов.**

Всем известно, что человеческие ресурсы (персонал) предприятия имеют одно из важнейших значений в деятельности предприятия и оказывают сильнейшее влияние на его финансовые результаты. Поэтому для увеличения эффективности работы компании Вам как руководителю необходимо постоянно проводить анализ использования трудовых ресурсов.

#### **В чем заключается сущность анализа использования трудовых ресурсов?**

Основная задача анализа использования трудовых ресурсов на предприятии состоит в том, чтобы выявить все факторы, препятствующие росту производительности труда, приводящие к потерям рабочего времени и снижающие заработную плату персонала.

Анализ трудовых ресурсов проводится по следующим направлениям:

- Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.
- Анализ движения рабочей силы.
- Анализ производительности труда.

#### **Где найти информацию для анализа использования трудовых ресурсов?**

Источниками информации для анализа являются "Отчет по труду", "Отчет о затратах на производство и реализацию продукции (работ, услуг) предприятия", статистическая отчетность отдела кадров по движению рабочих, оперативная отчетность цехов и служб предприятия, другая отчетность, связанная с трудовыми ресурсами предприятия и производственных подразделений и служб в зависимости от конкретной цели анализа.

#### **Как осуществляется анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами?**

Для анализа обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами применяется статистическая форма "Отчет по труду".

### **5.4 Особенности разработки бизнес-плана для энергетических предприятий.**

Бизнес-план является инструментом достижения поставленных целей, которые количественно представлены ключевыми показателями эффективности (КПЭ). Бизнес-планирование организуется во всех операционных и холдинговых компаниях с соблюдением корпоративных процедур и стандартов. На филиалах в упрощенной форме (без отражения неактуальных финансовых показателей, движения потока наличности, форм бухгалтерской отчетности и проч.).

2. Руководители всех компаний в рамках утвержденных регламентов самостоятельны в организации бизнес-планирования.

3. Основой бизнес-планов энергокомпаний являются сценарные условия, разработанные с учетом Стратегии развития электроэнергетики до 2030 г., Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики, Схем и программ развития ЕЭС России на ближайшую пятилетку, Прогнозного баланса электроэнергии, Инвестиционных программ на среднесрочный период и прочих документов, определяющих стратегии развития энергокомпаний.

4. В целях отражения перспектив энергокомпании на среднесрочный период и их оценки потенциальными инвесторами в форматы бизнес-плана включены прогнозные показатели на 5 лет, включая планируемый год.

5. Согласованные с вышестоящими структурами (операционной или холдинговой компанией, корпоративным центром) бизнес-планы и отчеты об их исполнении утверждаются Советами директоров.

6. Корректировка бизнес-плана проводится по инициативе операционных компаний или в случаях корректировки КПЭ по результатам отчетов об исполнении бизнес-планов за первый квартал или в случае корректировки инвестиционной программы, но не более 1 раза в год до сентября текущего года.

### **5.5 Инвестиционный проект.**

**Инвестиционный проект** — экономический или социальный проект, основывающийся на инвестициях; обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления прямых инвестиций в определённый объект, включающее проектно-сметную документацию, разработанную в соответствии с действующими стандартами. Инвестиционный проект - обоснование экономической целесообразности, объемов и сроков осуществления капитальных вложений, при этом необходима проектно - сметная документация, а так же описание практических действий по реализации инвестиций.

Иногда для удобства выделяют понятие бизнес-плана для обозначения обоснования, при этом сам проект называют «Инвестиционный проект». Инвестиционный проект – это программа мероприятий, с помощью которых осуществляются эффективные капитальные вложения для получения прибыли. Многообразие инвестиционных объектов довольно велико. Они различаются по длительности и объему финансовых ресурсов, масштабам и т. д.

Однако каждый инвестиционный проект состоит из четырех одинаковых элементов:

- 1) расчетный период – период реализации проекта;
- 2) чистые инвестиции – объем затрат;
- 3) денежный поток – чистый денежный поток от деятельности;
- 4) ликвидационная стоимость – затребование и извлечение капитала в конце срока экономической жизни инвестиций.

### **5.6 Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике.**

1. Система оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике включает в себя комплекс мер по централизованному управлению технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей в пределах Единой энергетической системы России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, осуществляемому субъектами оперативно-диспетчерского управления, уполномоченными на осуществление указанных мер в порядке, установленном настоящим Федеральным законом.

2. Целью деятельности системы оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике является обеспечение надежного энергоснабжения и качества электрической энергии, соответствующих требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям, установленным иными нормативными актами, и принятие мер для обеспечения исполнения обязательств субъектов электроэнергетики по договорам, заключаемым на оптовом и розничных рынках.

3. Оперативно-диспетчерское управление атомными станциями осуществляется в соответствии с положениями настоящей главы, а также особенностями, предусмотренными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в области использования атомной энергии.

### **5.7 Анализ хозяйственной деятельности предприятия.**

Аналитические исследования, которые приводятся во втором разделе бизнес-плана, могут проводить и вне процессов бизнес планирования, но обязательно должны предшествовать разработке основных разделов бизнес-плана.

Если же самостоятельные аналитические исследования не проводятся, то **задачами раздела бизнес-плана** «Анализ производственно-хозяйственной деятельности энергокомпании» становятся:

1. Оценка достигнутых результатов деятельности компании.
2. Определение тенденций развития процессов внутри и вне организации, выявление проблем.
3. Разработка стратегий компании на плановый период. Определение перечня и значений ключевых показателей эффективности и прочих оценочных показателей плана.

Для решения поставленных задач выполняется анализ динамики и факторный анализ ключевых показателей эффективности и прочих оценочных показателей. По итогам анализа, с учетом приоритетов компании, формируется новый перечень показателей и их величин.

Основные принципы формирования КПЭ, которые базируются на теории системы сбалансированных показателей:

1. Число показателей ограничено (не более 7, в РАО «ЕЭС России» использовалось 4).
2. КПЭ должны рассчитываться не только в стоимостном выражении, но и в натуральном.
3. Принцип сравнимости (по значениям КПЭ можно сравнивать различные компании или филиалы).
4. Принцип сбалансированности. Компания может быть оценена со стороны: финансов, клиентов, внутренних бизнес- процессов, обучения кадров и развития.
5. Принцип индивидуальности (значение КПЭ устанавливается индивидуально для каждой компании).
6. Принцип равнозначности для премирования.
7. Принцип обязательности и исключительности корректировки.
8. Принцип совместной ответственности.

Идеальной, раз и навсегда установленной системы показателей оценки эффективности компаний не существует, система показателей должна стремиться соответствовать интересам собственников и стратегиям компании, поэтому с их изменением сама должна постоянно меняться.

### **5.8 Организационные аспекты управления персоналом.**

Процесс сокращения штата не должен происходить хаотично. Пример 52. Крупное металлургическое предприятие (г.Самара) Как правило, дирекция или правление АО (если предприятие приватизировано) принимает решение, определяет сроки и общее количество людей, подлежащих увольнению. Кампания по сокращению персонала помимо "необходимости привести численность в соответствие с производственной нагрузкой" обычно обосновывается и идеологически, руководство демонстрирует социальную направленность кадровой политики и заботу о коллективе - сохранении кадрового потенциала, совершенствовании структуры управления, ликвидации лишних звеньев, привлечении молодых специалистов и рабочих с целью обеспечения преемственности.

На высшем административном уровне определяются основные категории персонала, подлежащего увольнению в первую очередь. Как правило, это нарушители трудовой дисциплины, работники низкой квалификации, пенсионеры.



Планово-экономические службы, исходя из трудоемкости производственной программы, рассчитывают количество сокращаемых работников по подразделениям и направляют эти цифры в цехи и службы.

Персональный состав увольняемых определяют начальники цехов вместе с линейными руководителями - начальниками участков, мастерами. Решение должно быть согласовано с цеховой профсоюзной организацией. Но на практике в обсуждении сокращаемых кандидатур участвует председатель цехкома. Самых сокращаемых на беседу, как правило, не вызывают, процедура ограничивается переговорами с ними линейных руководителей. Затем каждого сокращаемого работника предупреждают о сроке, по истечении которого увольнение утверждает профком предприятия и оформляет отдел кадров.

Когда такие кампании становятся делом обыденным, процедура значительно упрощается. Решать, кого увольнять (самая "черная" работа), предоставляют непосредственным начальникам. Чаще всего это делает мастер. Если же подразделение небольшое или специфическое, персональные вопросы решает начальник цеха или службы.

Из интервью с мастером: "У нас в подразделении вопросы о сокращениях решает начальник службы. Смотрит, сколько пенсионеров, кто как работает, у кого сколько детей, есть ли еще какие-нибудь доходы. А потом решает, кого сократить, а кого оставить. Вызывает к себе мастера и дает ему уведомления о сокращениях. Мастер должен их вручить. Мастера просто ставят перед фактом." У пенсионеров, а среди них немало так называемых льготников (вполне работоспособных людей 45-50 лет), практически нет шансов избежать сокращения. "Работа" с ними направлена на "вытеснение".

Сейчас стали широко использовать компенсации пенсионерам, которые, попав под сокращение, соглашались уволиться "по собственному желанию". На одном из обследованных нами предприятий сумма таких выплат (в зависимости от того, сколько человек проработал на предприятии) исчислялась десятками миллионов рублей.

Но наиболее распространены выплаты, равные выходному пособию при сокращении. Расчет простой: работник согласится на единовременную выплату, не растягивая получение этой суммы на 3 месяца. у расчет, как правило, оправдывается. Особенно это устраивает тех, кто уже подыскал себе новое место. А предприятие, ничего не проиграв финансово, "сохраняет привлекательное лицо": количество сокращаемых по решению администрации значительно уменьшается.

Следующая категория "риска" - люди с маленьким стажем работы в данном подразделении. Во-первых, это практически вся вновь принятая молодежь. Один из парадоксов сокращения состоит в том, что попытки омолодить трудовой коллектив обречены, ибо на местах считают справедливым оставлять "старожилов".

Во-вторых, это работники, недавно переведенные из других подразделений. Многие из них имеют большой стаж работы на предприятии, но в данном подразделении они новички, лишены прежних социальных связей. Столь негативными для людей последствиями обернулось массовое перераспределение работников внутри предприятия, которое в период первых сокращений рассматривалось как одна из мер социальной защиты.

## **6.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

Не предусмотрено.