

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра менеджмента и экономики природопользования

МЕНЕДЖМЕНТ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ)

ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Методические указания
для студентов специальности
1-26 02 02-03 «Менеджмент (производственный)»
очной и заочной форм обучения**

Минск 2013

УДК :005:378.147.091.313
ББК 65.050я73
М50

Рассмотрены и рекомендованы редакционно-издательским советом университета

Составители:
А. В. Неверов, Е. В. Мещерякова

Рецензент
кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой
организации производства и экономики недвижимости БГТУ
Н. Г. Сinyaк

Менеджмент (производственный). Дипломное проектирование :
М50 метод. указания для студентов специальности 1- 26 02 02-03 «Менеджмент (производственный)» очной и заочной форм обучения /
А. В. Неверов, Е. В. Мещерякова. – Минск : БГТУ, 2013. – 121 с.

В пособие включены материалы, необходимые для прохождения преддипломной практики; рассматриваются все этапы подготовки дипломной работы, ее оформления и защиты, приводятся основные формулы для расчета экономических показателей.

Такое построение издания позволяет студентам получить четкое представление о защите дипломных работ, об их формах и объеме требований к ним.

УДК :005:378.147.091.313
ББК 65.050я73

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2013

ПРЕДИСЛОВИЕ

Пособие определяет требования к подготовке и оформлению выпускной дипломной работы для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент (производственный)».

Пособие состоит из 8 глав, в которых изложен весь ход дипломного проектирования: от выбора темы до порядка защиты дипломных работ.

В первой главе определяются цели и задачи дипломного проектирования, обосновывается выбор темы.

Во второй главе представлены методические указания по написанию разделов дипломной работы и даются соответствующие разъяснения.

В третьей главе определяется порядок подготовки дипломной работы и представления ее к защите.

В четвертой главе определены требования к оформлению дипломной работы.

В пятой главе рассматриваются цели и задачи преддипломной практики и приводится структура отчета.

Шестая и седьмая – дополнительные главы – содержат перечень тематики дипломных работ и примерные планы.

В восьмой главе приводится перечень основных формул для расчета экономических показателей по анализу различных систем менеджмента организации и эффективности предлагаемых мероприятий.

Четвертая глава подготовлена ассистентом кафедры менеджмента и экономики природопользования Малашевич Дианой Георгиевной, которой составители выражают большую благодарность.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Введение

Менеджер-экономист призван не только овладеть креативным типом экономического мышления и практическим опытом деятельности различных предприятий, но и уметь в условиях конкуренции определять пути решения выдвинутых проблем. На основе изучения и оценки текущей ситуации на предприятии он должен уметь определять перспективы его развития, формулировать цели и находить пути их эффективного достижения.

При подготовке менеджеров-экономистов необходимы знания экономической теории и теории управления, экономики предприятия и технологии производства, психологии и маркетинга, финансов, планирования и анализа, учета и отчетности. Специалист должен обладать знаниями в области качества продукции, инновационной деятельности, иметь навыки внедрения прогрессивных форм и методов организации производства и управления, разработки и оценки инвестиционных проектов.

Дипломное проектирование студентов специальности 1-26 02 02-03 «Менеджмент (производственный)» носит комплексный характер и является заключительным и ответственным этапом подготовки высококвалифицированных специалистов.

Дипломная работа (дипломная научная работа) – это квалификационная работа, по уровню выполнения и результатам защиты которой Государственная экзаменационная комиссия делает заключение о возможности присвоения выпускнику квалификации «экономист-менеджер» по специальности 1-26 02 02-03 «Менеджмент (производственный)».

Учитывая, что выпускникам инженерно-экономического факультета специальности «Менеджмент» присваивается квалификация менеджера-экономиста определенной отрасли, студенты при разработке дипломной работы (дипломной научной работы) одновременно с глубокими экономическими знаниями и знаниями в области менеджмента должны показать достаточные знания основ техники и технологии производства, уметь правильно принимать и обосновывать технические решения, рекомендуемые к внедрению в дипломной работе (дипломной научной работе) мероприятия, разбираться в технической документации.

Дипломная работа должна носить реальный характер. В ней должно быть заинтересовано предприятие, послужившее базой ее разработки. Но в то же время она должна преследовать и учебные цели, так как студент, разрабатывая дипломную работу, систематизирует свои знания и творчески применяет их при решении конкретных вопросов.

Согласно действующему учебному плану, на дипломное проектирование (включая преддипломную практику, разработку дипломной работы (дипломной научной работы), ее оформление, рецензирование и защиту) отводится четыре месяца календарного времени. Тема дипломной работы (дипломной научной работы), сроки начала и окончания подготовки дипломной работы (дипломной научной работы) устанавливаются приказом по учреждению высшего образования. Всякое изменение наименования темы или сроков написания дипломной работы (дипломной научной работы) без изменения изданного приказа не допускается.

Дипломное проектирование осуществляется в соответствии с Инструкцией по подготовке, оформлению и представлению к защите дипломных работ в высших учебных заведениях (утвержденной Министерством образования Республики Беларусь от 27 июня 1997 г. № 356) и стандарту организации СТП 001-2009 «Проекты (работы) дипломные. Требования и порядок подготовки, представления к защите и защиты».

Студент имеет право выполнять дипломную работу или дипломную научную работу научного характера.

Цель настоящих методических указаний – определить общие обязательные требования, правила и рекомендации при подготовке дипломных работ студентами специальности 1-26 02 02-03 «Менеджмент (производственный)» для обеспечения высокого уровня и качества их выполнения и оформления.

1.1. Цели и задачи дипломного проектирования

Дипломное проектирование представляет собой самостоятельно проведенное исследование студента, в котором наиболее полно раскрываются его знания и умение применять их для решения конкретной задачи. Дипломное проектирование является комплексной проверкой подготовки специалиста к самостоятельной работе, а также важнейшей формой и методом развития навыков самостоятельной работы студента на завершающем этапе обучения.

Цель дипломного проектирования – закрепление навыков выполнения самостоятельной аналитической работы, овладение методикой разработки управленческих решений и определение уровня теоретической и практической подготовленности студента к самостоятельной работе по избранной специальности.

Дипломная работа (дипломная научная работа) – выпускная квалификационная работа, направленная на разработку и обоснование управленческих, организационно-технических, технологических, экономических, маркетинговых, ресурсо-, энергосберегающих и экологических мероприятий, обеспечивающих повышение эффективности производства и его устойчивое развитие.

При выполнении дипломной работы (дипломной научной работы) решаются следующие основные **задачи**:

- оценить общие сведения о предприятии и экономические условия его деятельности, выявить существующую проблему;
- изучить научную литературу, проанализировать концептуальные и методические подходы к решению рассматриваемой проблемы;
- определить методику проведения анализа деятельности предприятия по теме дипломной работы (дипломной научной работы);
- провести экономический анализ собранной и обработанной в период преддипломной практики информации по предприятию;
- рассмотреть существующую систему управления на предприятии;
- разработать конкретные, аргументированные и научно обоснованные предложения по совершенствованию управления на предприятии с целью повышения эффективности и устойчивости его развития;
- разработать мероприятия по охране труда и окружающей среды на предприятии, а также безопасности жизнедеятельности;
- определить экономическую (социально-экономическую, эколого-экономическую) эффективность разработанных мероприятий и предложить алгоритм управленческих решений по их реализации.

Дипломная научная работа – выпускная квалификационная работа, связанная с выполнением научных исследований в области экономики и управления на предприятии (в отрасли) с целью решения актуальных проблем, имеющих научное, практическое и учебно-методическое значение.

При выполнении дипломной работы научного направления должны быть решены следующие **задачи**:

– провести теоретическое обоснование и раскрыть сущность экономических категорий, явлений или проблем по выбранной актуальной для экономической системы теме;

– рассмотреть принятую методологию проведения исследования, выбрать методику, по которой будет осуществляться анализ управления выбранной сферой деятельности экономической системы;

– провести самостоятельное исследование по управлению экономической системой на основании собранной во время технико-экономической и преддипломной практики фактической информации;

– разработать научно обоснованные, системные рекомендации, направленные на повышение эффективности управления конкретной экономической системой в современных условиях;

– оценить экономическую эффективность рекомендаций и предложений, предложить управленческие решения.

Основные **требования** к дипломной работе (дипломной научной работе):

– умение студента применять полученные знания к решению управленческих задач;

– использование современных нормативно-законодательных документов, а также литературных и иных источников информации по выбранной теме;

– базирование на прогрессивных методах экономического исследования;

– самостоятельное написание дипломной работы (дипломной научной работы) с изложением различных точек зрения по исследуемой проблеме и формулировкой собственной позиции;

– наличие конкретных выводов, предложений и рекомендаций по повышению эффективности управления на предприятии (в отрасли) и принятых управленческих решений;

– использование компьютерных программ при проведении расчетов, анализе фактического материала и оформлении работы.

1.2. Этапы подготовки дипломной работы

Дипломная работа (дипломная научная работа) предполагает, что выполнение квалификационной работы делится на три стадии: подготовительную, исполнение и оформление.

1-я стадия

1.1. Выбор объекта исследования и направления работы.

1.2. Выбор темы, обоснование ее актуальности. Составление предварительного плана дипломной работы (дипломной научной работы).

1.3. Составление библиографии. Подбор и первоначальное ознакомление с литературными, статистическими и другими источниками информации по выбранной теме.

1.4. Сбор информации по теме на основе плана прохождения преддипломной практики, а также периодических изданий, статистических сборников.

2-я стадия

2.1. Изучение теории проблемы и ее критическая оценка. Изучение подобранных информационных источников, включая научную и научно-исследовательскую литературу, отраслевую статистику и фактический материал предприятия.

2.2 Составление окончательного плана дипломной работы (дипломной научной работы).

2.3. Обработка, анализ и систематизация информации с использованием современных методов финансового, экономико-математического, статистического и экономического анализа.

2.4. Составление таблиц данных, построение диаграмм, прогнозных графиков рисунков, построение формул.

2.5 Написание текста дипломной работы (дипломной научной работы), оформление графического (иллюстративного) материала.

2.6. Представление дипломной работы (дипломной научной работы) по этапам в рабочую комиссию, сформированную из преподавателей кафедры или руководителю дипломной работы (дипломной научной работы).

2.7. Доработка и компьютерный набор дипломной работы (дипломной научной работы).

2.8. Разработка мероприятий и рекомендаций по результатам исследования.

3-я стадия

3.1. Оформление иллюстративного материала и окончательная доработка квалификационной работы согласно установленным требованиям.

3.2. Передача дипломной работы (дипломной научной работы) на отзыв руководителю.

3.3. Представление дипломной работы (дипломной научной работы) заведующему кафедрой (вместе с отзывом руководителя и решением рабочей комиссии) для заключения о допуске к защите.

3.4. Передача дипломной работы (дипломной научной работы) рецензенту на отзыв и ознакомление с его замечаниями.

3.5. Подготовка доклада к защите дипломной работы (дипломной научной работы). Дипломная работа (дипломная научная работа) находится у студента до дня ее защиты и используется им для подготовки текста доклада.

Дипломная работа (дипломная научная работа) – самостоятельная творческая работа студента, в которой четко должна быть сформулирована цель ее разработки. В качестве цели могут выступать:

- совершенствование;
- обоснование;
- прогнозирование;
- разработка направлений развития.

Возможны темы с формированием комплексной цели: «Анализ и совершенствование...», «Анализ и разработка мероприятий по улучшению...».

После установления цели указывается *предмет исследования*, в качестве которого могут быть:

- структура (производственная, общая, управления, инфраструктура);
- функция (планирование, координация, организация, стимулирование, контроль и др.);
- процесс (развитие производства, труд и др.);
- характеристика (численность, эффективность и др.).

Предмет исследования, аналогично цели дипломной работы (дипломной научной работы), может быть комплексным. Например, «характеристика структуры», «структура функций» и т. д.

Затем необходимо уточнить, какие *основные направления* функционирования и развития объекта дипломной работы (дипломной научной работы) должны быть охвачены исследованием:

- кадры (производственные, управленческие);
- производственные фонды (основные и оборотные);
- финансовое обеспечение;
- техническое обеспечение управления (автоматизация, вычислительные средства и т. д.);
- планирование (технико-экономическое, оперативное, инвестиций).

Объект дипломной работы (дипломной научной работы) определяется названием темы. В качестве примера можно привести следующие.

«Совершенствование организации производства на предприятии». Предмет исследования – процесс организации производства на предприятии. Объект исследования – организация производства на предприятии.

Во всех главах дипломной работы (дипломной научной работы) должна четко прослеживаться связь между разработанной методологией исследования и проведенным анализом и сделанными выводами.

Каждый параграф и каждая глава должны заканчиваться выводом (1–2 абзаца в параграфе и 0,5–1 с. в конце главы).

Указание использованных источников приводится в следующем порядке:

- законодательные и подзаконные акты Республики Беларусь;
- положения, типовые методики правительственных органов власти;
- специальная научная литература, методические указания, статьи из журналов и другой периодической печати в алфавитном порядке фамилий их авторов, а при отсутствии последних (если фамилия автора не вынесена на титульный лист) – по первой букве названия. По каждому источнику указывается автор, название работы, место издания, наименование издательства, год издания.

Приложения оформляются при необходимости использования значительного объема фактических данных вспомогательного характера, что предопределяет их вынос из основной части пояснительной записки. В приложениях могут приводиться таблицы показателей деятельности предприятия за определенный период; должностные инструкции; формы документации; программ ЭВМ и распечатки результатов. Объем приложения не ограничивается. Все приложения должны иметь порядковые номера.

В приложение включаются также справки организаций об использовании (или использовании в перспективе) результатов дипломной работы (дипломной научной работы) на практике, что подтверждает его практическую направленность и социальную значимость.

Рекомендации к защите

На защите комиссии предоставляется распечатанный на листках А4 набор листов иллюстративного материала.

Преподаватели должны четко проинструктировать дипломников, как себя вести во время защиты:

Войти, поздороваться.

Подождать, пока председатель комиссии не назовет тему диплома, руководителя дипломного проектирования, а также рецензента.

Только после этого начинать рассказывать доклад («Уважаемый председатель, члены государственной экзаменационной комиссии и присутствующие (если есть), разрешите представить вашему вниманию работу, посвященную...»), потом 2–3 предложения по актуальности темы, цель работы, задачи, которые были решены. Далее – что было сделано в работе: плакаты, потом расчеты по экономической эффективности предложений, управленческие решения (алгоритм внедрения). «В работе были разработаны мероприятия по технике безопасности и безопасности жизнедеятельности», «Спасибо за внимание»).

Теория является инструментом исследования в дипломной научной работе, на которую необходимо все время опираться в докладе.

Продолжительность доклада – 13–15 мин. Не более.

Потом дипломник должен выслушать, как зачитываются отзыв руководителя, рецензия и характеристика.

И только когда председатель скажет: «Защита принимается» – можно идти к выходу.

Важно – как войти, как говорить (обращаясь к комиссии, указывая на плакаты, не читая доклад, а рассказывая, спокойно и уверенно).

В дипломной научной работе обязателен следующий набор плакатов: по теории, методологии исследования, анализ деятельности предприятия, структура управления предприятием, технология производства, анализ деятельности по исследуемому направлению менеджмента предприятия, плакат или два по проведенному исследованию, предлагаемые мероприятия и их экологическая, социальная экономическая эффективность, управленческие решения (алгоритм внедрения мероприятия – основного).

В дипломе должны быть следующие мероприятия: управленческие, организационно-экономические; в дипломной работе – технологические.

Присутствие руководителя дипломного проектирования во время защиты обязательно.

В отзыве целесообразно указывать недостатки и недоработки. В конце отзыва пишется фраза «может быть присвоена квалификация «менеджер-экономист». В отзыве обязательно приводятся сведения по НИРС, количество публикаций, степень участия в научно-исследовательской и общественной работе, полученные награды.

Рецензия должна заканчиваться оценкой работы.

1.3. Выбор темы дипломного проектирования

Тематика дипломных работ должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки об управлении, экономики, технологии и техники. Формулировка темы должна выражать цель и проблему исследования, а также наименование объекта исследования.

Нельзя выбирать тему, для разработки которой требуются закрытые данные, составляющие государственную, коммерческую или иную тайну. Нежелательно в качестве объекта исследования выбирать структурные подразделения (филиалы) головных предприятий, которые не имеют законченной системы учета и планирования.

Студентам-заочникам по специальности «Менеджмент» рекомендуется выбирать тему дипломного проектирования, связанную с выполняемыми функциями, и разрабатывать ее на примере своего предприятия.

Желательно выполнение дипломной работы (дипломной научной работы) на тему, заказанную предприятием. В первую очередь это касается студентов-заочников, которые уже работают на предприятии. Студентам дневной формы обучения целесообразно, ознакомившись во время прохождения преддипломной практики с интересующими предприятие вопросами, получить заказ на разработку одного из них. Выполнение дипломной работы (дипломной научной работы) по заказу предприятия свидетельствует об актуальности выполнения работы, ее практическом значении, придает авторитет студенту и учитывается Государственной экзаменационной комиссией.

Студентам предоставляется право самостоятельного выбора темы дипломной работы (дипломной научной работы). При выборе темы студент должен руководствоваться своими научными интересами, определявшими во время обучения тематику рефератов, научных докладов и работ. Студент может предложить свою тему. В этом случае он должен обратиться к заведующему кафедрой с обоснованием целесообразности данной работы. Предложенная тема, как правило, должна соответствовать научной тематике, выполняемой на кафедре.

Выбор темы дипломной работы (дипломной научной работы) осуществляется на основе примерной тематики, разработанной на ка-

федре менеджмента и экономики природопользования и приведенной в приложении.

Тема должна быть сформулирована с учетом необходимости каких-либо управленческих решений или действий.

Общий перечень тем дипломных работ ежегодно обновляется и доводится до сведения студентов. При выборе темы дипломной работы (дипломной научной работы) студент должен учитывать интересы и возможности предприятия, на котором он проходит преддипломную практику, подготавливая фактический материал к дипломному проектированию. Если на какую-либо тему дипломной работы (дипломной научной работы) претендуют несколько студентов, то закрепление темы осуществляется заведующим кафедры с учетом уровня подготовки, деловых качеств студентов и возможностей предприятия. При этом преимущество предоставляется тем студентам, которые занимались какой-либо формой НИРС и имеют накопленный материал по теме дипломной работы (дипломной научной работы).

Запрещается выполнять одну и ту же тему дипломной работы (дипломной научной работы) студентам, проходящим преддипломную практику на одном предприятии.

Дипломную научную работу научно-исследовательской направленности, как правило, разрешается выполнять тем студентам, которые по данной проблематике уже выступали с докладами на научных конференциях и изучили в достаточном объеме специальную литературу.

Закрепление за студентом темы дипломной работы (дипломной научной работы) и ее руководителя производится по представлению выпускающей кафедры и оформляется приказом ректора. В случае необходимости изменения или уточнения темы дипломной работы (дипломной научной работы) декан факультета на основании представления кафедры ходатайствует о внесении соответствующих изменений в приказ ректора.

Руководителями дипломных работ назначаются лица из числа профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры, имеющие высокую квалификацию и ученую степень. Кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным узконаправленным разделам дипломной работы за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломным проектированием.

Руководитель дипломной работы совместно со студентом разрабатывает ее план. В процессе прохождения преддипломной практики и выполнения работы план может быть скорректирован с разрешения руководителя дипломной работы в соответствии с конкретными усло-

виями и особенностями сбора необходимой информации. После окончательного согласования и утверждения плана оформляется задание на выполнение дипломной работы (дипломной научной работы).

В задании указывается окончательный вариант формулировки темы, дается краткий перечень вопросов, подлежащих разработке, перечисляются исходные данные для выполнения дипломной работы (дипломной научной работы). Особое значение имеет указание сроков выполнения разделов работы и срок представления на кафедру полностью законченного варианта. Рекомендуется планировать представление на рецензию руководителю рукопись первой (теоретической) главы дипломной научной работы до начала прохождения преддипломной практики. Задание на дипломное проектирование подписывается студентом и руководителем, утверждается заведующим кафедрой. Завершенная дипломная работа (дипломная научная работа) представляется на защиту вместе с заданием, которое подшивается после титульного листа.

1.4. Исходные данные для выполнения дипломной работы (дипломной научной работы)

Основными источниками цифровых данных конкретного предприятия являются:

- годовой план экономического и социального развития предприятия на текущий год, а также на базисный год и на годы, находящиеся в интервале между базисным и текущим годами;
- годовой отчет предприятия;
- обоснования, расчеты, пояснительные записки и прочие материалы по техническому, технологическому, организационному управлению на производстве, данные по системам управления персоналом, сбытом, снабжением, маркетингом, финансами;
- состав, структура и движение основных фондов;
- документация, связанная с охраной труда и безопасностью жизнедеятельности;
- переписка предприятия с государственными органами управления, поставщиками, потребителями и другими предприятиями и организациями;
- данные текущего учета и отчетности;
- другие источники данных.

Студенту рекомендуется приступить к сбору фактического материала только после четкого уяснения конкретных вопросов экономического и управленческого характера, связанных с достижением поставленной цели дипломного проектирования. Рекомендуется заранее подготовить и обсудить с руководителем дипломной работы (дипломной научной работы) формы таблиц для сбора исходных данных и последующих расчетов. Необходимую помощь в сборе фактического материала студенту оказывает руководитель практики от предприятия.

В процессе дипломного проектирования студент должен использовать фактический материал по отрасли, по которой он проходит специализацию и народному хозяйству, а также изучить научную литературу по рассматриваемой проблеме. Это необходимо при написании теоретической главы дипломной работы, где дается общая постановка исследуемой проблемы, раскрываются направления ее решения, характеризуется положение дел в республике и в отрасли. Источниками таких данных являются:

- законодательная база Республики Беларусь и постановления правительства;
- методические указания и инструктивные материалы государственных органов;
- концепции и программы развития, промышленности в целом и конкретной отрасли;
- статистические ежегодники, еженедельники, текущие статистические отчеты и обзоры Министерства учета и статистики;
- специальная литература по исследуемой проблеме (монографии, статьи и т. д.).

При написании дипломной работы (дипломной научной работы) студент должен в обязательном порядке изложить зарубежный опыт решения исследуемой проблемы, критически рассмотреть его, сформулировать условия и предпосылки его использования на предприятиях Республики Беларусь. Для этого необходимо использовать переводную литературу, материалы по изложению зарубежного опыта, полученные итоги его применения на предприятиях республики, России и других стран СНГ и дальнего зарубежья.

Собранный фактический материал может быть приведен в тексте без изменений (цифры, мнения и предложения), и тогда дается ссылка на источник такого материала. Собранные данные могут быть использованы для проведения расчетов, построения схем, диаграмм и т. д. Тогда в текст дипломной работы (дипломной научной работы) вклю-

чаются конечные итоги расчетов, а собранные данные, как исходный материал, выносятся в приложение. В дипломную работу (дипломную научную работу) не переносятся таблицы из статистических сборников, обзоров. Рекомендуется дать анализ уже разработанных таблиц и указать, в каком источнике они приводятся.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ РАЗДЕЛОВ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОЙ НАУЧНОЙ РАБОТЫ)

2.1. Структура дипломной работы (дипломной научной работы)

Дипломная работа (дипломная научная работа) должна соответствовать заданию, выданному кафедрой, и состоять из двух частей: пояснительной записки и комплекта графического (иллюстративного) материала.

Пояснительная записка к дипломной работе (дипломной научной работе) должна включать:

- титульный лист;
- задание на дипломную работу (дипломную научную работу);
- реферат;
- содержание;
- определения, обозначения и сокращения (при необходимости);
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников информации;
- приложения.

Общий объем текстового материала (без учета приложений) должен быть в пределах 60–100 страниц машинописного текста. Объем графического или иллюстративного материала должен составлять для дипломной научной работы от 6 до 9 листов формата А1 и для дипломной работы – от 8 до 14 листов. Графический материал по размерам и исполнению должен свободно просматриваться с расстояния 3–3,5 м.

2.2. Методические указания по написанию разделов дипломной работы

Титульный лист, задание на дипломную работу, реферат, содержание, список использованных источников информации, приложения, иллюстративный (графический) материал оформляются в соответствии с требованиями, изложенными в разделе 4.

Введение

Раскрывается актуальность темы дипломной работы. Дается краткий анализ основных проблем, существующих в исследуемой области управления. На основании изложенного формулируются цель работы и основные задачи, которые должны быть решены в процессе дипломного проектирования. Определяются объект и предмет исследования. Объем введения – 1–3 страницы.

Основная часть

Структура и содержание основной части определяются выбранной темой диплома и включают, как правило, шесть глав.

Первая глава. Общая характеристика объекта исследования

В данной главе дается общая характеристика отрасли, к которой относится предприятие, показывается место предприятия в ней. Приводится краткая справка о развитии предприятия, указываются его профиль, юридический статус, форма собственности, производственная мощность и объемы производства. Дается характеристика продукции, ее конкурентоспособности; оцениваются рынки сбыта и рынки ресурсов, а также перспективы развития предприятия; указываются задачи, стоящие перед предприятием на современном этапе.

Далее приводится краткая характеристика основных технологических процессов и применяемого оборудования, дается общая схема процесса производства продукции. Оцениваются состояние оборудования и использование производственных мощностей.

Анализируются основные технико-экономические показатели деятельности предприятия за последние 3–5 лет. Исследуется состояние нормативно-правовой базы функционирования предприятия.

Цель написания этой главы – дать критическую оценку состояния объекта исследования, отмечая позитивные стороны его функционирования, выявляя недостатки и причины, их обуславливающие. Определяются тенденции развития предприятия и намечаются пути устранения недостатков. При этом необходимо показать роль эффективного управления в решении социально-экономических проблем предприятия. Объем главы – 15–20 страниц.

Вторая глава. Теоретические основы исследуемой проблемы

Рассматриваются теоретические основы исследуемой проблемы. На основе изучения работ отечественных и зарубежных авторов излагаются ее теоретические аспекты – дается толкование экономических категорий; рассматриваются экономические показатели, описывающие данные категории.

Раскрываются основы исследуемой системы менеджмента на предприятии в отечественной и зарубежной практике. Описываются существующие в мировой практике направления решения исследуемой проблемы.

Рассматривается и систематизируется законодательная и нормативная база управления на предприятии. Систематизация может производиться в хронологическом порядке, в порядке убывания значимости документов либо по другому признаку. При этом указываются: полное название документа; дата и орган, его утвердивший; основное содержание.

В завершении главы определяется концепция и формулируются задачи совершенствования организации менеджмента в изучаемой области. Объем главы – 10–15 страниц.

Третья глава. Анализ и оценка системы менеджмента на предприятии

Исследуются производственная и организационная структуры предприятия. Проводится анализ по направлениям менеджмента: стратегическое управление; управление персоналом, производством, качеством продукции, издержками, финансами, материальными ресурсами, маркетингом, рисками и др.

Оцениваются организационно-технический уровень производства, организация менеджмента и его эффективность. В проведении анализа используются статистические и экономические методы.

В завершении главы на основе проведенного анализа выявляются основные направления развития и совершенствования организации менеджмента на предприятии. Объем главы – 20–25 страниц.

Четвертая глава. Совершенствование системы менеджмента на предприятии

В главе разрабатываются мероприятия технического, организационно-экономического и управленческого характера.

Мероприятия технического характера должны быть направлены на совершенствование технологических процессов основного производства, внедрение прогрессивных технологий, повышение эффективности использования трудовых и материальных ресурсов, снижение себестоимости продукции и т. п.

Организационно-экономические мероприятия предусматривают совершенствование планирования, ценообразования, налогообложения, оплаты труда и т. п.

Управленческие мероприятия должны опираться на предшествующие разделы дипломной работы и непосредственно на систему принятия и реализации управленческих решений.

Завершается раздел принципиальной схемой совершенствования соответствующей системы управления и организационной структуры его реализации, включая конкретных исполнителей и контроль за реализацией предложенных мероприятий. Объем главы – 20–25 страниц.

Пятая глава. Мероприятия по охране труда, охране окружающей среды и безопасности жизнедеятельности

В данной главе анализируются показатели, характеризующие состояние безопасности и гигиены труда, производственной санитарии, пожаро- и взрывоопасности, выполняются необходимые расчеты и обосновываются мероприятия по оздоровлению условий труда и обеспечению безопасности производства.

Оценивается воздействие изучаемого объекта на окружающую среду, обосновываются предложения по необходимости очистки, обеззараживания и утилизации выбросов вредных веществ и отходов производства.

Анализируются потенциальные источники возникновения чрезвычайных ситуаций и обосновываются комплексные решения по защите персонала и повышению устойчивости объекта в этих условиях.

Объем главы устанавливается по согласованию с консультантом.

Экономическая (экологическая, социальная) эффективность предлагаемых мероприятий

Основная часть завершается определением эффективности предлагаемых мероприятий. Может быть составной частью 4 главы.

Приводится методика определения экономической (социально-экономической, социальной) эффективности предлагаемых мероприятий.

Устанавливается потребность в инвестициях и обосновываются их источники, рассчитываются показатели экономической (социально-экономической, социальной) эффективности предлагаемых мероприятий с учетом охраны труда, окружающей среды и безопасности жизнедеятельности. Объем раздела – 5–7 страниц.

Заключение

Содержатся выводы по теории вопроса, анализу и предлагаемым мероприятиям, вытекающие из результатов выполненной дипломной работы.

Показывается эффективность мероприятий по совершенствованию системы менеджмента на предприятии и приводятся рекомендации по практическому использованию полученных результатов. Объем заключения – 3–4 страницы.

Приложения

В приложения могут быть отнесены формы статистической отчетности, справочные и нормативные материалы, промежуточные расчеты и др.

Иллюстративный (графический) материал

Иллюстративный (графический) материал должен содержать следующий материал: таблицы, отражающие основные технико-экономические и финансовые показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия; оценку системы менеджмента на предприятии; разработанные мероприятия и их эффективность; схемы технологического процесса, организационной структуры управления; алгоритм решения задач и др.

2.3. Методические указания по написанию разделов дипломной научной работы

Дипломная научная работа предполагает научно-исследовательскую направленность.

Титульный лист, задание на дипломную научную работу, реферат, содержание, список использованных источников информации, приложения, иллюстративный (графический) материал оформляются в соответствии с требованиями, изложенными в разделе 4.

Введение

Раскрываются актуальность темы дипломной научной работы и современное состояние решаемой проблемы. Формулируются цель работы и основные задачи, которые должны быть решены в процессе дипломного исследования. Определяются объект и предмет исследования. Объем введения – 1–3 страницы.

Основная часть

Структура и содержание основной части определяются выбранной темой работы и включают, как правило, три главы.

Первая глава. Теоретические основы исследуемой проблемы

Рассматриваются теоретические основы исследуемой проблемы. На основе изучения научных и научно-методических работ отечественных и зарубежных авторов, анализа законодательных и нормативных документов рассматриваются теоретические аспекты изучаемой проблемы и различные подходы к ее решению. Обосновываются основные направления исследования.

В завершении главы определяется концепция и формулируются основные задачи совершенствования организации менеджмента в изучаемой области. Объем главы – 20–25 страниц.

Вторая глава. Характеристика объекта исследования

Указываются общие сведения об объекте исследования, определяется оценка его состояния с позиций решаемой проблемы.

В данной главе дается общая характеристика отрасли, предприятия (если исследование проводится на конкретном предприятии), показывается его место. Приводится краткая справка о развитии предприятия, указываются его профиль, юридический статус, форма собственности, производственная мощность и объемы производства. Дается характеристика продукции, ее конкурентоспособности; оцениваются рынки сбыта и рынки ресурсов, а также перспективы развития предприятия; указываются задачи, стоящие перед предприятием на современном этапе. Анализируются основные технико-экономические показатели деятельности объекта исследования в динамике.

Исследуются и оцениваются производственная и организационная структуры предприятия. Дается общая схема процесса производства продукции.

Исследуется система управления по выбранной проблематике работы. Это могут быть следующие направления менеджмента: стратегическое управление, экологический менеджмент, управление персоналом, производством, качеством продукции, издержками, финансами, материальными ресурсами, маркетингом, рисками и др.

Оценивается организация менеджмента и его эффективность.

Цель написания этой главы – дать критическую оценку состояния объекта исследования, отмечая позитивные стороны его функционирования, недостатки и причины, их обуславливающие. Определяются тенденции развития объекта исследования и намечаются пути решения проблем. Объем главы – 20–25 страниц.

Третья глава. Методика и основные результаты исследования

Дается обоснование методики исследования и осуществляется ее апробация на примере конкретного объекта исследования. Приводятся необходимые расчеты, анализируются полученные результаты и формулируются основные выводы.

Управленческие мероприятия должны опираться на предшествующие разделы дипломной научной работы и непосредственно на систему принятия и реализации управленческих решений.

В завершение главы на основе проведенного анализа выявляются основные направления развития и совершенствования организации менеджмента как объекта исследования. Объем главы – 20–25 страниц.

Заключение

Излагаются теоретические и практические выводы, полученные в результате выполнения дипломной научной работы.

Показывается экономическая (социально-экономическая, социальная) эффективность мероприятий по совершенствованию системы менеджмента на предприятии и приводятся рекомендации по использованию результатов исследования в научно-методической и практической деятельности.

Объем заключения – 3–4 страницы.

Приложения

В приложение могут быть отнесены формы статистической отчетности, справочные и нормативные материалы, промежуточные расчеты и др.

Иллюстративный (графический) материал

Иллюстративный (графический) материал должен содержать следующий материал: таблицы, отражающие основные технико-экономические и финансовые показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия; оценку системы менеджмента на предприятии; разработанные мероприятия и их эффективность; схемы технологического процесса, организационной структуры управления; алгоритм решения задач и др.

2.4. Методические рекомендации по выполнению раздела «Теоретические основы исследуемой проблемы»

Данный раздел носит общетеоретический (методологический) характер. В нем на основании анализа работ отечественных и зарубежных авторов показывается сущность исследуемой проблемы, дается очерк этапов развития научной мысли по заданной теме, излагается современное состояние проблемы, обозначаются основные пути решения.

Необходимо также описать существующие методики решения поставленной проблемы, рассмотреть известные методы расчетов, дать их сравнительную оценку, представить и обосновать собственную проблему.

Литературный обзор следует проводить по конкретным вопросам исследуемой темы, по возможности без общих рассуждений.

В конце раздела целесообразно привести резюме о тех конкретных задачах, которые необходимо решить в процессе выполнения работы.

При написании раздела (а также других разделов) дипломной работы (дипломной научной работы) необходимо в обязательном порядке указывать ссылки на авторов и источники заимствования используемого материала.

Результаты анализа литературных источников следует излагать в строгой логической последовательности. Поэтому перечень рассматриваемых работ и их критический обзор не обязательно должны проводиться в хронологическом порядке их публикации.

Необходимо использовать реферативные журналы и каталоги и обратить внимание на сроки их опубликования.

Литературный обзор научно-исследовательского раздела должен охватывать не менее 20 источников.

Рекомендации:

- выдерживать научную терминологию;
- не использовать разговорно-бытовую лексику;
- использовать сравнительный анализ существующих методов исследования поставленной проблемы;
- в выводах отражать научные идеи авторов и показывать соответствие полученным результатам;
- в список литературных источников включать работы, относящиеся к теме исследований;
- не допускать лишней информации, поверхностного изложения; необходимо раскрывать суть описываемых методик;
- литературу использовать не устаревшую и не утратившую актуальности.

2.5. Методические рекомендации по выполнению раздела «Характеристика объекта исследования»

Обязательно наличие параграфа «Анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия» независимо от темы дипломной работы.

Данный раздел должен содержать следующую информацию:

- название предприятия, его организационно-правовую форму, юридический адрес предприятия, место регистрации предприятия, год создания;

- права и обязанности предприятия как юридического лица;
- размер уставного капитала и его распределение в процентном соотношении между основными владельцами предприятия;
- основные нормативно-законодательные документы, кодексы, законы, которыми руководствуется предприятие в своей деятельности и в соответствии с которыми создано;
- основная цель деятельности предприятия, его миссия. Цели и задачи деятельности;
- виды деятельности, которые осуществляет предприятие в соответствии с уставом;
- организационная структура управления предприятием;
- основная стратегия деятельности предприятия;
- номенклатура и ассортимент выпускаемой продукции либо перечень оказываемых услуг;
- наличие сертификата качества (если предприятие сертифицировало свою систему управления качеством), зарегистрированные торговые марки (торговый знак, знак обслуживания) предприятия;
- основные рынки сбыта продукции предприятия, крупнейшие покупатели его продукции (потребители услуг), динамика объемов сбыта объемов в стоимостном и натуральном выражении;
- основные поставщики сырья предприятия (из каких стран, регионов Республики Беларусь), динамика объемов в стоимостном и натуральном выражении.

В данном разделе необходимо описать применяемые на предприятии производственные процессы. Необходимо проанализировать информацию об используемом оборудовании, транспортных средствах, компьютерном обеспечении и т. п. Технологический процесс необходимо представить в графической форме с подробным описанием содержания, материального и трудового обеспечения каждой операции.

Также необходимо описать применяемые на предприятии технологии бизнеса, т. е. порядок взаимодействия с поставщиками ресурсов, банками, потребителями и т. д. При анализе необходимо учитывать, как распределяются полномочия и ответственность за выполнение процессов, какая информация используется при выполнении процессов различного уровня детализации, как осуществляется обратная связь.

Далее проводится **анализ основных показателей деятельности предприятия**, которые группируются в следующие блоки: выпуск и реализация продукции (работ, услуг); использование основных и

оборотных средств; использование трудовых ресурсов; финансовые результаты деятельности предприятия; финансовое положение предприятия. Анализ выпуска и реализации продукции должен включать оценку динамики выпуска и реализации продукции (в текущих и сопоставимых ценах; темпы роста цен).

В аналитической части исследованию и оценке могут быть подвергнуты следующие группы показателей.

Показатели технико-экономического уровня производства:

- коэффициент автоматизации парка оборудования;
- коэффициент механизации (автоматизации, роботизации) производства;
- коэффициент механизации (автоматизации) работ;
- коэффициент механизации (автоматизации) труда;
- коэффициент охвата изделий (деталей) типовыми технологическими процессами;
- коэффициент повторяемости;
- коэффициент технологической оснащенности производства;
- коэффициент энергоемкости продукции;
- степень механизации труда;
- коэффициенты обновления и выбытия техники;
- коэффициент физического износа техники;
- средний возраст оборудования;
- срок службы данного вида техники;
- фондоотдача.

Обобщающие показатели технико-экономического уровня производства и выпускаемой продукции:

- технический уровень (надежности, технологичности, транспортабельности, эргономичности; эстетические показатели, показатели назначения);
- показатели, характеризующие степень механизации и автоматизации производства (абсолютное и относительное уменьшение числа рабочих, занятых ручным трудом);
- снижение себестоимости товарной продукции;
- рост производительности труда за счет повышения технического уровня производства;
- уровень технической базы предприятия и использования оборудования;
- материалоемкость производства;
- производительность труда в натуральных единицах;
- объем производства продукции;

- техническая вооруженность труда;
- удельный вес прогрессивных технологических процессов.

Показатели состояния организации производства:

- выполнение плана производства по номенклатуре;
- выполнение плана поставок;
- коэффициент ритмичности производства (по декадам);
- коэффициент сменности работы оборудования;
- коэффициент использования рабочего времени;
- коэффициент оборотных средств на 1 рубль реализованной продукции;
- коэффициент стабильности номенклатуры;
- коэффициент применения передовых форм организации производства;
- коэффициент применения прогрессивных методов контроля;
- коэффициент обеспечения производства материалами;
- коэффициент плановости обеспечения материалами.

Показатели производительности труда, нормирования:

- взаимосвязь нормы времени и нормы выработки;
- взаимосвязь роста производительности труда и снижения трудоемкости продукции;
- выработка продукции на одного работника в натуральном, условно-натуральном и трудовом выражении;
- выработка продукции на одного работника в стоимостном выражении;
- выработка продукции на одного работника ППП;
- индекс затрат рабочего времени;
- индекс производительности труда;
- коэффициент полезного времени машины;
- коэффициент соотношения темпов роста производительности труда и средней заработной платы;
- коэффициент трудоемкости обслуживания;
- коэффициент трудоемкости повременных работ;
- норма времени на ед. продукции;
- норма времени оборудования (автоматической линии) на ед. продукции;
- норма времени обслуживания;
- норма выработки;
- средняя норма выработки на 1 работника;
- норма обслуживания;
- норма оперативного времени на ед. продукции;

- нормативная величина машинного времени;
- норма производительности машины (автоматической линии);
- общий индекс динамики производительности труда;
- средний процент выполнения нормы в бригаде;
- трудоемкость продукции полная;
- трудоемкость производственная;
- трудоемкость технологическая (плановая и отчетная);
- трудоемкость управления производством;
- средний уровень выполнения нормы времени;
- уровень выполнения норм выработки;
- уровень производительности труда;
- часовая (дневная) выработка на одного работника;
- календарный фонд рабочего времени;
- коэффициент использования календарного фонда времени рабочих;
- плановая продолжительность рабочего периода (месяца, квартала, года);
- максимально возможный эффективный фонд рабочего времени;
- плановый процент невыхода на работу;
- плановый эффективный фонд рабочего времени;
- коэффициент безопасности труда;
- коэффициент занятости рабочих;
- коэффициент культуры производства;
- коэффициент оснащенности рабочего места;
- коэффициент условий труда;
- среднечасовая заработная плата;
- заработок при повременной оплате труда;
- заработок при повременно-премиальной оплате труда;
- заработок при сдельной оплате труда;
- заработок при сдельно-премиальной оплате труда;
- заработок при прочих видах оплаты труда (и каких именно).

Показатели экономической эффективности новой техники и технологии:

- экономический эффект;
- экономическая эффективность;
- срок окупаемости капитальных вложений (затрат) на новую технику;
- коэффициент эффективности капитальных вложений;
- годовая экономия от снижения себестоимости при внедрении новой техники;

- годовой экономический эффект от внедрения новых механизированных и автоматизированных технологических процессов, способов организации производства и труда;
- коэффициент общей (абсолютной) экономической эффективности капитальных вложений;
- минимум приведенных затрат;
- сумма приведенных затрат по каждому сравниваемому варианту;
- общий экономический эффект от производства и использования новых или усовершенствованных предметов труда (материалы, сырье, топливо);
- полная сумма капитальных вложений;
- сопоставимость экономических показателей при изменении качества продукции;
- сопоставимость экономических показателей различных вариантов новой техники.

Показатели качества выпускаемой продукции:

- удельный вес новой продукции в общем объеме выпуска;
- удельный вес экспортной продукции;
- удельный вес сертифицированной продукции;
- средний коэффициент сортности;
- удельный вес брака;
- штрафы за некачественную продукцию;
- потери от брака и пр.

Показатели эффективности инвестиций дипломной работы (дипломной научной работы):

- чистый дисконтированный доход;
- индекс доходности;
- срок окупаемости инвестиций;
- внутренняя норма доходности.

Показатели финансового состояния предприятия:

- коэффициент текущей ликвидности;
- коэффициент абсолютной ликвидности;
- коэффициент критической ликвидности;
- коэффициент собственных средств;
- доля заемных средств;
- соотношение заемных и собственных средств;
- общий коэффициент оборачиваемости капитала;
- коэффициент оборачиваемости собственных средств;
- коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности;

- средний срок оборота дебиторской задолженности;
- коэффициент оборачиваемости всех оборотных активов;
- коэффициент оборачиваемости банковских активов;
- рентабельность имущества предприятия;
- рентабельность собственных средств;
- общая рентабельность производственных фондов;
- чистая норма прибыли;
- норма балансовой прибыли;
- балансовая прибыль от промышленной деятельности;
- прибыль от реализации продукции основной деятельности;
- прибыль от реализации товарной продукции;
- рентабельность изделия (продукции);
- рентабельность производства общая;
- рентабельность производства расчетная;
- рентабельность реализованной продукции;
- рентабельность собственного капитала (отношение чистой прибыли к собственному капиталу).

Показатели эффективности использования основных средств:

– группировка основных средств (производственные и непроизводственные; по составу (здания, сооружения, оборудование, транспорт и др. виды) и по принадлежности (находящиеся в собственности, в оперативном управлении, хозяйственном ведении, взятые в аренду);

– стоимость и движение основных средств (первоначальная, остаточная и амортизируемая стоимости, выбывшие и поступившие основные средства, износ и техническое состояние, средний возраст эксплуатации);

– группировка оборотных средств по их роли в процессе производства (сырье и материалы, полуфабрикаты, топливо, запасные части, инвентарь и пр.); оценка соблюдения установленных норм расходования материалов;

- коэффициент энергоемкости продукции;
- коэффициенты обновления и выбытия техники;
- коэффициент физического износа техники;
- средний возраст оборудования;
- срок службы данного вида техники;
- фондоотдача.

Показатели анализа финансовых результатов деятельности:

– структура себестоимости по элементам затрат;

– прибыль (убыток) (в целом по предприятию и по подразделениям, по видам продаж);

- структура налогов из прибыли (налог на прибыль, на недвижимость, другие налоги и сборы из прибыли);
- нераспределенная прибыль;
- распределение чистой прибыли;
- уровень рентабельности (прибыльности) – отношение прибыли к затратам, к выручке, к основным средствам, к ресурсам, к количеству персонала, к активам и т. п.

Показатели эффективности деятельности торгового предприятия:

- фондоотдача;
- фондоемкость;
- оборачиваемость оборотных средств;
- уровень издержек обращения;
- затратноотдача;
- оборачиваемость товарных запасов;
- показатели эффективности использования торгового потенциала предприятия;
- показатели эффективности финансовой деятельности торгового предприятия;
- показатели оценки трудовой деятельности;
- интегральный показатель экономической эффективности хозяйственной деятельности торгового предприятия;
- показатель темпа интенсивности развития торгового предприятия;
- показатель темпа экономического роста торгового предприятия;
- эффективность системы логистики;
- показатели динамики и уровня цен;
- индекс оптовых цен;
- индекс розничных цен;
- индекс себестоимости.

Показатели экономической оценки экологоохранных мероприятий:

- экономический эффект природоохранных мероприятий;
- годовой прирост дохода от улучшения производственных результатов вследствие проведения многоцелевого природоохранного мероприятия;
- оценка продукции, дополнительно получаемой в результате предотвращения образования отходов и их утилизации.

Показатели кадрового потенциала:

- списочный состав (численность) работников по предприятию в целом и по структурным подразделениям;

- численность работников по видам выполняемых работ;
- численность работников по уровню квалификации;
- численность работников по уровню образования;
- показатели движения рабочей силы (прием, выбытие, текучесть кадров, основные причины увольнений);
- фонд рабочего времени (ФРВ) плановый и фактический, их соотношение;
- средняя заработная плата по предприятию в целом и по отдельным категориям работников;
- индекс количества отработанного времени;
- среднесписочная численность работающих;
- коэффициент использования планового эффективного фонда рабочего времени;
- коэффициент сменности рабочей силы;
- коэффициент соответствия кадров профилю работы;
- коэффициент стабильности кадров;
- коэффициент явки;
- коэффициент использования рабочего дня;
- коэффициент использования сменного режима;
- номинальный табельный фонд рабочего времени;
- потребность в подготовке квалифицированных рабочих;
- средняя фактическая продолжительность рабочего дня;
- средняя установленная продолжительность рабочей недели;
- средняя фактическая продолжительность рабочего периода (месяца, квартала, года);
- структура кадров предприятия, объединения (цеха);
- удельный вес целодневных потерь рабочего времени;
- установленная продолжительность рабочего периода (месяца, квартала, года);
- целодневные (планируемые) невыходы на работу;
- численность производственных рабочих;
- численность вспомогательных рабочих;
- численность инженерно-технических работников;
- численность промышленно-производственного персонала;
- численность работающих общая;
- численность работающих плановая;
- численность ремонтных рабочих;
- численность списочная;
- явочное число рабочих в смену.

Показатели эффективности использования материальных ресурсов:

- индекс реального расхода материалов, сырья индивидуальный;
- индекс удельного расхода материалов, сырья общий;
- количество заготовок, получаемых из единицы материала;
- коэффициент выхода полезного вещества;
- коэффициент использования материалов;
- норма расхода материала;
- общая потребность в материальных ресурсах;
- потребность в материалах на перспективный период;
- потребность в натуральном топливе;
- потребность во вспомогательных материалах;
- потребность в топливе для отопления зданий;
- потребность предприятия (цеха, участка) в конкретном виде материалов на производственную программу;
- расход электроэнергии на 1 ч работы оборудования;
- фактический расход материалов.

Показатели эффективности маркетинга:

- емкость рынка;
- объем продаж;
- доля валовой прибыли в объеме продаж;
- доля чистой прибыли в объеме продаж;
- доля эксплуатационных издержек в объеме продаж;
- доля возмещений скидок в объеме продаж;
- интенсивность оборачиваемости товарных запасов;
- норма прибыли на вложенный капитал;
- продажная цена;
- процент скидки в объеме продаж.

Требования к выбору системы показателей:

- количество параметров зависит от конкретной цели анализа;
- для каждого показателя должна быть определена объективная количественная информация;
- каждый показатель должен иметь цифровой диапазон колебания:
 - для расчета частных показателей могут применяться натуральные, цифровые, стоимостные измерители, их относительное выражение (коэффициенты, проценты, индексы);
 - для расчета обобщающих показателей экономической эффективности применяются стоимостное соизмерение затрат и результатов и их относительное выражение.

Оценка финансового положения предприятия включает: оценку обеспеченности финансовыми ресурсами, оценку платежеспособности и финансовой устойчивости; степень сбалансированности материальных и финансовых ресурсов; соотношение собственного и заемного капиталов; оценку наличия и структуры внеоборотных и текущих активов; оценку ликвидности и качества дебиторской задолженности; оценку эффективности использования имеющихся активов; окупаемости реальных и перспективных инвестиций; группировку активов по ликвидности и пассивов по срокам погашения.

Делается вывод о финансовом положении предприятия:

- абсолютно устойчивое (если есть излишек собственных оборотных средств, а также краткосрочные кредиты и займы);
- нормальное (если есть равенство запасов и затрат);
- неустойчивое (если есть недостаток основных источников формирования запасов и затрат, но есть резервы их пополнения – кредиты банка, займы, собственные резервы);
- кризисное (если денежных средств, краткосрочных ценных бумаг и дебиторской задолженности с ближайшим сроком погашения не хватает для покрытия даже кредиторской задолженности и просроченных кредитов).

Рекомендации к написанию раздела

Параграф необходимо начинать с таблицы общих показателей, в которой приводится фактическая (не плановая) информация по годам (2–3 года). Информация должна быть представлена как в текущих, так и в сопоставимых ценах. При отсутствии на предприятии данных в сопоставимых ценах расчет можно сделать самостоятельно на основе индексов цен по стране.

Слово «факт» в таблице не писать.

Целесообразно использовать показатель «реализованная продукция».

Для каждой таблицы необходимо приводить краткий текстовый комментарий с указанием положительных и отрицательных тенденций и фактов.

Необходимо приводить достаточное количество графиков и диаграмм для раскрытия содержания аналитической информации, приводимой в таблицах.

Информация представляется в последовательности: таблица, графики и диаграммы, комментарии.

Если анализируются качественные данные (например, проводится анализ системы договорных и финансовых взаимоотношений с поставщиками ресурсов), то кроме текстовых комментариев необходимо

дополнительно всю процедуру заключения договоров и их выполнения изобразить в виде схемы; привести информацию о конкретных финансовых условиях, отражаемых в договорах; привести информацию о применяемых формах оплаты, штрафах, отсрочках платежей и т. п.

Если в тексте есть таблица или рисунок, то на них предварительно должна быть дана ссылка в тексте.

Анализ конкурентов предприятия (делается при необходимости, в соответствии с темой диплома). Анализ проводится по следующим этапам: общие данные; кадры; рынок конкурентов; финансовые результаты деятельности предприятий-конкурентов, товарная политика, организация товародвижения, организация продвижения, управление маркетинга.

На основании собранной информации определяют сильные и слабые стороны конкурентов, по каждому конкуренту отдельно.

Анализ конкурентоспособности может проводиться по факторам, определяющим успех предприятия относительно выявленных конкурентов. Каждому фактору должна быть дана оценка от 0 до 10 баллов как для анализируемого предприятия, так и для основных конкурентов. Если по какому-либо из факторов нет достаточной информации, он исключается из рассмотрения.

Результатом анализа является выявление конкурентных преимуществ и уязвимых позиций предприятия и его конкурентов для удержания и развития конкурентоспособности предприятия. Предприятие, как правило, должно иметь несколько конкурентных преимуществ.

Анализ продаж должен быть дополнен анализом доли рынка продукции предприятия относительно конкурентов, действующих на том же базовом рынке.

Доля рынка может быть рассчитана следующими способами: доля рынка по объему (количество проданных изделий, отнесенное к суммарному объему продаж на базовом рынке); доля рынка в стоимостном выражении (рассчитывается на основе выручки, а не объема продаж в натуральном значении); доля обслуживаемого рынка (рассчитывается не относительно всего базового рынка, а относительно продаж в сегментах, где работает фирма).

Оценка доли рынка прямо зависит от выбора базы сравнения, т. е. базового рынка. Необходимо следить, чтобы эта база была одинаковой для всех сравниваемых товаров.

Необходимо следить за динамикой изменения доли рынка на протяжении последних лет. Полученная информация позволит правильно выбрать стратегию маркетинга.

2.6. Методические рекомендации по выполнению раздела «Совершенствование системы менеджмента на предприятии. Экономическая, экологическая, социальная эффективность предлагаемых мероприятий»

Проводится анализ деятельности предприятия по выбранному направлению в соответствии с предложенной в теоретической главе концепцией исследования.

На основании анализа предлагаются мероприятия по совершенствованию данного аспекта деятельности предприятия и рассчитывается экономическая эффективность предлагаемых мероприятий.

Рекомендуется придерживаться следующей схемы.

1. Описание существующего на предприятии положения с рассматриваемым вопросом (краткий повтор со ссылкой на аналитический раздел дипломной работы (дипломной научной работы)).

2. Описание предлагаемых изменений по рассматриваемому вопросу.

Возможные мероприятия

Мероприятия, связанные с повышением конкурентоспособности продукции

В качестве мероприятий такого типа могут быть следующие.

1. Мероприятия по повышению организационного уровня производственных процессов с целью повышения конкурентоспособности продукции предприятия.

2. Мероприятия по повышению технического уровня с целью повышения конкурентоспособности продукции предприятия.

В мероприятиях данного типа могут быть предложения:

– по совершенствованию конструкции продукции;

– совершенствованию технологии изготовления, что приводит к улучшению потребительских свойств продукции (увеличение долговечности, снижение шума и т. п.).

3. Мероприятия по совершенствованию организации производственного процесса (улучшение системы обеспечения сырьем, инструментами, документацией, системы контроля и т. п.), что позволяет повысить качество и конкурентоспособность продукции.

Мероприятия, связанные со снижением себестоимости и повышением рентабельности продукции

1. Совершенствование техники и технологии на предприятии.
2. Совершенствование организации производства на предприятии.
3. Совершенствование работы предприятия на рынках материальных ресурсов.
4. Снижение материалоемкости.

В мероприятиях данного типа могут быть предложения:

- по совершенствованию конструкции продукции;
- совершенствованию технологии изготовления, что приводит к снижению себестоимости (экономия на заработной плате, отчислениях, материальных расходах и т. п.);
- совершенствованию организации производственного и управленческого процесса (улучшение системы обеспечения сырьем, инструментами, документацией, системы контроля, системы управления отдельными подразделениями и предприятием и т. п.), что позволяет снизить себестоимость продукции.

Мероприятия, связанные с совершенствованием финансовых отношений

В качестве мероприятий такого типа могут быть следующие.

1. Совершенствование системы договорных и финансовых взаимоотношений с поставщиками ресурсов.
2. Совершенствование системы договорных и финансовых взаимоотношений с потребителями продукции.
3. Совершенствование методов продаж продукции.
4. Совершенствование методов продаж товаров предприятия на зарубежных рынках.
5. Совершенствование ценовой политики предприятия с целью повышения конкурентоспособности продукции предприятия.
6. Совершенствование финансового менеджмента на предприятии.
7. Совершенствование ценовой политики предприятия.

В мероприятиях данного типа могут быть предложения:

- по совершенствованию форм и методов оплаты за покупаемые ресурсы и продаваемую продукцию (предоплата; отсрочка платежей – единовременная и многоступенчатая; система штрафов и неустоек; система страхования рисков; использование инкассовой формы и аккредитивов и т. п.);
- совершенствованию системы скидок на продукцию;
- развитию дилерской сети;
- созданию промежуточных складов на разных территориях и т. п.

При экономическом обосновании мероприятий, связанных с предоставлением скидок, изменением сроков платежей и т. п. необходимо дополнительно учитывать, что при предоставлении скидки предприятие теряет часть выручки, но как правило, увеличиваются физические объемы продаж (оценить экспертно), поэтому необходимо рассчитать общее изменение выручки.

Изменение затрат определяется на основе информации по изменению объемов продаж.

Изменение сроков платежа влияет на дебиторскую и (или) кредиторскую задолженность. При расчете эффективности этот момент можно учесть за счет изменения объемов кредитования.

Предполагается, что для финансирования хозяйственной деятельности предприятию необходимы краткосрочные кредиты, а уменьшение кредиторской задолженности («быстрая» оплата) позволяет избавиться от кредитов и сэкономить на банковских процентах).

Мероприятия, связанные с совершенствованием управления маркетингом

В качестве мероприятий такого типа могут быть следующие.

1. Совершенствование маркетинговых исследований на внешних рынках.

2. Совершенствование маркетинговых исследований на предприятии.

3. Совершенствование методов анализа спроса на существующую продукцию и потенциально возможные товары предприятия на зарубежных рынках.

4. Совершенствование методов анализа спроса на существующую и потенциально возможную продукцию объединения.

В мероприятиях данного типа могут быть предложения:

– по совершенствованию документации и методов анализа спроса на продукцию предприятия по регионам, видам продукции, секторам и т. п.;

– совершенствованию методов анкетирования покупателей с использованием почтовой, телефонной, компьютерной и других видов связи и развитию сайта предприятия;

– совершенствованию анализа конкурентов и т. п.

Мероприятия, связанные с совершенствованием портфеля заказов

В качестве мероприятий такого типа могут быть следующие.

1. Совершенствование структуры портфеля заказов предприятия для зарубежных рынков.

2. Совершенствование структуры портфеля заказов существующей продукции.

3. Формирование портфеля заказов потенциальной продукции.

Мероприятия данного типа рекомендуется обосновывать следующим образом:

– приводится существующий товарный портфель (сколько единиц товара продается и по какой цене по каждой позиции);

– обосновываются предложения по изменению портфеля (по отдельным позициям объемы и цены могут увеличиваться и (или) уменьшаться или не изменяться);

– на основе сравнения существующего и предлагаемого портфеля рассчитываются дополнительная выручка и изменение затрат на производство;

– предлагаемый портфель проверяется на пропускную способность предприятия (возможно, что потребуются дополнительные единовременные затраты на закупку оборудования и пополнение оборотных средств);

– рассчитываются дополнительная балансовая прибыль, чистая прибыль, срок окупаемости дополнительных единовременных затрат, ЧДД (если расчет делается на несколько лет).

Мероприятия, связанные с совершенствованием системы стимулирования персонала

В качестве мероприятий такого типа могут быть следующие.

1. Совершенствование системы стимулирования труда персонала с целью снижения себестоимости продукции.

2. Совершенствование системы стимулирования труда исполнителей, связанных с внешнеэкономической деятельностью.

3. Совершенствование системы стимулирования персонала предприятия с целью повышения уровней качества и конкурентоспособности продукции и т. д.

Мероприятия данного типа рекомендуется обосновывать так:

– приводится существующая система стимулирования (показатели и проценты премиальных выплат при выполнении показателей);

– обосновываются предложения по совершенствованию системы стимулирования (показатели и проценты премиальных выплат при выполнении показателей);

– прогнозируются положительные изменения;

– рассчитываются дополнительные затраты на стимулирование персонала;

– далее расчет проводится по основной методике.

Мероприятия, связанные с совершенствованием кредитных отношений

В качестве мероприятий такого типа могут быть следующие.

1. Обоснование новых видов банковских услуг.
2. Совершенствование порядка кредитования предприятия.
3. Совершенствование структуры лизинговых услуг, оказываемых банком.
4. Совершенствование финансовых условий при оказании лизинговых услуг.
5. Экономическое обоснование предлагаемых лизинговых операций.
6. Совершенствование организации работ при оказании лизинговых услуг.
7. Совершенствование методов оценки платежеспособности и кредитоспособности предприятия.
8. Совершенствование системы автоматизации при управлении финансово-кредитными взаимоотношениями.

Мероприятия, связанные с совершенствованием системы (механизма) управления

В качестве мероприятий такого типа могут быть следующие.

1. Совершенствование системы управления качеством продукции.
2. Совершенствование системы планирования внешнеэкономической деятельности.
3. Совершенствование системы планирования и учета затрат на продукцию предприятия.
4. Совершенствование системы управления процессом продвижения товаров предприятия на зарубежные рынки.
5. Совершенствование системы управления сбытом продукции предприятия и т. д.

В мероприятиях данного типа могут быть предложения:

- по совершенствованию оргструктуры (объединение, разъединение, ликвидация подразделений, использование новых услуг и т. п.);
- перераспределение функциональных обязанностей между подразделениями и исполнителями;
- совершенствование документооборота (объединение, разъединение, ликвидация, использование новых информационных источников);
- совершенствование компьютерной автоматизации как основы системы управления и т. п.

Прочие мероприятия

В качестве мероприятий также могут быть следующие.

1. Разработка плана продвижения продукции на внешние рынки.

2. Разработка плана продвижения продукции на рынок.
3. Разработка производственного плана предприятия.
4. Разработка финансового плана предприятия.
5. Совершенствование методов управления оборотным капиталом.
6. Совершенствование организационной структуры подразделений, занимающихся на предприятии внешнеэкономической деятельностью.
7. Совершенствование структуры источников финансирования оборотного капитала.
8. Совершенствование структуры оборотного капитала.
9. Совершенствование технической подготовки производства продукции.

В мероприятиях, связанных с оборотным капиталом, могут быть предложения:

- по оптимизации оборотных средств в запасах. При этом запасы по отдельным позициям могут увеличиваться, уменьшаться, не изменяться;
- оптимизации оборотных средств по другим позициям (аналогичные обоснования);
- оптимизации источников финансирования оборотных средств. При необходимости можно предложить и другие схемы финансирования.

При экономическом обосновании мероприятий, связанных с оборотным капиталом, необходимо дополнительно учитывать, что уменьшение запасов (или других элементов оборотных средств) приводит к выводу из «заморозки» части ресурсов. Этот момент можно учесть или через дополнительные проценты по депозитному вкладу или как экономию процентов по кредитам, которые можно не брать.

Увеличение запасов (или других элементов оборотных средств) приводит к «заморозке» части ресурсов. Но, как правило, увеличение не рекомендуется делать в условиях нестабильных поставок и высокой вероятности их срыва. Все это приводит или к повышенным финансовым и производственным затратам, или к срыву поставок готовой продукции.

1. Качественная оценка предлагаемых изменений: что улучшится, на какие цели потребуются дополнительные средства или какие дополнительные потери должны появиться.

2. Количественная оценка изменений. Требования к выбору системы показателей:

- количество параметров зависит от конкретной цели анализа;
- для каждого показателя должна быть определена объективная количественная информация;

- каждый показатель должен иметь цифровой диапазон колебания;
- для расчета частных показателей могут применяться натуральные, цифровые, стоимостные измерители, их относительное выражение (коэффициенты, проценты, индексы).

Расчет единовременных расходов, необходимых для реализации предлагаемого мероприятия (покупка дополнительного оборудования, транспорта, компьютеров и т. п.).

Расчет годовых дополнительных текущих расходов, необходимых для реализации предлагаемого мероприятия (дополнительная зарплата, начисления на зарплату, материальные расходы и т. п.).

Прогнозная оценка положительных изменений в результате реализации предлагаемого мероприятия (процентное увеличение выручки и (или) уменьшение процента брака и (или) тому подобное). Прогноз проводится на основании экспертной оценки специалистов предприятия, литературных источников, в которых приводится описание подобного мероприятия, или опыта других предприятий, на которых подобное мероприятие внедрялось ранее.

Расчет увеличения выручки и других показателей в стоимостном выражении на базе прогнозной оценки, проведенной на предыдущем этапе, и фактических данных за отчетный год.

Расчет дополнительных затрат, связанных с увеличением объемов продаж (выручки), если это предусмотрено на предыдущем этапе. Расчет проводится на основании процента увеличения выручки, переменных расходов на 1 рубль выручки в отчетном году.

Расчет общих дополнительных затрат при внедрении мероприятия как суммы дополнительных текущих расходов на мероприятие и дополнительных затрат, связанных с увеличением объемов продаж.

Расчет дополнительной прибыли (до вычета налогов) на основе дополнительной выручки и дополнительных затрат.

Расчет дополнительной чистой прибыли с учетом налоговой системы текущего года.

Расчет срока окупаемости дополнительных единовременных затрат на внедрение мероприятия на основе единовременных расходов и дополнительной чистой прибыли.

Динамический расчет на 3–4 прогнозируемых года с расчетом чистой текущей (дисконтированной) стоимости.

Расчет экономической эффективности – завершающий этап дипломной работы (дипломной научной работы).

Базовыми показателями являются экономическая эффективность и экономический эффект.

Экономическая эффективность – результативность экономической деятельности, экономических программ и мероприятий, характеризующаяся отношением полученного экономического эффекта (результата) к затратам факторов (ресурсов), обусловившим получение данного результата.

Экономический эффект – разница между результатами экономической деятельности (например, продуктом в стоимостном выражении) и затратами, произведенными для их получения и использования.

Все показатели экономической эффективности рассчитываются по следующей схеме:

$$\frac{\text{Результаты}}{\text{Затраты}} \quad \text{или} \quad \frac{\text{Затраты}}{\text{Результат}}$$

Для расчета обобщающих показателей экономической эффективности применяются стоимостное соизмерение затрат и результатов и их относительное выражение.

Оценка эффективности предложений дипломной работы (дипломной научной работы) призвана определить, насколько цена изменяемого или создаваемого актива (например, размер вложений в переоснащение производства) соответствует будущим доходам с учетом рисков дипломной работы (дипломной научной работы), т. е. она базируется на сопоставлении ожидаемого чистого дохода от реализации предложений с инвестированным капиталом.

Дисконтирование – метод приведения (сопоставления) разновременных затрат и доходов к определенному моменту в настоящем или будущем.

Чистый приведенный (дисконтированный) доход (ЧДД) – абсолютная величина превышения входящего потока (притока) денежных средств, полученного от внедрения дипломной работы (дипломной научной работы) в расчетном периоде над исходящим потоком (оттоком) денежных средств.

Денежный поток – движение реальных денежных средств организации в результате осуществления мероприятий дипломной работы. Выделяются входной денежный поток (приток), выходной денежный поток (отток) и чистый денежный поток – разность между притоком и оттоком реальных денег за определенный период времени (год, квартал, месяц).

Срок окупаемости инвестиций ($T_{ок}$) – период, необходимый для возмещения средств, инвестированных в дипломной работе (дипломной научной работе). При равномерности чистого денежного потока срок окупаемости инвестиций определяется по чистому доходу как отношение первоначальных инвестиций ($I_{п}$) к среднегодовому чистому доходу ($ЧД_{с}$) и определяется по формуле

$$T_{ок} = I_{п} / ЧД_{с}. \quad (3.1)$$

Простой срок окупаемости – период времени, по окончании которого чистый объем поступлений (доходов) покрывает объем инвестиций (расходов) в дипломной работе, он соответствует периоду, при котором накопительное значение чистого потока наличности изменяется с отрицательного на положительное.

Динамический срок окупаемости – период времени, рассчитываемый по накопительному дисконтированному чистому потоку наличности.

Коэффициент эффективности (рентабельности) инвестиций ($K_{и}$) характеризует эффективность по уровню доходов на единицу инвестиций ($I_{п}$) и определяется по формуле

$$K_{и} = ЧД_{с} / I_{п}. \quad (3.2)$$

В основе расчетной методики лежит чистая текущая (дисконтированная) стоимость, определяемая в несколько этапов.

1. Сначала рассчитывается чистая прибыль по годам реализации предложений дипломной работы.

2. После расчета дохода, который получает предприятие ежегодно, необходимо рассчитать денежные приток и отток.

3. Расчетные данные сводятся в таблицу.

4. Далее необходимо рассчитать коэффициенты дисконтирования, которые используются для приведения будущих потоков и оттоков денежных средств за каждый расчетный период (год) реализации к начальному периоду времени. При этом дисконтирование денежных потоков осуществляется с момента начала финансирования инвестиций.

Для приведения результатов к началу осуществления предложения коэффициент дисконтирования $K'_{д}$ равен

$$K'_{д} = 1 / (1 + E)^t, \quad (3.3)$$

где E – ставка дисконтирования; t – порядковый номер года (для начала дипломной работы принимается $t = 0$).

5. С помощью коэффициента дисконтирования рассчитывается чистая текущая (дисконтированная) стоимость.

6. Определяется период окупаемости инвестиций. Рассчитывают простой и динамический срок окупаемости.

Период окупаемости инвестиций в разработку ($P_{ин}$) определяется по формуле

$$P_{ин} = Z_T / Э. \quad (3.4)$$

Если инвестиционные расходы не единоразовые, а распределены во времени, то необходимо учитывать их суммарное значение (без чистой ликвидационной стоимости).

Динамический срок окупаемости инвестиций определяется как и простой, но притоки и оттоки денежных средств дисконтируются.

7. Если за первые три года реализации предложений дипломной работы вложенные инвестиции не окупаются (значение чистой текущей (дисконтированной) стоимости отрицательное), период расчета рекомендуется увеличивать, например, до пяти–семи лет, так, чтобы определить срок окупаемости.

Для расчета дополнительных показателей эффективности необходимо использовать стоимостные и объемные показатели деятельности предприятия: объем полученной прибыли, объем реализованной продукции (работ, услуг), размер активов предприятия, величину собственного капитала предприятия.

На основе этих показателей следует рассчитать показатели общей экономической эффективности.

1. Рентабельность активов (имущества) предприятия. Рентабельность активов должна быть близка к среднеотраслевому уровню и ниже процентной ставки банка по депозитам.

2. Рентабельность собственного капитала. Значение данного показателя должно быть выше величины процентной ставки банка по депозитам.

3. Прибыльность продаж. Этот показатель отражает удельный вес прибыли в валовом доходе (выручке) фирмы.

4. Рентабельность продукции (работ, услуг).

5. Рентабельность производства.

6. Прибыльность финансовых операций (в случае, если предприятие осуществляет финансовые вложения). Этот показатель характеризует, насколько эффективны финансовые операции предприятия.

7. Деловая активность (или оборачиваемость активов). Данный показатель позволяет определить, сколько раз обернулись активы предприятия, или какой доход получен с рубля активов.

8. Производительность труда.

9. Материалоемкость продукции (рассчитывается в том случае, если выбранное предприятие занимается производством продукции).

10. Внутренняя норма рентабельности инвестиций.

Под **нормой рентабельности** инвестиций понимают значение нормы дисконта, при которой величина чистой текущей дисконтированной стоимости в дипломной работе (дипломной научной работе) равна нулю.

Критерием оценки данного показателя является следующее: если **норма рентабельности** инвестиций больше стоимости капитала, то предложения дипломной работы следует принять.

11. Коэффициент эффективности инвестиций. Данный коэффициент определяется по показателю «чистой» прибыли предприятия, и при его расчете не производится дисконтирование дохода.

Данный коэффициент сравнивается с коэффициентом рентабельности авансированного капитала или со специально установленным пороговым значением. Коэффициент рентабельности авансированного капитала рассчитывается делением общей чистой прибыли коммерческой организации на общую сумму средств, авансированных в ее деятельность.

Таким образом, рассчитав приведенные показатели экономической эффективности, можно сделать выводы о целесообразности совершенствования менеджмента определенного направления деятельности предприятия или реорганизации существующего предприятия и определить результативность данных предложений не только в данный момент времени, но и в будущем.

При расчете экономической эффективности разработки программного обеспечения необходимо сопоставить затраты на решение задачи при ручном методе ее решения с затратами, связанными с ее автоматизацией.

В том случае, если разрабатываемая задача внедряется взамен уже функционирующей или она представляет собой модификацию существующей задачи, необходимо осуществить сравнение затрат на создание и функционирование старой и новой задач.

Социальная эффективность предлагаемых мероприятий отражает влияние научных, научно-технических и инновационных решений дипломной работы на общеполитические, демографические, социокультурные условия жизнедеятельности общества.

Экологическая эффективность – составная часть социальной эффективности использования результатов научных, научно-технических и инновационных решений дипломной работы, характеризующихся положительным эффектом во взаимоотношениях общества и окружающей среды.

Социальные оценки результатов предложений могут быть двух видов: оценки социально-целевой направленности и оценки социальных последствий.

Социальные оценки отражают вклад результатов разработок в улучшение социальной среды и повышение качества жизни людей по критериям:

– **уровня жизни** – доходы населения (средняя зарплата и другие выплаты), обеспеченность товарами и услугами потребительского назначения; цены и тарифы на товары и услуги; потребление продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг; обеспечение жильем, коммунальными услугами;

– **образа жизни** – занятость населения (количество о новых рабочих мест); подготовка кадров; обеспечение населения объектами просвещения, образования, культуры; искусства, спорта, дошкольными учреждениями, доступность их использования;

– **здоровья и продолжительности жизни** – улучшение условий труда (сокращение числа рабочих мест с тяжелыми, вредными и опасными условиями труда, профессиональных заболеваний, травматизма); развитие сферы здравоохранения (обеспеченность объектами здравоохранения, уровень обслуживания).

Экологическая оценка может строиться на показателях:

– **выбросов отходов в окружающую среду** (водный, воздушный бассейны; земельные, лесные ресурсы; животный мир). Оценка производится в сравнении с предельно допустимыми концентрациями вредных веществ и предельно допустимыми уровнями воздействий на окружающую среду, а также с помощью показателей и характеристик, по которым не установлены предельные нормативные значения. Затем оценивается влияние объекта на экологическую емкость территории, уровень которой не должен снижаться при введении в эксплуатацию инновации, а также экологический риск (вероятность и тяжесть возможных катастроф, связанных с инновацией);

– **безотходности производства** за счет замкнутого технологического цикла переработки ресурсов или благодаря переработке образующихся отходов;

– **приближения к биосферосовместимому типу технологии** – оценки технологии с позиции степени перехода с природоперерабатывающего типа производства на процессы, близкие к естественным (замкнутым вещественно-энергетическим циклам), или сокращения объема переработки природных ресурсов. Оценки могут состоять в констатации традиционности принятого в дипломной работе типа природопользования или в регистрации технологических изменений, являющихся перспективными по созданию в будущем нового типа природопользования и заданной среды обитания.

3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

3.1. Порядок подготовки дипломных работ

Дипломная работа (дипломная научная работа) выполняется студентом в течение промежутка времени, отведенного для этого учебным планом, с включением в этот промежуток времени периода нахождения студента на преддипломной практике. Желательно, чтобы исследования по дипломной научной работе выполнялись студентом начиная со 2 курса.

Дипломная работа (дипломная научная работа) может выполняться на предприятии, в научных организациях, на кафедре, а также в других учреждениях, где студент проходил преддипломную практику.

Консультацию дипломника на практике осуществляют руководитель дипломного проектирования и консультант от предприятия.

Руководитель дипломного проектирования обязан:

- выдать студенту задание по изучению объекта практики и по сбору материала к дипломной работе (дипломной научной работе);

- составить и выдать задание на дипломную работу (дипломную научную работу), утвержденное заведующим кафедрой с указанием сроков выполнения;

- оказать студенту помощь в разработке календарного плана-графика на весь период выполнения дипломной работы;

- рекомендовать студенту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы и другие источники по теме дипломной работы;

- проводить систематические, предусмотренные планом-графиком консультации, контролировать расчетные и экспериментальные результаты;

- контролировать ход работы и нести ответственность за ее выполнение вплоть до защиты дипломной работы (дипломной научной работы);

- составить отзыв о дипломной работе.

Декан факультета устанавливает сроки периодического отчета студентов по выполнению дипломного проектирования. В установленные сроки студент отчитывается перед руководителем, заведующим кафедрой и другими преподавателями кафедры, которые фиксируют степень готовности дипломной работы и сообщают об этом декану факультета.

За принятые в дипломной работе решения, правильность всех данных и сделанные выводы отвечает студент – автор дипломной работы.

3.2. Порядок представления дипломных работ (дипломных научных работ) к защите

Разделы дипломной работы (дипломной научной работы) подписываются руководителем, консультантом, нормоконтролером, заведующим кафедрой. Законченная дипломная работа (дипломная научная работа) подписывается студентом, консультантом и предоставляется руководителю, который составляет на нее отзыв.

Отзыв руководителя дипломного проектирования должен содержать характеристику студента как исполнителя работы (дисциплинированность, проявленные качества будущего специалиста и т. д.), а также:

- оценку актуальности темы дипломной работы;
- полноты решения поставленной задачи;
- степени самостоятельности и инициативности студента;
- умения студента пользоваться специальной литературой;
- способности студента к исследовательской и научно-исследовательской работе;
- возможности использования полученных результатов на практике;
- возможности присвоения выпускнику соответствующей квалификации.

Нормоконтролю подлежат текстовые и графические материалы. Иллюстративный материал не подлежит нормоконтролю.

Решение о допуске к защите принимается созданной на кафедре рабочей комиссией, которая заслушивает сообщение студента по дипломной работе и определяет соответствие дипломной работы заданию, а также выясняет готовность студента к защите.

Дипломная работа (дипломная научная работа), отзыв руководителя, решение рабочей комиссии представляются заведующему кафедрой, который дает разрешение на допуск студента к защите дипломной работы, фиксируя это своей подписью на титульном листе пояснительной записки к дипломной работе и графических материалах.

Если заведующий кафедрой на основании выводов рабочей комиссии не считает возможным допустить студента к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя дипломного проектирования.

Дипломная работа (дипломная научная работа), допущенная кафедрой к защите, направляется заведующим кафедрой на рецензию. Рецензенты дипломных работ утверждаются деканом факультета по представлению заведующего кафедрой не позднее одного месяца до защиты из числа профессорско-преподавательского состава других кафедр БГТУ, специалистов производства и научных учреждений, педагогического состава других вузов Республики Беларусь. Рецензент имеет право затребовать у студента – автора дипломной работы дополнительные материалы, касающиеся существа проделанной работы.

В рецензии должны быть отмечены:

- актуальность темы дипломной работы;
- степень соответствия дипломной работы заданию;
- логичность построения пояснительной записки;
- наличие по теме дипломной работы (дипломной научной работы) критического обзора литературы, его полнота и последовательность анализа;
- полнота описания методики расчетов или проведенных исследований, изложения собственных расчетных, теоретических и экспериментальных результатов;
- оценка достоверности полученных результатов;
- наличие аргументированных выводов по результатам работы;
- практическая значимость дипломной работы (дипломной научной работы), возможность использования полученных результатов;
- недостатки и слабые стороны дипломной работы (дипломной научной работы);
- замечания по оформлению пояснительной записки к дипломной работе (дипломной научной работе) и стилю изложения материала.

Рецензия должна содержать оценку дипломной работы. Студент должен быть ознакомлен с рецензией до защиты работы.

3.3. Порядок защиты дипломных работ

Для защиты дипломной работы (дипломной научной работы) создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Защита дипломной работы (дипломной научной работы) может проводиться как в БГТУ, так и на предприятиях, в организациях и учреждениях, для которых выполнялись дипломные работы или для которых тематика защищаемых дипломных работ представляет научный и практический интерес.

Защита ведется путем устного доклада студента по графическим или иллюстративным материалам. После доклада студент отвечает на вопросы членов ГЭК. Вопросы могут как касаться темы выполненной дипломной работы, так и носить общий характер в пределах дисциплин специальности «Менеджмент» и профильной специализации, изучаемых на протяжении срока обучения в учреждении высшего образования. После членов ГЭК с разрешения председателя вопросы могут задавать все присутствующие на защите.

После ответа выпускника на все заданные ему вопросы выступает рецензент или зачитывается его рецензия. При имеющихся замечаниях рецензента выпускник должен ответить на них. В заключении выступает руководитель дипломной работы или при его отсутствии зачитывается отзыв.

Защита заканчивается предоставлением выпускнику заключительного слова, в котором он может высказать свое мнение по замечаниям и рекомендациям, сделанным в ходе обсуждения дипломной работы.

Студент может по рекомендации кафедры представить дополнительно краткое содержание дипломной работы на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

Красный диплом выдается выпускнику, сдавшему государственные экзамены и защитившему дипломную работу с оценками «десять», «девять» и получившему в течение срока обучения на экзаменах, дифференцированных зачетах и при сдаче курсовых работ не менее чем 75% оценок «десять», «девять» по дисциплинам учебного плана, по остальным дисциплинам – не ниже «семи», а также проявившему себя в научной работе.

Результаты защиты дипломных работ и решения о присвоении квалификации с выдачей дипломов о высшем образовании оглашаются в этот же день после оформления соответствующих протоколов.

Студенты, не защитившие дипломную работу, отчисляются из учреждения высшего образования. Им выдается справка установленного образца. Они допускаются к повторной защите дипломной работы в течение трех лет после окончания учреждения высшего образования.

Дипломная работа (дипломная научная работа) после защиты на протяжении 5 лет хранится в архиве вуза.

Структура доклада по дипломной работе

(3 страницы текста)

Уважаемые Председатель и члены Государственной экзаменационной комиссии, присутствующие,

Вашему вниманию представляется дипломная работа на тему

Актуальность – 2–3 фразы.

Цель работы: _____

Объектом исследования в работе является _____

В процессе выполнения дипломной работы были решены следующие задачи: _____

Далее описывать результаты, представленные на плакатах, с кратким комментарием каждого.

Плакаты по теории: методики, показатели, концепция и др. теоретические изыскания (1–2 плаката).

Рассмотреть, как теоретическое обоснование исследований увязано с раскрытием практических аспектов работы.

Предприятие – организационная структура (плакат) – 1 фраза.

Выпускаемая продукция – сказать коротко.

Технология (плакат) – 1 фраза.

Показатели производственно-хозяйственной деятельности (плакат).

Выводы из анализа.

Конструктивная часть – исследуемая тема (3 плаката).

Выводы. Обозначаются проблемы, на основании которых предлагаются мероприятия.

Перечислить предлагаемые мероприятия.

Экономическая, экологическая, социальная эффективность мероприятий (плакат).

Озвучить выводы.

Управленческие решения по предлагаемым мероприятиям: кто отвечает, кто исполняет, сроки исполнения (плакат) – 1 фраза.

В работе рассмотрено положение дел в области охраны труда и БЖ – 1 фраза.

Спасибо за внимание!

3.4. Общие рекомендации по выполнению дипломной работы (дипломной научной работы)

1. Для выступления с докладом студенту отводится время до 15 минут. В сжатой, лаконичной форме студент сообщает о проделанной работе и полученных результатах. Иллюстративный (графический) материал должен отражать важнейшие положения дипломной работы и органически вписываться в текст выступления, являясь его составной частью.

2. Текст доклада по дипломной работе должен содержать следующие положения:

- актуальность темы исследования;
- цель работы;
- объект и предмет исследования;
- описание организационной структуры предприятия;
- описание технологической схемы производства;
- важнейшие положения дипломной работы;
- описание вносимых рекомендаций и экономический эффект, который получит предприятие или отрасль в результате внедрения предложений;
- основные мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности;
- выводы по результатам исследования.

Текст доклада по дипломной научной работе содержит следующие положения:

- актуальность темы исследования;
- цель работы;
- объект и предмет исследования;
- методология и методы исследования;
- основные результаты исследования;
- выводы по результатам исследования.

В ходе выполнения дипломной работы студент должен разбираться в теоретических вопросах выбранной темы, проанализировать собранный фактический материал, разработать и научно обосновать предложения по совершенствованию менеджмента на предприятии или в отрасли.

Для решения данной задачи надо подобрать научную и научно-исследовательскую литературу, другие источники информации; собрать и обработать практический материал.

Изучение теоретических и других источников информации рекомендуется проводить в следующей последовательности: общетеоретические материалы по теме дипломной работы, нормативно-законодательные акты, монографии, статьи из периодических изданий.

Особое внимание следует обратить на материалы и проблемные статьи, которые могут быть опубликованы в научных и научно-практических журналах: «Белорусский экономический журнал», «Финансы, учет и аудит», «Отдел кадров», «Кадровая служба», «Бюллетень нормативно-правовой информации Республики Беларусь», «Экономист» и т. д., а также в газетах: «Белорусская деловая газета», «Нацыянальная эканамічная газета», «Республика», «Финансовые и деловые новости».

Кроме литературных и иных источников информации студент должен изучить действующую систему управления на предприятии и в отрасли по теме исследования. Прежде чем приступить к сбору фактического материала, необходимо заранее определить (совместно с руководителем), какой материал и за какой период следует использовать. Аналитические расчеты с целью получения обоснованных выводов могут быть выполнены только в динамике за ряд лет. Минимальный исследуемый период может составлять три года.

При выполнении дипломной научной работы нельзя просто переписать изучаемый материал, механически излагать точки зрения различных авторов на дискуссионную проблему без отражения собственной позиции, приводить полное описание действующих инструкций, без аналитических выводов использовать практический материал.

Решая поставленные задачи, следует собирать и аналитически обрабатывать фактический материал, используя знания, полученные в области смежных специальных дисциплин. Важно, чтобы в основе отдельных положений дипломной работы были не абстрактные примеры с условными цифровыми данными, а достоверные плановые и фактические показатели, а также управленческая информация предприятия, по материалам которого выполняется работа.

В дипломной работе нельзя ограничиться простым отражением имеющейся на предприятии ситуации. Необходимо обработать и глубоко изучить собранный материал, систематизировать цифровые данные, схемы для обоснования выводов. Практические предложения должны быть аргументированы соответствующими результатами исследования.

Органичное сочетание теоретических знаний с передовым опытом работы специалистов в области менеджмента с навыками практической

работы предприятия позволяет обнаружить имеющиеся возможности и резервы для совершенствования деятельности, наметить конкретные мероприятия.

В течение всего периода подготовки дипломной работы студент должен систематически обсуждать результаты исследования со своим руководителем. Во время консультаций рассматриваются результаты выполненной работы за время, прошедшее с момента предыдущей консультации, изучается собранный студентом практический материал, проверяются составленные таблицы, схемы, диаграммы и графики, даются новые рекомендации по дальнейшей работе над темой исследования. Предлагаются конкретные задания по изучению источников информации, подбору и анализу фактического материала. Кроме того, руководитель отвечает на вопросы студента, возникшие в ходе написания дипломной работы.

Посещение консультаций считается обязательным для студента. Неявка на них в назначенные сроки считается нарушением учебной дисциплины. В установленные в задании сроки законченные разделы дипломной работы должны быть представлены на проверку руководителю. Руководитель, проверив раздел, возвращает его студенту для доработки со своими письменными замечаниями. Дополнительные (устные) замечания и рекомендации по вопросу доработки раздела даются руководителем во время консультационной встречи. В соответствии с полученными от руководителя замечаниями студент в установленный срок должен доработать раздел.

Ход выполнения дипломной работы контролируется рабочими комиссиями, состав которых утверждается на заседании кафедры. Рабочая комиссия по допуску к защите проверяет полностью оформленную пояснительную записку к дипломной работе со всеми подписями по разделам и на титульном листе (за исключением подписи заведующего выпускающей кафедры) и в полном объеме иллюстративный материал на листах формата А1 со всеми подписями (допускается отсутствие подписи заведующего выпускающей кафедры).

В процессе написания дипломной работы (дипломной научной работы) студент должен апробировать полученные им результаты. Апробация может осуществляться в разных формах, одной из которых является подготовка студентом доклада по одной из проблем темы дипломной научной работы для выступления на студенческой научной конференции.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОЙ НАУЧНОЙ РАБОТЫ)

4.1. Требования к оформлению пояснительной записки

4.1.1. **Титульный лист** является первой страницей пояснительной записки и оформляется в соответствии с приложением А. На титульном листе должны быть указаны название темы, инициалы и фамилия руководителя дипломной работы (дипломной научной работы) в соответствии с приказом ректора БГТУ, инициалы и фамилия дипломника, ученые звания, инициалы и фамилии заведующего выпускающей кафедры, консультантов по отдельным разделам дипломной работы (дипломной научной работы), нормоконтролеров и председателя ГЭК.

Исчисление страниц пояснительной записки начинается с титульного листа, номер страницы на котором не ставится.

4.1.2. **Задание на дипломное проектирование** оформляется на стандартном бланке (приложение Б) и подписывается руководителем, дипломником и утверждается заведующим кафедрой.

Задание на дипломное проектирование должно содержать:

- тему дипломной работы (дипломной научной работы);
- срок сдачи студентом законченной дипломной работы (дипломной научной работы);
- исходные данные к дипломной работе (дипломной научной работе);
- содержание расчетно-пояснительной записки дипломной работы (дипломной научной работы);
- перечень графического материала;
- календарный план выполнения этапов и дипломной работы (дипломной научной работы);
- фамилии консультантов по отдельным разделам работы и нормоконтролера.

Задание на дипломное проектирование при нумерации страниц пояснительной записки считать одним листом.

4.1.3. **Реферат** должен содержать последовательно размещенные после заголовка «Реферат»:

- сведения об объеме пояснительной записки, количестве рисунков (иллюстраций), таблиц, использованных источников и приложений;

- перечень ключевых слов;
- текст реферата;
- сведения об объеме графического и (или) иллюстративного материала.

Заголовок «Реферат» записывают строчными буквами (кроме первой прописной) симметрично тексту.

Все рубрики реферата записывают в виде отдельных абзацев. Текст реферата может состоять из нескольких абзацев. Ключевые слова перечисляют с начала строки без абзацного отступа. При отсутствии в пояснительной записке таблиц и приложений сведения о них в реферате не приводят.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста записки, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание. Ключевые слова записывают в именительном падеже прописными буквами через запятые. Перенос слов (словосочетаний) в перечне не допускается. Точку в конце перечня ключевых слов не ставят.

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки;
- цель работы;
- результаты работы;
- основные конструктивные, технологические, технико-эксплуатационные и технико-экономические характеристики объекта;
- степень внедрения или рекомендации по внедрению с указанием области применения;
- экономическую эффективность или значимость работы, в том числе социальную.

Для работ исследовательского характера (или с исследовательской частью) в тексте реферата после цели работы следует дополнительно указать метод или методологию выполняемой исследовательской работы.

Сведения об объеме графического и (или) иллюстративного материала необходимо приводить в пересчете на листы формата А1 по ГОСТ 2.301.

Объем реферата должен составлять не более одной страницы текста. Реферат следует представлять на языке составления пояснительной записки. Текст реферата дублируется на иностранном языке, изученном студентом.

4.1.4. Содержание должно включать:

- введение;

- наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если последние имеют наименование);
- заключение;
- список использованных источников информации;
- перечень иллюстративного (графического) материала;
- приложения.

Все заголовки элементов пояснительной записки в содержании записывают строчными буквами (кроме первой прописной). Конец последнего слова каждого заголовка, записанного в содержании, соединяют отточием с номером страницы, соответствующей расположению заголовка. Номера страниц следует проставлять арабскими цифрами вплотную к правому полю для письма без буквы «с» и знаков препинания. Слово «Содержание» записывают симметрично тексту строчными буквами (за исключением первой прописной).

4.2. Изложение текста пояснительной записки

Изложение текста пояснительной записки выполняется на белой бумаге формата А4 на одной стороне листа с помощью компьютера и принтера. Цвет шрифта должен быть черным, язык изложения текста – русским или белорусским. Интенсивность печати на протяжении всей записки должна быть четкой и равномерной. Запрещается применять режим работы принтера «экономичная печать». Допускается выполнять иллюстрации и таблицы, включаемые в приложения, на листах формата А3.

Текст следует печатать с соблюдением размеров полей: правое – 10 ± 1 мм; верхнее – 20 ± 1 мм; левое – 23 ± 1 мм; нижнее – 15 ± 1 мм (при отсутствии рамки и основной надписи на листе). При наличии на листе рамки и основной надписи по форме 2 расстояние между верхней границей основной надписи и последней строкой текста, если лист полностью заполняется текстом, должно составлять 10–15 мм.

Текст пояснительной записки следует печатать шрифтом Times New Roman размером 14 пт. Сплошной текст должен быть отпечатан через одинарный межстрочный интервал. Размер шрифта символов в формулах и уравнениях, заголовков элементов записки, в том числе разделов, заголовков и подрисуночных надписей иллюстраций, заголовков и текста таблиц, должен соответствовать размеру основного шрифта текста. Индексы при основных символах в формулах и уравнениях, а также при написании символов в тексте и в таблицах следует выполнять шрифтом размером 9 пт.

Незначительные опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с нанесением на данных местах аккуратных исправлений от руки (черными чернилами, пастой или тушью), а также наклеиванием бумажных фрагментов с исправлениями.

Абзацный отступ должен составлять 12,5 мм. Размеры полей и абзацных отступов должны быть одинаковыми на протяжении всего текста пояснительной записки.

Структурные элементы записки «Реферат», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Перечень графического и (или) иллюстративного материала», а также каждый из основных разделов и каждое из приложений следует начинать с нового листа. При необходимости после содержания могут быть размещены структурные элементы «Определения» и «Условные обозначения и сокращения».

На заглавных листах структурных элементов записки «Реферат», «Содержание», «Определения» и «Условные обозначения и сокращения», «Введение», «Список использованных источников», «Перечень графического и (или) иллюстративного материала», основных разделов должна быть выполнена рамка и основная надпись по форме 2 приложения Г с целью идентификации дипломной работы, его исполнителя, руководителя и консультантов. Основную надпись и заполнение ее граф допускается производить с уменьшением размеров букв шрифта для обеспечения поной записи в соответствующих графах. Последующие листы разделов допускается оформлять без основной надписи.

Заполнение основных надписей производится по форме 2 приложения Г.

В графе 1 помещается название раздела. В графе 2 – буквенно-цифровое обозначение в виде ДП(ДР) ХХ.00.ПЗ, представляющее собой индексы разделов (01.00.ПЗ – первый раздел). Не присваивается индекс реферату, введению, содержанию, заключению, списку литературы.

В графе 10 помещаются надписи:

«Разраб.» – фамилия дипломника;

«Пров.» – фамилия руководителя работы;

«Консульт.» – фамилия консультанта. При отсутствии консультанта графа не заполняется;

«Н. контр.» – фамилия нормоконтролера;

«Утв.» – фамилия заведующего кафедрой;

в графе 11 – фамилии лиц соответственно графе 10;

в графе 12 – подписи лиц, указанных в графе 11;
в графе 13 – даты подписания;
в графе 14 – литера «У»;
в графе 7 – ставить 1;
в графе 8 – количество страниц в пределах одного раздела;
в графе 9 – восьмизначный индекс и через запятую цифровое обозначение года представления работы к защите без указания слова «год» или «г.». Восьмизначный индекс «50516XXX» состоит из кода факультета (5 – инженерно-экономический, 7 – заочный), номера выпускающей кафедры (05 – менеджмента и экономики природопользования), кода специальности (16 – менеджер-экономист) и порядкового номера работы по приказу ректора университета об утверждении тематики дипломных работ.

Остальные графы формы 2 не заполняются.

Основные разделы пояснительной записки должны быть пронумерованы арабскими цифрами. Заголовок раздела должен включать в свой состав собственный порядковый номер. Разделы могут включать в свой состав подразделы, пункты и подпункты. Подразделы должны иметь заголовки с порядковыми номерами внутри раздела. Номер подраздела в его заголовке необходимо записывать арабскими цифрами после номера раздела и отделять от него точкой.

Пункты должны иметь порядковую нумерацию внутри подраздела. Номер пункта последовательно включает в свой состав номера раздела, подраздела и пункта, разделенные точками. Порядковый номер пункта следует записывать арабскими цифрами. Пункт может иметь заголовок.

Подпункты должны иметь порядковую нумерацию внутри пункта. Номер подпункта включает последовательно номера раздела, подраздела, пункта и подпункта, разделенные точками. Порядковый номер подпункта следует записывать арабскими цифрами.

Заголовки разделов, подразделов, а также пунктов при их наличии должны быть записаны строчными буквами, кроме первой прописной, с абзацного отступа полужирным шрифтом. Точку между последней цифрой номера заголовка и текстом заголовка не ставят. Также не ставят точку в конце заголовка. Перенос слов в заголовках запрещен. Заголовок раздела, подраздела, пункта должен быть кратким и наиболее точно отражать содержание соответствующей рубрики текста. Если заголовок занимает более одной строки, то последующая его строка должна быть записана без абзацного отступа. Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой.

Заголовки разделов должны быть отделены от текста интервалом в 18 пт, заголовки подразделов и пунктов: сверху – интервалом 18 пт, снизу – интервалом 12 пт; соседние, последовательно записанные заголовки раздела и подраздела следует отделять друг от друга интервалом 12 пт, а подраздела и пункта – интервалом 6 пт.

Запрещено переносить заголовки подразделов и пунктов со страницы на страницу, а также записывать их в конце текста, если после указанных заголовков размещается менее двух строк излагаемого материала.

Заголовки элементов текста «Реферат», «Содержание», «Определения», «Условные обозначения и сокращения», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Перечень графического и (или) иллюстративного материала» следует записывать в начале соответствующих страниц строчными буквами (кроме первой прописной) полужирным шрифтом симметрично тексту и отделять от него интервалом в 18 пт.

Образцы выполнения заголовков

Заголовок раздела:

1 Основные положения экономической оценки лесных ресурсов

Заголовок подраздела:

1.1 Основные концепции экономической оценки природных ресурсов

Заголовок пункта:

1.4.1 Общие положения по ведению лесного кадастра

Нумерация страниц пояснительной записки должна быть сквозной. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер прописывают над текстом в правом верхнем углу страницы на расстоянии 10 ± 2 мм от ее границ.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, а также листы приложений включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрацию (таблицу), размещенную на листе формата А3, учитывают как одну страницу. Также за одну страницу засчитывают лист бланка задания на дипломное проектирование.

Внутри текста основных разделов, реферата, введения, заключения, приложений могут быть приведены перечисления. Пункты перечисления записывают после двоеточия, каждый с абзацного отступа.

Перед каждым пунктом перечисления следует ставить тире или, при необходимости, ссылки в тексте на один или несколько пунктов перечисления, строчную букву русского алфавита (за исключением г, ё, з, й, о, ь, ы, ь) с проставленной после нее круглой скобкой. Для дальнейшей детализации перечислений (сложные перечисления) необходимо использовать арабские цифры с проставленными после них круглыми скобками. Запись подчиненных пунктов сложного перечисления выполняют с абзацными отступами по отношению к основному. Например:

Древесные породы делятся:

- на хвойные;
- твердолиственные;
- мягколиственные.

Сложное перечисление:

Земли лесного фонда делятся:

- на лесные земли:
 - а) покрытые лесом;
 - б) не покрытые лесом:
 - 1) погибшие насаждения;
 - 2) вырубки;
 - 3) прогалины;
 - в) несомкнувшиеся лесные культуры;
- нелесные земли:
 - а) пахотные;
 - б) сенокосные;
 - в) пастбищные.

Текст пояснительной записки должен быть кратким и четким.

В тексте пояснительной записки не допускается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- для одного и того же понятия различные термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском (белорусском) языке;

– произвольные словообразования и сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии и соответствующими стандартами, а также списком «Условные обозначения и сокращения» данной записки;

– сокращать обозначения единиц физических величин, если они применяются без цифр, за исключением единиц физических величин в

головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и иллюстрации.

В тексте пояснительной записки, за исключением формул, таблиц и иллюстраций, не допускается:

– применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

– употреблять без числовых значений математические знаки «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно), «≥» (больше или равно), «≤» (меньше или равно), «≠» (не равно), а также знаки «№» (номер) и «%» (процент);

– использовать при записи формул и уравнений, а также расчетов для обозначения действия умножения знаки «×» (за исключением переноса формулы на следующую строку) и «*» (следует использовать обозначение «·»);

– применять индексы стандартов, технических условий и других нормативно-технических документов без их регистрационного номера.

Единицы измерения физических величин в тексте пояснительной записки должны соответствовать системе СИ и ГОСТ 8.417.

При записи ряда числовых значений, выраженных в одной и той же единице измерения, а также при описании диапазона измерений размерной величины размерность указывают только после последнего числового значения, например:

– «стандартные длины труб 1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 6,0 м...»;

– «в феврале температура колебалась от минус 18 до плюс 7°C».

Запрещается отрыв (перенос на разные строки или страницы) единицы измерения величины от ее числового значения, в том числе перенос со строки на строку самих числовых значений и единиц измерения.

В тексте пояснительной записки числовые значения с обозначением единиц физических величин, а также единиц счета (например, труб, болтов (шт.) и т. д.) следует писать цифрами. Числа от одного до девяти без обозначения физических величин и числа счета в пределах от одного до девяти необходимо записывать словами, например: «...шесть гаек...», «...значение коэффициента равно трем...».

Точность числовых значений величин, представленных в тексте пояснительной записки, в том числе результатов расчетов, должна соответствовать устоявшейся в отрасли практике и обеспечивать необходимое качество изделия, описания процесса (явления), исследований и т. п.

4.3. Оформление формул и уравнений

В формулах и уравнениях в качестве символов следует применять обозначения, установленные международными, межгосударственными, национальными или отраслевыми стандартами или принятые в данной отрасли. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы и уравнения, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример:

Часовая тарифная ставка рассчитывается по формуле

$$\text{ЧТС} = \frac{C_{\text{мес}}^{\text{1 разряд}} \cdot K_{\text{тариф}} \cdot K_{\text{техн}} \cdot K_{\text{коррект}}}{\Phi_{\text{раб.вр}}^{\text{мес}}}, \quad (4.1)$$

где $C_{\text{мес}}^{\text{1 разряд}}$ – месячная ставка 1-го разряда;

$K_{\text{тариф}}$ – тарифный коэффициент;

$K_{\text{техн}}$ – технический коэффициент;

$K_{\text{коррект}}$ – корректирующий коэффициент;

$\Phi_{\text{раб.вр}}^{\text{мес}}$ – среднемесячный фонд рабочего времени, ч.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой, записывая каждую на отдельной строке. Формулы следует записывать симметрично тексту (ГОСТ 2.105).

Переносить формулы, а также выполняемые по ним расчеты на следующую строку допускается только на знаках математических операций и других математических знаках, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы (расчета) на знаке умножения применяют знак «×».

Формулы и уравнения в пределах одного раздела, приложения должны нумероваться арабскими цифрами. Номера формул включают последовательно номер раздела и порядковый номер формулы, разделенные точкой, и записываются в круглых скобках, например: (3.1). Номер формулы следует проставлять вплотную у правого поля текста. Ссылки на формулы, ранее приведенные в тексте записки, а также на формулы в приложениях необходимо выполнять с использованием их номера, например: «...по формуле (2.8)...».

Порядок изложения и упоминания математических уравнений в записке должен соответствовать порядку изложения и упоминания формул.

Изложение расчетов по формулам и уравнениям производится после записи данных формул и уравнений, пояснения условных обозначений, входящих в них, и установления численных значений всех величин, кроме определяемой. При записи расчетов размерность величин не записывают, за исключением величины, выражающей конечный результат. При установлении численных значений величин необходимо давать ссылки на источники, из которых они получены. Ссылка на величины, установленные (рассчитанные) выше, в тексте записки следует давать только в случае необходимости. Если величина параметра принята исполнителем расчетов, на это должно быть указано.

Пример оформления фрагмента расчетов:

При $Ст_{мес}^{1 \text{ разряд}}$ равной 200 000 руб. с 1-го января 2012 г., значениях $K_{тариф} = 1,35$; $K_{техн} = 1,2$; $K_{коррект} = 2,8$; $\Phi_{раб.вр}^{мес} = 168,6$ ч получаем значение часовой тарифной ставки для рабочего 3-го разряда

$$ЧТС = \frac{200\,000 \cdot 1,35 \cdot 1,2 \cdot 2,8}{168,6} = 5381 \text{ руб.}$$

При циклических расчетах (расчетах с использованием одной и той же формулы, а также расчетах с использованием определенной группы формул по одному и тому же алгоритму с подстановкой варьируемых исходных величин) в тексте записки следует приводить один пример расчета. Для всех вариантов расчетов исходные данные и результаты необходимо представить в виде таблицы.

При изложении расчетов, выполняемых с помощью заимствованных компьютерных программ, следует:

- сделать ссылку в тексте записки на данную компьютерную программу как источник информации;
- записать с необходимыми обоснованиями, ссылками на источники, обозначениями и единицами измерений массив исходных данных для расчета;
- записать с обозначениями и единицами измерений массив величин, представляющих собой результаты расчета.

При изложении расчетов, выполненных с помощью компьютерных программ, разработанных студентом-дипломником, следует:

- представить в тексте соответствующего раздела алгоритм выполнения расчетов с необходимыми формулами, обоснованиями, описанием логических операций;

- представить в приложениях таблицу идентификаторов компьютерной программы и ее листинг;
 - записать в тексте соответствующего раздела массивы исходных данных с необходимыми ссылками на источники и обоснованиями;
 - записать массив величин, представляющих результаты расчета.
- Разработанная студентом-дипломником компьютерная программа может быть проиллюстрирована блок-схемой.

4.4. Оформление примечаний

Примечания следует помещать в пояснительной записке, если необходимы пояснения по содержанию текста, таблиц или иллюстраций. Примечания необходимо помещать непосредственно после текстового материала (рекомендуется в конце пункта, подпункта), таблицы или графического материала, к которым они относятся, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова «Примечание» следует ставить тире, а за ним с прописной буквы печатать текст примечания. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Номер примечания от его текста (Примечание 1) точкой не отделяют. Примечание к таблице необходимо помещать в конце таблицы над обозначающей ее окончание чертой.

Текст примечаний следует печатать шрифтом размером 12 пт.

Пример записи примечания:

Примечание – В сумму прямых затрат посадки саженцев включена стоимость четырех саженцев по цене 25 260 рублей за штуку.

4.5. Оформление ссылок

В пояснительной записке при необходимости приводятся ссылки на разделы, подразделы, пункты, подпункты, перечисления, таблицы, иллюстрации, формулы и приложения данной записки, а также на литературные источники, периодические издания, стандарты, нормативные документы, технические условия и другие документы, электронные информационные ресурсы.

Ссылки на разделы, подразделы, пункты, подпункты, перечисления, таблицы, иллюстрации, формулы и приложения записки следует выполнять по следующим примерам:

- «...технологическая схема, описанная в разделе 2...»;
- «...в пункте 2.4.1 настоящей записки обосновано применение...»;
- «...по пункту б) перечисления...»;
- «...результаты расчетов занесены в таблицу 4.1...»;
- «...схема, изображенная на рисунке 3.8...»;
- «...в результате расчетов, проведенных по формуле (5.3)...»;
- «...формы некоторых бланков статистической отчетности представлены в приложении Д...».

При указании ссылок на литературные источники, периодические издания, стандарты, нормативные документы, технические условия, другие документы и электронные информационные ресурсы ссылки следует давать на источник в целом. Ссылку выполняют с указанием порядкового номера источника, под которым он внесен в «Список использованных источников» пояснительной записки, заключенного в квадратные скобки. Допускается детализовать ссылки на источники, перечисленные в данном абзаце, указаниями на раздел, подраздел, пункт, приложение, формулу, рисунок. Указания, детализующие ссылку, следует записывать вне скобок.

Примеры выполнения ссылок на источники:

- «...монография В. М. Рамма [4]...»;
- «...согласно п. 3.4 стандарта [7]...»;
- «...составы природного газа для различных магистральных трубопроводов приведены в таблице 4.11 справочника [12]...»;
- «...при расчете по формуле (11) из статьи [10] погрешность...»;
- «...схема фрезерного станка на рисунке 3.2 учебника [6]...».

4.6. Список использованных источников

Список использованных источников включает сведения обо всех источниках (учебниках, справочниках, монографиях и другой литературе, периодических изданиях, статьях из них, нормативно-технической, руководящей и законодательной документации, электронных информационных ресурсах), записанных в порядке появления ссылок на них в тексте. Источники в данном списке нумеруют по порядку арабскими цифрами. Описание каждого источника в списке следует записывать с абзацного отступа, руководствуясь требованиями ГОСТ 7.1. Описание источника в списке включает его порядковый номер, который не отделяют точкой от текста описания.

Образцы библиографических описаний различных источников приведены в приложении Д.

4.7. Оформление иллюстраций текстовых документов

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, рисунки, фотоснимки) следует располагать в пояснительной записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, а именно после окончания абзаца со ссылкой на иллюстрацию.

Иллюстрацию, для размещения которой недостаточно места на соответствующей странице, необходимо располагать в начале следующей страницы. Допускается размещение иллюстраций на отдельных листах.

Иллюстрации выполняют с применением компьютерной техники или от руки. Цвет исполнения иллюстраций черный. Допускается выполнение цветных иллюстраций, предпочтительно диаграмм, фотоснимков и схем.

Исполнение иллюстраций, представляющих собой чертежи и схемы, должно соответствовать требованиям стандартов ЕСКД и СПДС, а графиков и диаграмм – рекомендаций Р 50-77-88.

Фотоснимки формата меньше А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги либо воспроизведены на них копированием.

Иллюстрации следует нумеровать в пределах каждого раздела и приложения арабскими цифрами. Номер иллюстрации включает номер раздела (обозначение приложения) и порядковый номер по разделу (приложению), разделенные точкой, например: Рисунок 2.3; Рисунок А.4.

Иллюстрации должны иметь наименования. При необходимости иллюстрации снабжаются пояснительными данными (подрисуночным текстом). Слово «Рисунок» с порядковым номером и наименование иллюстрации помещают после пояснительных данных и записывают следующим образом:

Рисунок 3.2 – Привод ленточного конвейера

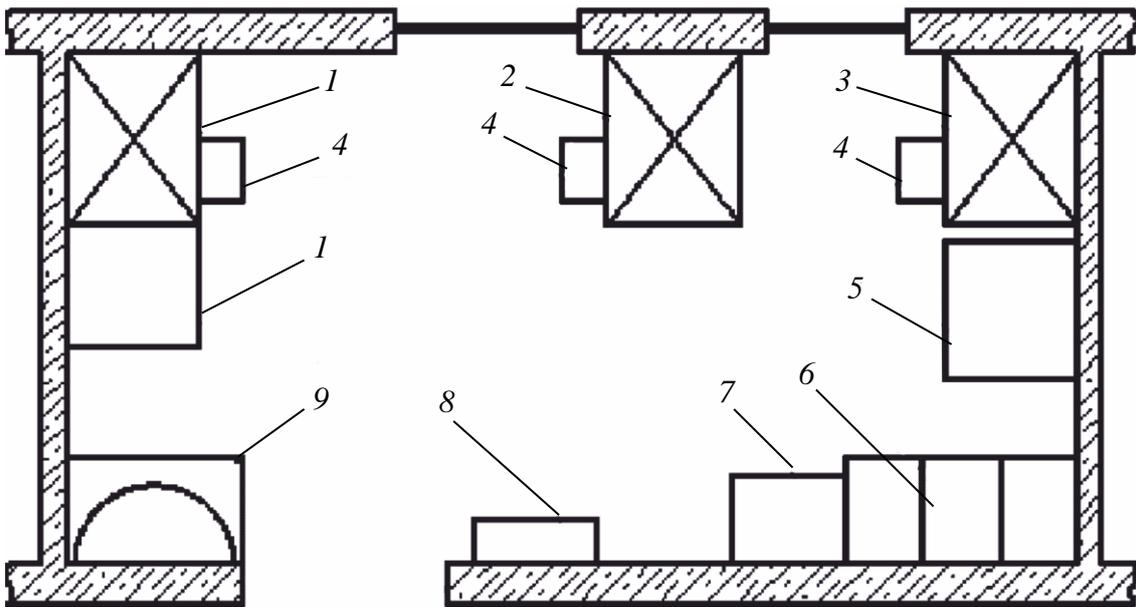
Рисунок отделяют от текста интервалом 14 пт.

При ссылках на иллюстрации следует писать: «...в соответствии с рисунком 3.2...»; «...на рисунке Б.3 представлен фотоснимок».

Не допускается отрыв (перенос со страницы на страницу) иллюстрации от подрисуночной подписи и наименования иллюстрации.

В обоснованных случаях допускается выполнение рисунков на отдельных листах формата А4 с размещением их наименований и подрисуночных подписей вдоль длинной стороны листа. При этом рисунок должен читаться при повороте листа на 90° по часовой стрелке.

Пример оформления рисунков:



1 – стол лабораторный химический; 2 – стол письменный;
 3 – стол с компьютером; 4 – стул; 5 – спектрофотометр; 6 – шкаф вытяжной;
 7 – весы аналитические; 8 – щит электрический; 9 – умывальник;
 10 – стеллаж для посуды, реактивов и мелкого оборудования.

Рисунок 4.1 – Схема размещения оборудования и мебели в лаборатории

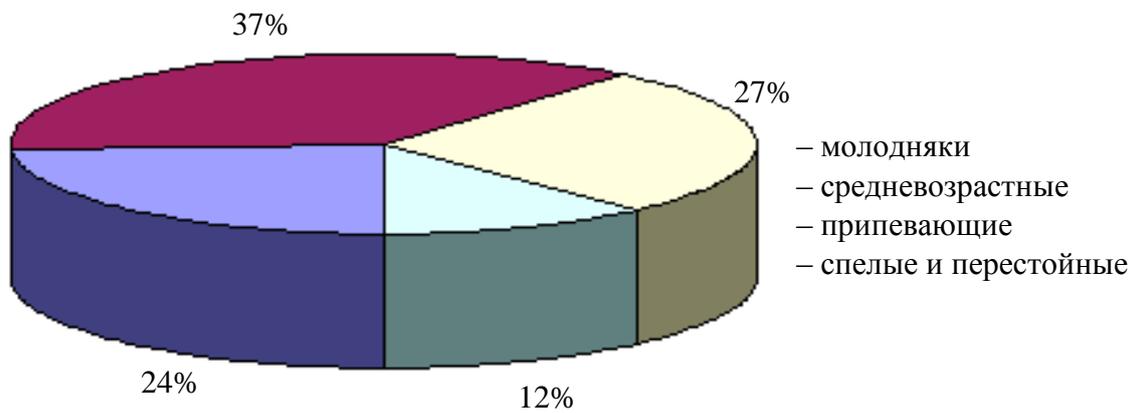


Рисунок 4.2 – Распределение лесного фонда по группам возраста

4.8. Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей. При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы. Нижнюю ограничивающую горизонтальную черту при переносе таблицы не проводят.

Таблицы в пределах раздела (приложения) нумеруют арабскими цифрами. Номер таблицы включает номер раздела (обозначение приложения) и порядковый номер, которые разделяют точкой. Запись заголовка таблицы начинают со слова «Таблица», затем пишут ее номер, а далее через тире строчными буквами, кроме первой прописной, название таблицы.

Пример:

Таблица 2.9 – Показатели промышленного производства

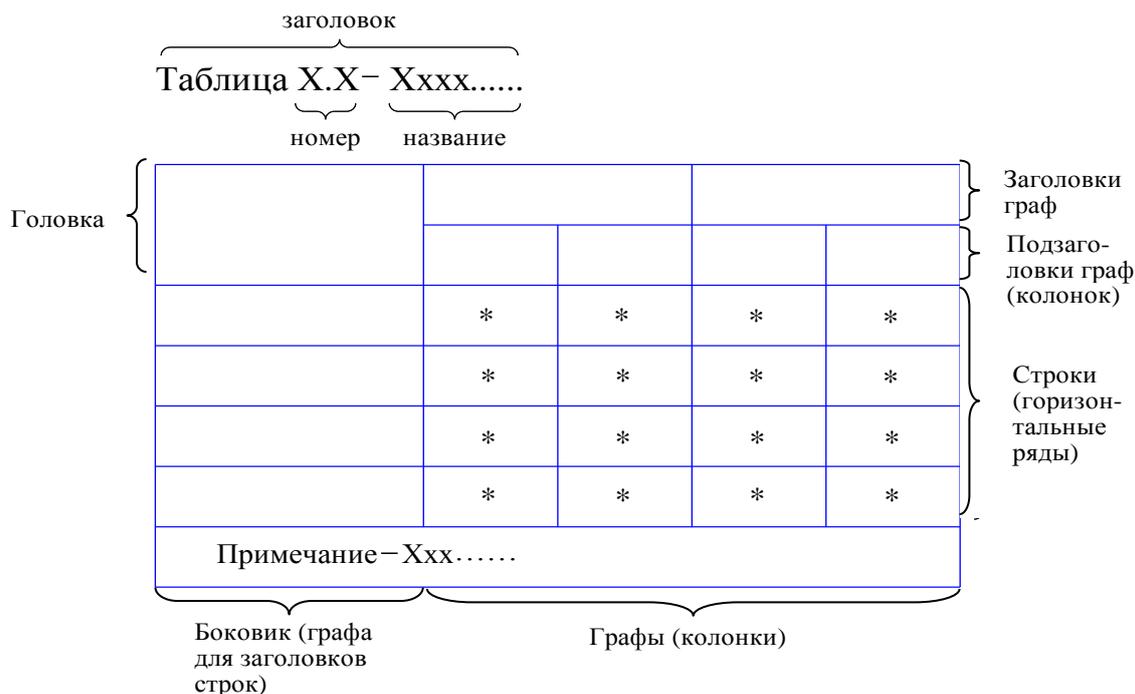
Таблицу следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором она упоминается. При этом недопустимо отрывать заголовки таблицы, а также заголовки ее с головкой при переносе со страницы на страницу.

Таблицу следует отделять от текста интервалом 14 пт. Допускается в обоснованных случаях выполнять таблицы, размещая их заголовки и головку вдоль длинной стороны листа таким образом, чтобы таблица читалась при повороте листа на 90° по часовой стрелке. В указанном случае таблицу (таблицы) следует выполнять на отдельных листах формата А4. При переносе части таблицы на другую (другие) страницу слово «Таблица», ее номер и название таблицы (заголовок) записывают один раз над первой частью таблицы. На последующей странице (страницах) над левым углом части (частей) продолжения таблицы пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 3.2».

Если строки и графы таблицы выходят за формат одной страницы, то в первом случае повторяют головку, во втором случае боковик.

Допускается при делении таблицы и переносе со страницы на страницу в первой части ее графы головки (строки боковика) нумеровать арабскими цифрами. В таком случае на последующих страницах головку (боковик) заменяют номерами граф (строк).

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Пример оформления таблицы приведен на рис. 4.3.



Примечание – В графах (строках), обозначенных «*», запись слов (словосочетаний) начинают со строчной буквы.

Рисунок 4.3 – Оформление таблицы

Графу с примечанием (примечаниями) в таблице выполняют по мере необходимости.

На все таблицы в записке должны быть приведены ссылки. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера, например: «... в таблице 3.2».

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф:

– со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком;

– с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение.

В конце заголовков таблиц, заголовков и подзаголовков их граф и строк точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, предшествующих таблице. Показатели с одним и тем же буквенным индексом группируют последовательно в порядке возрастания индексов.

Для размерных величин их размерности, как правило, приводят в заголовках граф (строк) и записывают в конце заголовка. Размерности отделяют от остального текста заголовка запятой.

Размерности, общие для всех числовых значений показателей таблицы, следует указывать над ее правым углом ниже заголовка, например: «В миллиметрах».

При представлении числовых значений показателя в различных строках таблицы с разными размерностями размерности величины указывают после каждого числового его значения в соответствующей строке. Допускается выполнять заголовок таблицы, а также текст в ее головке и боковике шрифтом размером 12 пт.

Таблицы слева, справа и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Головка таблицы и ее боковик должны быть отделены горизонтальной и вертикальной линиями от остальных частей таблицы. Горизонтальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет чтение таблицы.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф таблицы.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера указывают в первой графе (боковике) перед наименованиями этих данных без разделяющей точки.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то этот текст после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении – словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся чисел, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке не приводят, то в соответствующем месте ставят прочерк.

Числовые значения, приведенные в графах таблиц, должны представляться таким образом, чтобы разряды чисел, относящихся к одному показателю, по всей графе были расположены один под другим. В одной графе, как правило, должно быть соблюдено одинаковое число десятичных знаков для всех значений величин.

Таблицы, форма, содержание и исполнение которых регламентируются нормативно-технической и иной документацией, следует выполнять в соответствии с требованиями данной документации.

Небольшой по объему систематизированный цифровой материал не следует оформлять в виде таблицы, а необходимо давать текстом, располагая цифровые данные в виде колонок.

Пример:

Основные параметры ректификационной колонны:
диаметр..... 1200 мм;
высота..... 14 800 мм;
межтарельчатое расстояние 400 мм;
число ситчатых тарелок 20 штук.

4.9. Перечень графического и иллюстративного материала

Перечень графического и иллюстративного материала следует приводить в виде текста после наименования раздела, выполненного прописными буквами. В тексте необходимо указать порядковый номер, название графического материала в соответствии с основной надписью, обозначение по настоящему стандарту и формат чертежа.

4.10. Требования к графическому и иллюстративному материалу

Графический материал дипломной работы должен отвечать требованиям стандартов и наибольшей наглядности представленных результатов.

Диаграммы, графики, рисунки дипломных работ должны быть выполнены с помощью компьютерной графики. Допускается цветное исполнение.

Выполнение всех типов чертежей, рисунков, графиков, таблиц производится на графопостроителях (плоттерах) или печатающих устройствах (принтерах) в соответствии с требованиями ГОСТ 2.004. Допускается выполнение чертежей и рисунков тушью или в карандаше.

Заголовки схем, таблиц, диаграмм пишутся прописными буквами, при этом таблицы, графики, диаграммы, схемы не нумеруются.

Допускается нумерация листов графической части дипломной работы арабскими цифрами, помещаемыми на поле в правом верхнем углу листа.

Объем графического или иллюстративного материала должен составлять для дипломной работы не менее 8 и не более 14 листов и для дипломной научной работы – не менее 6 и не более 10 листов формата А1.

Графический материал по размерам и исполнению должен свободно просматриваться с расстояния 3–3,5 м, что соответствует шриф-

там при электронном наборе макетов плакатов формата А4 с последующей распечаткой в формате А1: для заголовка – 24 пт, подрисовочных подписей, заголовков таблиц – 18 пт, обозначениям на рисунках и тексту в таблицах – 16 пт.

Допускается представление дипломных работ с использованием мультимедийных средств.

Конкретный перечень иллюстративного (графического) материала определяется темой дипломной работы.

4.11. Приложения

В приложениях к пояснительной записке следует помещать весь вспомогательный материал: заказы от предприятия на выполнение дипломной работы, промежуточные расчеты, таблицы и иллюстрации вспомогательного характера, журналы наблюдений, акты испытаний и т. п. Приложения, как правило, выполняются на листах формата А4.

Приложения должны иметь общую с остальной частью записки сквозную нумерацию страниц. В тексте документа на все приложения должны быть ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них. Все приложения перечисляются в содержании документа с указанием их номера и заголовка.

Приложения к текстовым документам должны выполняться в соответствии с ГОСТ 2.105. Их располагают с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения.

Приложения должны иметь заголовки, которые записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения по ГОСТ 2.105 обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Если в документе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

Пояснительная записка должна быть переплетена или помещена в стандартную папку для дипломного проектирования.

5. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

5.1. Цель и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика совместно с дипломным проектированием является важнейшим и завершающим звеном в системе профессиональной подготовки специалистов по специальности 1-26 02 02 «Менеджмент», практической адаптацией к будущей самостоятельной деятельности.

Цель преддипломной практики – в процессе изучения производственно-коммерческой деятельности предприятия закрепить, расширить и систематизировать знания, полученные студентами в университете по всему курсу обучения, а также собрать и подготовить материалы к дипломному проектированию.

Основные задачи преддипломной практики:

– закрепление теоретических знаний и умений студентов по экономике, организации производства, производственному, финансовому менеджменту и другим специальным и общетеоретическим дисциплинам;

– приобретение практических навыков и подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности;

– сбор необходимой информации для выполнения дипломной работы (дипломной научной работы) по выбранной теме.

5.2. Организация преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом для специальности 1-26 02 02-03 «Менеджмент (производственный)». Продолжительность практики для студентов очной формы обучения – 7 недель, заочной формы обучения – 4 недели. Конкретные сроки начала и окончания практики устанавливаются приказом ректором университета. Организация практики осуществляется кафедрой экономики природопользования и менеджмента.

Основными базами практики являются отраслевые предприятия Республики Беларусь.

Объектами практики являются экономические службы предприятий. Перечень предприятий, на которых студенты проходят практику, определяется кафедрой в соответствии с договорами о проведе-

нии производственной практики, заключенными с предприятиями, и тематикой дипломных работ.

Примерная тематика дипломных работ разрабатывается кафедрой экономики природопользования и менеджмента. Закрепление за студентом темы и руководителя дипломного проектирования осуществляется на основе письменного заявления студента по представлению кафедры и оформляется приказом ректора при направлении на преддипломную практику.

Руководителем преддипломной практики от университета, как правило, является руководитель дипломной работы (дипломной научной работы) студента. Он обязан:

- перед практикой провести со студентами организационное собрание, объяснить цели и задачи преддипломной практики, порядок ее прохождения и оформления результатов;

- составить план дипломной работы (дипломной научной работы), выдать студентам дневники прохождения практики, содержащие индивидуальное задание и график прохождения практики;

- консультировать студентов по вопросам программы практики, ведения дневника, составления отчета по практике;

- поддерживать постоянную связь с руководителем практики от предприятия;

- осуществлять контроль за ходом прохождения практики и подготовкой отчета по практике;

- проверить отчеты студентов о практике, участвовать в работе комиссии по их защите;

- подготовить и представить заведующему кафедрой отчет об итогах прохождения студентами преддипломной практики.

Руководителем преддипломной практики от предприятия, как правило, является главный экономист, начальник планово-экономического отдела либо их заместители. Он должен:

- ознакомиться с индивидуальным заданием и графиком прохождения практики, составленными руководителем практики от университета, и при необходимости внести уточнения;

- контролировать выполнение студентом программы практики и индивидуального задания в соответствии с графиком прохождения практики;

- консультировать студента по вопросам программы практики, предоставлять ему возможность пользоваться нормативными и инструктивными материалами, необходимой инженерной, планово-учебной и отчетной документацией, справками и другими документами,

обеспечивать его бланками первичных документов, учетных регистров и отчетности;

– по возможности обеспечивать практическое участие студента в работе экономической службы, проверять качество выполненной им работы;

– контролировать соблюдение студентом правил внутреннего распорядка;

– ознакомиться с отчетом по практике студента, дать характеристику студенту с оценкой его работы за время прохождения практики в соответствующем разделе дневника практики.

Студент обязан:

– перед преддипломной практикой выбрать и согласовать с выпускающей кафедрой тему дипломной работы (дипломной научной работы);

– перед практикой ознакомиться с теоретическими аспектами выбранной темы дипломной работы (дипломной научной работы) на основе научной, учебной, методической литературы и других источников информации;

– прибыть на место прохождения преддипломной практики в установленный срок;

– своевременно (в соответствии с грифом прохождения практики) и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;

– по возможности непосредственно участвовать в осуществлении организационных мероприятий, выполнении экономического анализа;

– принимать активное участие в проводимых на предприятии мероприятиях по совершенствованию планирования, производственного, финансового управления, а также управления персоналом и качеством продукции;

– поддерживать постоянную связь с руководителем практики от университета;

– ежедневно вести дневник по установленной форме;

– систематизировать материалы, собранные для дипломного проектирования;

– составить, оформить и защитить отчет по практике.

5.3. Содержание преддипломной практики

Содержание преддипломной практики в значительной мере определяется выбранной темой дипломной работы (дипломной научной

работы). За время прохождения преддипломной практики студент должен изучить и отразить в отчете по практике вопросы, перечисленные в разделах программы практики, представленных ниже, а также выполнить индивидуальное задание.

1. История создания и развития предприятия с указанием его производственного профиля, формы собственности, ведомственной и отраслевой принадлежности (на основе изучения летописи предприятия, его Устава или Учредительного договора, коллективного договора и др.). Виды деятельности предприятия.

2. Стратегическое управление на предприятии. Миссия предприятия. Глобальные и локальные цели. Базовая конкурентная стратегия. Принятый механизм реализации стратегии. Корпоративная культура и ее элементы.

3. Структура предприятия. Производственная структура предприятия. Организационная структура управления предприятием. Цеховая структура. Взаимосвязь производственных подразделений. Структура экономической службы предприятия, состав ее работников и распределение обязанностей между ними. Документы, регламентирующие права и обязанности руководителя экономической службы и ее персонала.

4. Маркетинг на предприятии. Программа маркетинга. Продукция предприятия, объемы производства, качество, стандартизация и сертификация. Конкурентоспособность продукции. Характеристика рынков сбыта, их насыщенность, оценка конкурентов. Производственная мощность предприятия и уровень ее использования. Перспективные задачи по ассортименту.

5. Управление снабжением. Сырье и материалы, используемые в производстве, их характеристика, источники снабжения. Использование сырья, нормы расхода материалов, размеры отходов и потерь.

6. Управление персоналом. Кадры предприятия, их структура, состав, движение, квалификация, показатели использования. Виды трудовых норм, порядок их пересмотра, формы организации труда, условия труда, формы и системы оплаты труда и премирования, фонд оплаты труда и среднегодовая зарплата одного работника.

Структура службы управления персоналом на предприятии. Планирование потребности в персонале. Источники найма персонала. Механизм отбора кадров. Мотивация и стимулирование персонала на предприятии. Нематериальные формы поощрения. Социальная политика организации. Методы оценки персонала. Механизм аттестации кадров. Работа с кадровым резервом. Обучение персонала: программа, виды, формы.

7. Технологический процесс. Технологическая схема производства. Технологический режим и регламент, технический контроль производства. Степень совершенства применяемой технологии. Характеристика основных видов оборудования, техническое состояние, возрастная структура, показатели использования и др.

8. Основные и оборотные средства предприятия. Состав, структура, движение, износ, амортизация, источники финансирования, размеры инвестиций, эффективность использования основных средств. Оборотные средства, их состав, норматив, источники финансирования, оценка использования оборотных средств. Управление скоростью оборачиваемости оборотных средств.

9. Организация планирования. Бизнес-план предприятия и его содержание. Управление инновационной деятельностью на предприятии. Планирование научно-технического развития предприятия, перечень мероприятий и их эффективность. Издержки производства и сбыта: калькуляция себестоимости продукции, смета затрат на производство и сметы накладных расходов. Система ценообразования.

10. Организация бухгалтерского учета на предприятии. Бухгалтерский баланс и его анализ. Прибыль и ее использование. Баланс доходов и расходов. Система налогообложения. Рентабельность продукции.

11. Финансовый менеджмент на предприятии. Информационная база финансового менеджмента. Финансовые ресурсы предприятия. Осуществление на предприятии предварительного, текущего и итогового финансового анализа. Используемые методы проведения финансового анализа. Показатели оценки финансового состояния предприятия: устойчивость, ликвидность, оборачиваемость активов, рентабельность производства, уровень самофинансирования. Финансовая структура капитала.

12. Охрана труда и защита окружающей среды. Действующие отраслевые правила и нормы техники безопасности. Состояние дел с охраной труда и техникой безопасности на предприятии. Промышленная санитария и пожарная профилактика на предприятии, системы вентиляции, освещения и отопления. Изучить источники загрязнения атмосферы: состав и объемы загрязнения, ПДК загрязняющих веществ, систему очистки сточных вод и методы утилизации твердых промышленных отходов.

Результаты изучения вышеперечисленных вопросов необходимо занести в сводную таблицу. Далее требуется провести анализ основных технических, финансово-экономических показателей предприятия за последние 3–5 лет и выявить позитивные и негативные тенден-

ции в производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Определить основные причины негативных тенденций, недостатки в работе предприятия, неиспользуемые возможности. Предложить основные направления улучшения работы предприятия, в том числе соответствующие теме дипломной работы (дипломной научной работы).

Наметить, совместно с руководителем от предприятия, основные организационно-технические мероприятия по совершенствованию производственно-хозяйственной деятельности.

5.4. Структура отчета по преддипломной практике

Преддипломная практика завершается составлением отчета. Отчет по практике составляется и оформляется во время практики по мере изучения разделов ее программы.

Структура отчета по преддипломной практике:

Титульный лист.

Содержание.

1. История создания и развития предприятия.
2. Стратегическое управление на предприятии.
3. Структура предприятия.
4. Маркетинг на предприятии.
5. Управление снабжением на предприятии.
6. Управление персоналом предприятия.
7. Технологический процесс.
8. Основные и оборотные средства предприятия.
9. Организация планирования на предприятии.
10. Организация бухгалтерского учета.
11. Финансовый менеджмент.
12. Охрана труда и защита окружающей среды.
13. Анализ деятельности предприятия.

14. Основные организационно-технические мероприятия по совершенствованию производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Список использованных источников информации.

Приложения.

Отчет по практике должен представлять собой полное, последовательное, теоретически грамотное, иллюстрированное примерами, схемами,

документами изложение вопросов по всем разделам программы практики, а также по индивидуальному заданию. В рамках отдельных разделов рекомендуется выделять подразделы в соответствии с планом дипломной работы (дипломной научной работы). При изложении вопросов программы необходимо использовать фактические материалы конкретного предприятия. Если на предприятии отсутствует необходимая информация, студент обязан объяснить причины отсутствия материалов в отчете и дать свои предложения по данному вопросу. Каждый из разделов отчета должен завершаться критической оценкой состояния рассматриваемого вида деятельности. Предложения студента, принятые к внедрению на предприятии, должны подтверждаться документально в виде справки, подписанной одним из руководителей предприятия и заверенной печатью.

Отчет по практике составляется таким образом, чтобы его разделы представляли собой написанные в черновом варианте соответствующие разделы дипломной работы (дипломной научной работы). Отчеты по практике, выполненные в форме прямого изложения учебных, методических, законодательных, нормативных и инструктивных материалов либо выполненные небрежно, к рассмотрению не принимаются.

Отчет по преддипломной практике оформляется в соответствии с СТП 001-2009 «Проекты (работы) дипломные». Отчет выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается приводить формы, таблицы на листах формата А3), желательно машинописным способом или с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ на белорусском или русском языке. Слева оставляется поле не менее 30 мм, справа – 10 мм, сверху – 15 мм, снизу – не менее 20 мм. Заголовки разделов пишутся прописными буквами без точки в конце. Страницы нумеруются арабскими цифрами в правом верхнем углу листа. Титульный лист оформляется в соответствии с приложением, включает в общую нумерацию страниц, но не нумеруется.

Приложения к отчету по практике включают заказ предприятия на выполнение дипломной работы (дипломной научной работы), заполненные формы первичных документов и учетных регистров, финансовой и статистической отчетности, вспомогательные ведомости, таблицы с расчетами, аудиторские заключения, нормативные и справочные материалы, справку о внедрении на предприятии предложений студента. В отчете должны содержаться ссылки на все приложения.

Отчет пишется аккуратно, брошюруется в жесткую обложку или переплет и подписывается студентом с указанием даты. Объем отчета – 60–80 страниц вместе с приложениями.

Отчет подписывается руководителями практики от предприятия и университета. Титульный лист оформляется по форме, приведенной в приложении.

По окончании преддипломной практики студент представляет на кафедру менеджмента и экономики природопользования: отчет, отражающий всю выполненную работу в период практики; заполненный дневник; рабочие тетради и главы дипломной работы (дипломной научной работы).

Отчет и дневник прохождения практики визируются руководителями практики от предприятия и университета. В дневнике руководитель практики от предприятия дает отзыв об объеме и качестве выполненных студентом заданий, приобретенных знаниях и навыках. По прибытии в университет в течение недели студент сдает дифференцированный зачет по преддипломной практике комиссии.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ)

1. Совершенствование управления лесохозяйственным производством.
2. Совершенствование экономического механизма функционирования лесного хозяйства и его отдельных структурных элементов (на примере лесхоза).
3. Направления совершенствования системы управления финансовыми ресурсами лесхоза.
4. Совершенствование организационно-экономического механизма управления в лесном хозяйстве.
5. Основные направления повышения эффективности лесохозяйственного производства.
6. Направления совершенствования системы управления издержками производства.
7. Разработка системы планирования затрат лесохозяйственного производства (на примере лесхоза).
8. Совершенствование системы финансирования в лесном хозяйстве.
9. Разработка системы управления издержками производства и доходами в лесном хозяйстве.
10. Экономическая оценка лесных ресурсов в системе ведения лесного кадастра.
11. Анализ критериев устойчивого лесопользования на примере лесхоза.
12. Разработка бизнес-плана развития предприятия.
13. Экономическая оценка стратегической устойчивости предприятия.
14. Совершенствование организационно-экономического механизма управления на предприятии.
15. Разработка (совершенствование) системы стратегического управления предприятием.
16. Оптимизация производственной программы предприятия.
17. Разработка системы экологического менеджмента на предприятии.
18. Экономическая оценка экологических рисков в лесном хозяйстве.
19. Разработка (совершенствование) системы управления экологическими рисками в лесном хозяйстве.
20. Совершенствование системы экологического менеджмента на предприятии.

21. Разработка (совершенствование) системы управления хозяйственными рисками на предприятии.
22. Экономическая оценка хозяйственных рисков на предприятии.
23. Разработка системы управления внешнеэкономической деятельностью предприятия.
24. Система управления эффективным и комплексным использованием древесного сырья на предприятии.
25. Совершенствование (разработка) системы финансового менеджмента на предприятии.
26. Система управления финансовыми результатами деятельности предприятия.
27. Разработка экономического механизма лесопользования.
28. Эколого-экономическая оценка лесных ресурсов в системе лесосоуправления.
29. Повышение эффективности системы управления основными фондами предприятия.
30. Совершенствование системы управления оборотными средствами на предприятии.
31. Совершенствование системы управления персоналом на предприятии.
32. Оценка трудового потенциала организации (предприятия).
33. Социально-экономическая оценка трудового потенциала организации (предприятия).
34. Повышение эффективности процесса набора и отбора кадров в организации.
35. Повышение эффективности системы развития персонала предприятия.
36. Разработка (совершенствование) системы управления карьерой на промышленном предприятии.
37. Разработка (совершенствование) системы адаптации на промышленном предприятии.
38. Разработка (совершенствование) системы оценки персонала на промышленном предприятии.
39. Разработка (совершенствование) системы стимулирования на промышленном предприятии.
40. Разработка компенсационного пакета для промышленного предприятия.
41. Направления повышения эффективности системы оплаты труда на промышленном предприятии.

42. Повышение эффективности аттестации кадров на промышленном предприятии.
43. Разработка системы мотивации персонала на промышленном предприятии.
44. Совершенствование (разработка) системы менеджмента качества.
45. Разработка (совершенствование) системы управления качеством продукции на предприятии.
46. Система управления конкурентоспособностью предприятия.
47. Совершенствование системы ценообразования в лесном хозяйстве (на примере лесхоза).
48. Организационно-экономические основы (механизм) повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
49. Повышение эффективности использования производственной мощности предприятия.
50. Разработка (совершенствование) системы управления рентабельностью предприятия.
51. Условия и предпосылки развития предпринимательства в лесном комплексе Республики Беларусь.
52. Повышение эффективности использования прибыли предприятия.
53. Разработка (совершенствование) системы управления сбытом продукции предприятия.
54. Система управления техническим перевооружением предприятия.
55. Направления снижения трудоемкости продукции на предприятии.
56. Разработка организационно-экономического механизма повышения эффективности ресурсного обеспечения предприятия.
57. Система управления материало- и энергоемкостью продукции.
58. Совершенствование системы организации заработной платы на предприятии.
59. Оценка эффективности инвестиционного проекта.
60. Условия и предпосылки расширения рынков сбыта продукции предприятия за рубежом.
61. Разработка (совершенствование) системы управления маркетинговой деятельностью на предприятии.
62. Разработка методов управления промышленным производством в условиях рынка.
63. Разработка (совершенствование) механизма принятия управленческих решений на предприятии.

64. Направления повышения эффективности управления промышленным предприятием.

65. Разработка (совершенствование) информационного обеспечения системы управления предприятием.

66. Автоматизированная система управления промышленным предприятием и пути ее совершенствования.

67. Анализ и направления совершенствования организационных структур управления промышленным предприятием.

68. Система комплексного планирования социально-экономического развития промышленного предприятия.

69. Разработка (совершенствование) системы управления численностью и структурой персонала промышленного предприятия.

70. Повышение эффективности системы мотивации и стимулирования труда на предприятии.

71. Повышение эффективности системы обучения на промышленном предприятии.

72. Разработка механизма организации и функционирования малого предприятия (бизнеса).

73. Разработка механизма организации и функционирования совместного предприятия.

74. Организационно-экономический механизм формирования макроэкономической среды для малого бизнеса.

75. Разработка направлений снижения текучести кадров на предприятии.

76. Разработка (совершенствование) системы управления рекламной деятельностью предприятия.

77. Система управления инновационными процессами на предприятии (в отрасли).

78. Оценка эффективности инновационного проекта.

79. Повышение конкурентоспособности продукции на основе совершенствования рекламного обеспечения.

80. Повышение конкурентоспособности продукции на основе улучшения системы управления качеством.

81. Повышение конкурентоспособности продукции предприятия на основе управления ее себестоимостью.

82. Повышение конкурентоспособности продукции предприятия на основе совершенствования управления системой сбыта.

83. Повышение рентабельности продукции на основе совершенствования системы управления основными фондами.

84. Повышение рентабельности производства на основании оптимизации производственной программы.

85. Повышение рентабельности производства на основании совершенствования системы управления материальными ресурсами.

86. Повышение эффективности деятельности предприятия за счет совершенствования системы управления рекламной деятельностью.

87. Повышение эффективности деятельности предприятия за счет совершенствования системы управления внешнеэкономической деятельностью.

88. Повышение эффективности управления инвестиционной деятельностью предприятия.

89. Повышение эффективности управления себестоимостью продукции.

90. Повышение эффективности деятельности предприятия за счет использования лизинговых операций.

91. Повышение эффективности деятельности предприятия за счет совершенствования системы управления финансовыми ресурсами предприятия.

92. Разработка системы управления финансовыми ресурсами предприятия.

93. Повышение эффективности деятельности предприятия за счет оптимизации логистических схем.

94. Эколого-экономическое обоснование производства новой продукции.

95. Разработка механизма организации перехода предприятия на выпуск инновационной продукции.

96. Разработка бизнес-плана создания инновационного предприятия.

97. Разработка механизма организации маркетинговых исследований внешней среды фирмы.

98. Разработка инновационных организационно-экономических мероприятий и механизма их внедрения на предприятии.

99. Эколого-экономические основы лесопользования.

100. Система лесопользования и основы ее совершенствования.

101. Эффективность использования древесного сырья в энергетических целях в лесхозе.

102. Эколого-экономическая эффективность промежуточного лесопользования в лесхозе.

103. Эколого-экономическая эффективность главного лесопользования.

104. Эколого-экономическая эффективность лесовосстановления.

105. Экономическое обоснование сырьевой базы для производства местных видов топлива из древесного сырья.

106. Экономическое обоснование трансформации низкопродуктивных сельскохозяйственных угодий под энергетические лесные плантации.

107. Разработать экономико-математическую модель процесса производства и транспортировки топливной щепы с целью экономического обоснования использования древесных видов топлива для производства энергии.

108. Экономическое обоснование развития экологического туризма в лесхозе.

109. Бизнес-план развития охотничьего туризма в лесхозе.

110. Управление сохранением биоразнообразия в национальном парке.

111. Управление издержками лесохозяйственного производства.

112. Эффективность управления лесным фондом.

113. Экологическое страхование как инструмент экономико-правового механизма охраны окружающей среды.

114. Экономические инструменты управления качеством окружающей среды.

115. Организационно-экономические основы формирования системы обязательного экологического страхования на предприятии.

7. ПРИМЕРНЫЕ ПЛАНЫ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ)

7.1 Дипломная работа

Тема: УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНЫМИ ФОНДАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «МИНСКДРЕВ»)

Введение.

1 Общая характеристика ОАО «Минскдрев».

1.1 Общие сведения о предприятии.

1.2 Продукция предприятия и ее сбыт.

1.3 Краткая характеристика основных технологических процессов и применяемого оборудования.

1.4 Анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия.

1.5 Эффективность использования основных фондов предприятия.

2 Теоретические аспекты управления основными фондами предприятия.

2.1 Мировой опыт управления основными фондами предприятия.

2.2 Показатели динамики и структуры ОФ.

2.3 Показатели эффективности использования основных видов оборудования.

3 Анализ и оценка системы менеджмента на ОАО «Минскдрев».

3.1 Производственная структура предприятия.

3.2 Состав цехов и организационная структура управления.

3.3 Структура основных фондов предприятия.

3.4 Динамика показателей фондоотдачи за период 1995–2005 гг.

3.5 Анализ состояния обновления и выбытия основных производственных фондов.

3.6 Анализ эффективности управления использованием основных производственных фондов на ОАО «Минскдрев».

4 Совершенствование системы управления использованием основных производственных фондов ОАО «Минскдрев».

4.1 Мероприятия по повышению эффективности использования основных фондов предприятия.

4.2 Мероприятия по повышению качества столярно-строительных изделий в ОАО «Минскдрев».

4.3 Мероприятия по экономии топливно-энергетических ресурсов на предприятии.

4.4 Мероприятия по экономии сырья и материалов.

5. Мероприятия по охране труда, охране окружающей среды и безопасности жизнедеятельности на ОАО «Минскдрев».

5.1 Мероприятия по охране труда.

5.2 Мероприятия по охране окружающей среды.

5.3 Мероприятия по безопасности жизнедеятельности.

6. Экономическая (социально-экономическая, социальная) эффективность предлагаемых мероприятий.

6.1 Методика определения экономической (социально-экономической, социальной) эффективности предлагаемых мероприятий

6.2 Потребность в инвестициях в предлагаемые мероприятия и их источники.

6.3 Показатели экономической (социально-экономической, социальной) эффективности предлагаемых мероприятий.

Заключение.

Список использованных источников информации.

Приложения.

7.2 Дипломная научная работа

Тема: СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ СТИМУЛИРОВАНИЯ В ОАО «КЕРАМИН»

Введение.

1 Теоретические подходы к стимулированию персонала.

1.1 Сущность стимулирования, мотивации, стимулов и мотивов.

1.2 Сущность основных теорий мотивации.

1.2.1 Содержательные теории.

1.2.2 Процессуальные теории.

1.3 Современный взгляд на мотивацию.

1.4 Понятие системы стимулирования, принципы ее разработки.

1.5 Виды стимулирования.

1.5.1 Материальное денежное стимулирование труда.

1.5.2 Материальное неденежное (социальное) стимулирование.

1.5.3 Нематериальное стимулирование.

1.6 Исследование системы стимулирования зарубежных предприятий.

2 Анализ состояния предприятия и системы управления персоналом в ОАО «Керамин».

- 2.1 История создания предприятия.
- 2.2 Организационная структура управления.
- 2.3 Виды деятельности и ассортимент выпускаемой продукции предприятия.
- 2.4 Характеристика рынков сбыта и основных конкурентов.
- 2.5 Технология производства кирпича и камней керамических в ОАО «Керамин».
 - 2.5.1 Подготовка сырьевых компонентов.
 - 2.5.2 Приготовление и переработка шихты.
 - 2.5.3 Формование кирпича-сырца, камня-сырца.
 - 2.5.4 Сушка кирпича-сырца, камня-сырца.
 - 2.5.5 Садка и обжиг кирпича и камней.
 - 2.5.6 Сортировка, упаковка и хранение готовой продукции.
- 2.6 Анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия.
- 2.7 Анализ системы управления персоналом на предприятии.
 - 2.7.1 Анализ кадрового обеспечения в ОАО «Керамин».
 - 2.7.2 Анализ производительности труда в ОАО «Керамин».
 - 2.7.3 Анализ оплаты труда на предприятии.
- 3 Совершенствование системы стимулирования персонала в ОАО «Керамин».
 - 3.1 Анализ системы стимулирования персонала на предприятии.
 - 3.2 Оценка эффективности системы управления персоналом в ОАО «Керамин».
 - 3.3 Мероприятия по повышению эффективности системы управления персоналом в ОАО «Керамин».
 - 3.4 Экономическая, социально-экономическая и социальная эффективность предлагаемых мероприятий в ОАО «Керамин».
- 4 Мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности в ОАО «Керамин».
 - 4.1 Мероприятия по охране труда.
 - 4.1.1 Анализ состояния охраны труда в ОАО «Керамин».
 - 4.1.2 Расчет и анализ экономического и материального ущерба от производственного травматизма.
 - 4.1.3 Расчет эффективности предлагаемых мероприятий по улучшению условий труда.
 - 4.2 Мероприятия по безопасности жизнедеятельности на предприятии.
 - 4.2.1 Анализ потенциальных источников опасности, приводящих к чрезвычайным ситуациям.

4.2.2 Выявление наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций на предприятии.

4.2.3 Оценка ущерба, материальных и людских потерь при чрезвычайных ситуациях.

Заключение.

Список использованных источников информации.

Перечень иллюстративного материала.

Приложение А. Организационная структура ОАО «Керамин».

Приложение Б. Схема производства кирпича и камней керамических рядовых в ОАО «Керамин».

Приложение В. Половозрастной состав персонала ОАО «Керамин» за 2007–2009 гг.

Приложение Г. Анализ структуры персонала по профессиональному обучению в ОАО «Керамин» за 2007–2009 гг.

Приложение Д. Анализ состава фонда заработной платы в ОАО «Керамин».

8. ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Расчет рыночного потенциала (потенциального спроса)

Рыночный потенциал в денежном выражении определяется по формуле:

$$E = n \cdot q \cdot p, \quad (8.1)$$

где E – рыночный потенциал в денежном выражении;

n – число потенциальных потребителей, выявленных по результатам анализа демографической структуры, выделения целевых сегментов (сегментирования);

q – среднее количество товара, потребляемое одним потребителем в прогнозируемом периоде (год и т. д.);

p – средняя рыночная цена единицы товара на рынке. При планировании и расчетах может браться, например, нынешняя цена, умноженная на планируемый индекс роста потребительских цен в прогнозируемом периоде (т. е. прогнозируемый уровень инфляции).

Расчет емкости рынка

Емкость рынка определяется:

$$E_p = П - О + И - Э \quad (8.2)$$

или

$$E_p = П + (И - Э) + (ЗП_n - ЗП_k) - П_{отр}, \quad (8.3)$$

где E_p – емкость рынка в денежном или натуральном выражении;

$П$ – общий объем производства данного вида продукции за данный период предприятиями, действующими на данном рынке;

$И$ – объем импорта товара за данный период на данном рынке;

$Э$ – объем экспорта данного товара за период всеми предприятиями, действующими на данном рынке (в отрасли);

$ЗП_n$ – запасы товара на начало периода на складах предприятий данной отрасли на данном рынке;

$ЗП_k$ – запасы товара на конец периода на складах всех предприятий – производителей данной продукции в данной отрасли;

$П_{отр}$ – объем потребления данной продукции самими производителями.

Емкость рынка может быть рассчитана также по следующей формуле:

$$E_p = Q \cdot C \cdot P \cdot (1 \pm d / 100) - S, \quad (8.4)$$

где Q – численность потребителей;

C – интенсивность (количество) покупок за определенный период времени;

P – средняя стоимость покупки;

d – выигрыш или потеря доли рынка в результате конкуренции, %;

S – издержки по сегментации рынка.

Расчет доли предприятия (фирмы) на рынке

$$D = \frac{Q_\phi}{\sum Q_i}, \quad (8.5)$$

где D – доля предприятия на рынке, %;

Q_ϕ – объем реализации фирмы данного товара;

$\sum Q_i$ – суммарные продажи данного товара всеми предприятиями на конкретной территории рыночной деятельности фирмы.

Расчет рыночной доли фирмы, исходя из потребительского спроса

$$D_{\text{спр}} = K_1 \cdot K_2 \cdot y; \quad (8.6)$$

$$y = \frac{N'_{\text{сп}}}{N_{\text{сп}}}, \quad (8.7)$$

где $D_{\text{спр}}$ – рыночная доля фирмы, исходя из потребительского спроса, %;

K_1 – доля начальных покупок в общем объеме продаж товара на данном рынке;

K_2 – доля повторных покупок в общем объеме продаж товара на данном рынке;

y – индекс интенсивности потребления товара целевой группой потребителей;

$N'_{\text{сп}}$ – срок среднего использования товара фирмы;

$N_{\text{сп}}$ – срок среднего использования данного вида товара. При $y > 1$ продукция фирмы потребляется более активно по сравнению со

среднерыночным потреблением; при $y < 1$ товар фирмы потребляется хуже, чем в среднем на рынке; при $y = 1$ товар фирмы потребляется так же и имеет такой же срок службы, как в среднем на рынке.

Коэффициент доли рынка (КДР).

$$\text{КДР} = \frac{\text{доля рынка данной фирмы}}{\text{доля рынка крупнейшего конкурента}}. \quad (8.8)$$

Расчет степени удовлетворения спроса

$$K_c = E_p / E, \quad (8.9)$$

где K_c – степень удовлетворения спроса;

E_p – емкость рынка;

E – потенциал рынка.

Если $K_c > 1$, то предложение превышает спрос; если $K_c < 1$, то спрос превышает предложение.

Расчет планируемого объема продаж предприятия на период

1. Планирование объема продаж по методу скользящей средней

Например, в марте было продано (март_ф) 270 ед. товара,

в апреле (апр_ф) – 260 ед. товара,

в мае (май_ф) – 290 ед. товара,

тогда в июне прогноз будет равен:

$$\text{Июнь}_{\text{пл}} = (270 + 260 + 290) / 3 = 273 \text{ ед.}$$

Если, например, в июне объем продаж реально был 280 единиц (июнь_ф = 280), тогда в июле планируемый объем продаж будет равен:

$$\text{Июль}_{\text{пл}} = (\text{апр}_{\text{ф}} + \text{май}_{\text{ф}} + \text{июнь}_{\text{пл}}) / 3 = (260 + 290 + 273) / 3 = 274 \text{ ед.}$$

или:

$$\text{Июль}_{\text{пл}} = (260 + 290 + 280) / 3 = 277 \text{ ед.}$$

2. Планирование продаж по методу экспоненциального сглаживания

$$Q_{\text{п.план}} = \alpha \cdot X_t + (1 - \alpha) \cdot F_t, \quad (8.10)$$

где $Q_{\text{п.план}}$ – планируемый объем продаж предприятия в периоде (например, в данном месяце);

α – специальный коэффициент, определяемый исходя из количества периодов, за который берется скользящая средняя;

X_t – фактические продажи в месяце (т. е. периоде), предшествующем данному (плановому);

F_t – прогноз продаж, который был для месяца, предшествующего плановому.

Коэффициент α определяется, исходя из количества периодов K , на которые планируется показатель (либо за которые берутся ретроспективные данные для определения прогнозных значений):

$$\alpha = 2(N + 1); N = (2 - A) / A, \quad (8.11)$$

где N – число периодов, на которые планируется показатель (либо за которые берутся ретроспективные данные, на основе которых будет определяться прогноз).

Пример. Если мы хотим планировать на 6 месяцев (6 периодов) и взяли для этого данные за шесть предыдущих периодов, то α -множитель будет равен:

$$\alpha = 2 / (6 + 1) = 2 / 7 = 0,29.$$

Если применен α -множитель, равный 0,3, то можно прогнозировать на 6 периодов (месяцев):

$$\alpha = (2 - 0,3) / 0,3 = 6 \text{ периодов.}$$

Например, фактические продажи в январе были 50 ед., а план был – 65 ед. Принимаем решение составить прогноз на 6 месяцев (6 периодов). Значит, α -множитель будет равен:

$$\alpha = 2 / (6 + 1) = 0,29.$$

Тогда прогноз на февраль будет равен:

$$Q_{\text{февр}} = 0,29 \cdot 50 + 0,71 \cdot 65 = 1,45 + 46,15 = 60,65 = 61 \text{ ед.}$$

В феврале прошлого года фактический объем продаж был равен 68 единиц, тогда план на нынешний март будет равен:

$$Q_{\text{март}} = 0,29 \cdot 68 + 0,71 \cdot 61 = 19,72 + 43,3 = 63 \text{ ед.}$$

В марте прошлого года фактический объем продаж был равен 47 ед., тогда план на нынешний апрель будет равен:

$$Q_{\text{апр}} = 0,29 \cdot 47 + 0,71 \cdot 63 = 13,63 + 44,73 = 58 \text{ ед.}$$

Планирование объема продаж по доле рынка предприятия:

$$Q_{\text{п}} = E_{\text{р}} \cdot I_{\text{р}} \cdot \frac{Д}{100}, \quad (8.12)$$

где $Q_{\text{п}}$ – планируемый объем продаж предприятия;

$E_{\text{р}}$ – емкость целевого рынка в отчетном году;

I_p – среднегодовой индекс роста емкости целевого рынка за прошедший период;

D – планируемая доля предприятия на целевом рынке в прогнозируемом периоде, %.

Расчет показателей оценки конкурентоспособности продукции

Показатель $КС_{p/k}$ – показатель конкурентоспособности рассматриваемой (оцениваемой) продукции по отношению к конкурирующей продукции:

$$КС_{p/k} = \left[\frac{УПС_p}{УПС_k} \right]^\alpha \cdot \left[\frac{Ц_k}{Ц_p} \right]^\beta, \quad (8.13)$$

где $КС_{p/k}$ – показатель конкурентоспособности рассматриваемой (оцениваемой) продукции по отношению к конкурирующей продукции;

$УПС_p$ и $УПС_k$ – соответственно уровни потребительской стоимости рассматриваемой и конкурирующей с ней продукции;

$Ц_p$ и $Ц_k$ – соответственно цены рассматриваемой и конкурирующей с ней продукции;

α и β – коэффициенты эластичности (например, спроса по цене).

Уровни потребительской стоимости (УПС) определяются набором и количественными характеристиками потребительских свойств продукции, т. е. показателями качества продукции, характеризующими степень удовлетворения требований потребителя с учетом условий ее эксплуатации или использования. Например, к мебели предъявляются такие требования, как дизайн, соответствие моде, материалы, отделка, прочность, габариты, весовые характеристики, транспортабельность, возможность и легкость сборки и разборки.

Уровень конкурентоспособности с учетом эксплуатационных расходов за срок службы и уровня сервиса

$$K_{p/c} = \left[\frac{УПС_p}{УПС_k} \right]^\alpha \cdot \left[\frac{Ц_k + \sum_{i=1}^T \mathcal{E}_{ki}}{Ц_p + \sum_{i=1}^T \mathcal{E}_{pi}} \right]^\beta \cdot \left[\frac{УПО_p}{УПО_k} \right]^\gamma, \quad (8.14)$$

где \mathcal{E}_{pi} и \mathcal{E}_{ki} – соответственно годовые эксплуатационные затраты при использовании технических устройств рассматриваемого и конкурирующего вариантов;

T – расчетный срок службы сравниваемых технических устройств;

УПО_р и УПО_к – соответственно уровень послепродажного обслуживания рассматриваемого и конкурирующего с ним технического устройства;

γ – коэффициент эластичности.

Оценка конкурентоспособности недовольственных товаров

Первый метод:

$$K = \frac{K_y}{K_3}, \quad (8.15)$$

где K – интегральный коэффициент конкурентоспособности;

K_y – коэффициент конкурентоспособности оцениваемого товара по уровню качества;

K_3 – коэффициент конкурентоспособности оцениваемого товара по экономическим показателям, равный

$$K_3 = \frac{Y_{п}}{Y_{б}}, \quad (8.16)$$

где $Y_{п}$ и $Y_{б}$ – уровень качества соответственно оцениваемого товара и базового образца.

$$K_3 = \frac{C_{п}}{C_{б}}, \quad (8.17)$$

где $C_{п}$ и $C_{б}$ – цена потребления соответственно оцениваемого товара и базового образца.

Второй метод:

$$K_y = \frac{Y_{п}}{Y_{б}}, \quad (8.18)$$

где K_y – коэффициент конкурентоспособности оцениваемого товара по уровню качества;

$Y_{п}$ и $Y_{б}$ – уровень качества соответственно оцениваемого товара и базового образца.

$$K_3 = \frac{C_{п} - D_{п}}{C_{б} - D_{б}}, \quad (8.19)$$

где K_3 – коэффициент конкурентоспособности оцениваемого товара по экономическим показателям;

$C_{п}$, $C_{б}$ – расходы, связанные соответственно с приобретением (цена, транспортные расходы, таможенные пошлины и т. д.) и эксплуатацией (на ремонт, профилактику) оцениваемого товара и базового образца;

D_n, D_6 – сумма бесплатных услуг, связанных с приобретением (запчасти, транспортировка товара и т. д.) и эксплуатацией (на ремонт и обслуживание) оцениваемого товара и базового образца.

Интегральный коэффициент конкурентоспособности:

$$K_{\text{инт}} = K_y \cdot t_y + K_3 \cdot t_3, \quad (8.20)$$

где t_y – коэффициент весомости качества для отдельных потребительских сегментов;

t_3 – коэффициент весомости цены для отдельных потребительских сегментов.

Если $K_{\text{инт}} > 1$, то товар фирмы конкурентоспособен. Если $K_{\text{инт}} < 1$, то товар неконкурентоспособен.

Оценка конкурентоспособности объекта

$$K = \mathcal{E} = \frac{P_c}{Z_c}, \quad (8.21)$$

где K – уровень конкурентоспособности объекта;

P_c – полезный эффект объекта за нормативный срок его службы в условиях конкретного рынка, единица полезного эффекта;

Z_c – совокупные затраты за жизненный цикл объекта в условиях конкретного рынка, ден. ед.

$$P_c = \sum_{i=1}^T P_{ч} \cdot \Phi_{ч} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_n, \quad (8.22)$$

где T – нормативный срок службы объекта, лет;

$P_{ч}$ – часовая паспортная производительность объекта;

$\Phi_{ч}$ – годовой плановый фонд времени работы объекта;

$K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ – коэффициенты, характеризующие несоответствие показателей качества объекта требованиям потребителя, невыгодность их выполнения, низкую организацию эксплуатации и ремонта объекта. Они снижают по мере старения полезный эффект объекта.

Совокупные затраты за жизненный цикл единицы объекта (Z_c):

$$Z_c = Z_{\text{мниокр}} \cdot N_1 + Z_{\text{отпп}} \cdot N_2 + Z_{\text{изг}} + Z_{\text{вн}} + \sum_{m=1}^T Z_{\text{эт}} \pm Z_{\text{ликв}}, \quad (8.23)$$

где $Z_{\text{мниокр}}$ – сметная стоимость маркетинговых исследований, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

N_1 – количество объектов, которое намечается выпустить по данной конструкторской документации;

$Z_{отпп}$ – сметная стоимость организационно-технологической подготовки производства нового объекта;

N_2 – количество объектов, которое намечается выпустить по данной технологической документации; $N_1 = N_2$, если мы имеем дело с одним изготовителем данного объекта;

$Z_{изг}$ – затраты на производство объекта (без амортизации предыдущих затрат);

$Z_{вн}$ – затраты на внедрение объекта у потребителя, включающие транспортные расходы, сметную стоимость пусковых работ, строительно-монтажных работ;

$Z_{эт}$ – затраты на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объекта в году (без амортизации предыдущих затрат);

T – нормативный срок службы объекта;

$Z_{ликв}$ – затраты на демонтаж и ликвидацию (реализацию) элементов основных производственных фондов, выводимых в связи с освоением и внедрением нового объекта.

Метод оценки конкурентоспособности товара по цене его потребления

Критерий для определения конкурентоспособности товара – цена его потребления (C_p):

$$C_p = C_{пр} + I_p, \quad (8.24)$$

где C_p – цена потребления;

$C_{пр}$ – цена приобретения;

I_p – издержки потребителя этой продукции за весь нормативный срок его службы.

Для покупателя все расходы делятся на две основные категории:

– постоянные затраты, которые осуществляются одновременно, т. е. покупная цена изделия, расходы на установку, монтаж и пр.;

– переменные затраты, осуществляющиеся в процессе пользования изделием, т. е. эксплуатационные расходы (энергия, сырье, рабочая сила и т. п.), текущий ремонт, обслуживание и т. д.

Величина переменных затрат ($I_{пер}$) рассчитывается по формуле:

$$I_{пер} = (ЗП + I_{рем} + I_m + A + I_{пр}) - T_n, \quad (8.25)$$

где $I_{пер}$ – величина переменных затрат;

ЗП – годовой фонд заработной платы обслуживающего персонала с отчислениями на социальные нужды;

$I_{\text{рем}}$ – годовые затраты на текущий ремонт и обслуживание;

$I_{\text{м}}$ – годовые расходы на топливо, энергию, горюче-смазочные и другие материалы, связанные с эксплуатацией техники;

A – годовая величина амортизации;

$I_{\text{пр}}$ – прочие годовые издержки, связанные с эксплуатацией техники;

$T_{\text{н}}$ – нормативный срок службы техники (товара).

Цена потребления рассчитывается также по следующей формуле:

$$C_{\text{п}} = C_{\text{пр}} + P_{\text{т}} + C_{\text{у}} + Z_{\text{х}} + P_{\text{о}} + Z_{\text{р}} + Z_{\text{л}} + Z_{\text{н}} + Z_{\text{пр}}, \quad (8.26)$$

где $C_{\text{пр}}$ – цена приобретения товара;

$P_{\text{т}}$ – расходы на транспортировку;

$C_{\text{у}}$ – стоимость установки (монтажа);

$Z_{\text{х}}$ – затраты на хранение;

$P_{\text{о}}$ – расходы на обслуживание;

$Z_{\text{р}}$ – затраты на ремонт;

$Z_{\text{л}}$ – затраты на ликвидацию;

$Z_{\text{н}}$ – затраты на налоги и сборы (косвенные), связанные с приобретением и эксплуатацией товара;

$Z_{\text{пр}}$ – прочие затраты.

Оценка конкурентоспособности товара путем сопоставления его технического уровня и цены с товарами-конкурентами

Сопоставление товаров-конкурентов с учетом их технического уровня и продажной цены:

$$КП = КП_{\text{э}} \cdot КП_{\text{т}} \cdot КП_{\text{н}}, \quad (8.27)$$

где КП – комплексный показатель уровня качества товара;

$КП_{\text{э}}$ – комплексный показатель эстетико-эргономического уровня;

$КП_{\text{н}}$ – комплексный показатель надежности.

Далее определяются показатели конкурентоспособности сравниваемого образца и товара, принятого за базу сравнения:

$$\begin{aligned} \Pi_{ki} &= \frac{КП_i}{C_i}; \\ \Pi_{k\bar{\sigma}} &= \frac{КП_{\bar{\sigma}}}{C_{\bar{\sigma}}}, \end{aligned} \quad (8.28)$$

где Π_{ki} , $\Pi_{k\delta}$ – показатель конкурентоспособности соответственно сравниваемого образца и товара-эталона;

КП_i , КП_δ – комплексный показатель уровня качества соответственно сравниваемого образца и товара-эталона;

Ц_i , Ц_δ – предполагаемая или фактическая цена реализации соответственно рассматриваемого образца и товара-эталона.

Если $\Pi_{ki} > \Pi_{k\delta}$, то сравниваемый товар является более конкурентоспособным; если $\Pi_{ki} < \Pi_{k\delta}$ – менее конкурентоспособным; если $\Pi_{ki} = \Pi_{k\delta}$ – конкурентоспособность обоих товаров одинакова.

Относительный показатель конкурентоспособности (ОПК):

$$\text{ОПК} = \frac{\Pi_{ki}}{\Pi_{k\delta}}. \quad (8.29)$$

Если $\text{ОПК} \geq 1$, то показатель конкурентоспособности рассматриваемого образца превышает показатель конкурентоспособности базового образца или равен ему.

Метод, при котором уровень конкурентоспособности определяется на основе сопоставления как технических, так и экономических параметров

Рассчитываются единичные, групповые и интегральные показатели качества.

Единичный показатель (параметрический индекс) рассчитывается как процентное отношение (или индекс) величины параметра оцениваемого изделия к величине аналогичного параметра эталона (базового образца):

$$I_{ei} = \frac{\Pi_i}{\Pi_{i\delta}}, \quad I_{ei} = \frac{\Pi_{i\delta}}{\Pi_i}, \quad (8.30)$$

где I_{ei} – единичный параметрический индекс, определенный по i -му параметру ($i = 1, 2, \dots, n$);

Π_i , $\Pi_{i\delta}$ – значение i -го параметра соответственно оцениваемого изделия и базового образца.

Групповой показатель качества:

$$I_{eq} = \sum_{i=1}^n a_i I_{ei}, \quad (8.31)$$

где I_{eq} – сводный параметрический индекс, рассчитанный по q -й группе параметров;

a_i – вес i -го параметра;

q – номер группы параметров.

Интегральный индекс конкурентоспособности ($I_{и}$):

$$I_{и} = \frac{\mathcal{E}}{\mathcal{E}_6} \cdot \frac{Z_6}{Z}, \quad (8.32)$$

где \mathcal{E} , \mathcal{E}_6 – суммарный полезный эффект от эксплуатации или потребления соответственно оцениваемого товара и эталона за срок службы;

Z , Z_6 – полные затраты на приобретение и эксплуатацию или потребление соответственно оцениваемого товара и эталона (базового образца).

Расчет конкурентоспособности организации (предприятия) ($K_{орг}$)

$$K_{орг} = \sum_i^n a_i \cdot b_i \cdot K_{ij} \rightarrow 1, \quad (8.33)$$

где $K_{орг}$ – уровень конкурентоспособности организации;

a_i – удельный вес i -го товара организации в объеме продаж за анализируемый период (определяется долями единицы), $i = 1, 2, \dots, n$;

n – количество товаров по товарной номенклатуре, выпускаемых (производимых) предприятием (организацией);

b_i – показатель значимости рынка, на котором представлен товар организации.

Так, для развитых стран (США, Япония, ЕС, Канада) значимость рынка $b_i = 1,0$; для остальных стран – $0,7$; для внутреннего рынка – $0,5$.

K_{ij} – конкурентоспособность i -го товара на j -м рынке.

Удельный вес i -го товара организации в ее объеме продаж определяется по формуле:

$$a_i = \frac{V_i}{V}, \quad (8.34)$$

где V_i – объем продаж i -го товара за анализируемый период, ден. ед.;

V – общий объем продаж организации за тот же период, ден. ед.

Пример. На основании данных табл. 8.1 определим конкурентоспособность организации, производящей четыре вида товара (А, Б, В, Г) и реализующей их на внутреннем рынке, рынках развитых стран и на рынках остальных стран.

Таблица 8.1

**Исходные данные для оценки конкурентоспособности
организации-производителя**

Показатели	Товары организации			
	Товар А	Товар Б	Товар В	Товар Г
1. Рынок, на котором представлен товар	Развитые страны	Остальные страны	Внутренний рынок	Внутренний рынок
2. Показатель значимости рынка	1,0	0,7	0,5	0,5
3. Уровень конкурентоспособности товара	0,95	1,05	1,10	0,97
4. Объем продаж товара на данном рынке, млн. руб.	60	210	73	80
5. Удельный вес товара в объеме продаж фирмы	0,056	0,194	0,676	0,074

По формуле (8.33) рассчитаем уровень конкурентоспособности организации:

$$K_{\text{орг}} = 0,056 \cdot 1,0 \cdot 0,95 + 0,194 \cdot 0,7 \cdot 1,05 + 0,676 \cdot 0,5 \cdot 1,1 + 0,074 \times \\ \times 0,5 \cdot 0,97 = 0,603.$$

Вывод: конкурентоспособность организации на 40% ниже мирового уровня. Для повышения конкурентоспособности нужно снять с производства товар Г; повышать качество остальных 3 товаров.

Расчет величины собственного капитала предприятия (K^c)

$$K^c = K^y + K^d + K^p + \Pi + P^{\Phi}, \quad (8.35)$$

где K^y – уставный капитал предприятия;

K^d – добавочный капитал предприятия;

K^p – резервный капитал, образуемый в счет отчисления части чистой прибыли и используемый для покрытия балансовых убытков, а также для гарантированных расчетов по обязательствам;

Π – нераспределенная прибыль (сумма чистой прибыли или ее часть), не раздаваемая в виде дивидендов между акционерами или учредителями, а оставляемая в распоряжении хозяйствующего субъекта и используемая в интересах накопления имущества, пополнения оборотных средств и т. п.;

P^{Φ} – целевые резервные фонды специального назначения (фонд накопления, фонд пополнения оборотных средств, фонд научно-технического развития).

Материальные ресурсы

Расчет затрат по завозу материалов:

$$Z_{з.м} = \frac{ВПП}{РПП} \cdot Ц_{р.з}, \quad (8.36)$$

где ВПП – годовой объем производственной потребности в данном сырье или материале;

РПП – средний размер одной партии поставки;

Ц_{р.з} – средняя стоимость размещения одного заказа.

Расчет суммы затрат по хранению товаров на складе:

$$Z_{хр} = \frac{РПП}{2} \cdot C_{хр}, \quad (8.37)$$

где Z_{хр} – сумма затрат по хранению товаров на складе;

РПП – средний размер одной партии поставки;

C_{хр} – стоимость хранения единицы товара в анализируемом периоде.

Расчет оптимального среднего размера производственного запаса

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot ВПП \cdot Ц_{р.з}}{C_{хр}}}, \quad (8.38)$$

где EOQ – оптимальный средний размер партии поставки;

ВПП – годовой объем производственной потребности в данном сырье или материале;

Ц_{р.з} – средняя стоимость размещения одного заказа;

C_{хр} – стоимость хранения единицы товара в анализируемом периоде.

Оптимальный средний размер производственного запаса

$$ПЗ_{опт} = \frac{EOQ}{2}, \quad (8.39)$$

где ПЗ_{опт} – затраты по завозу материалов;

EOQ – оптимальный средний размер партии поставки.

Расчет норматива оборотных средств предприятия

$$H_{oc} = H_{пз} + H_{нп} + H_{гп} + H_{бп}, \quad (8.40)$$

где H_{oc} – норматив оборотных средств предприятия, руб.;

$N_{пз}$ – норматив производственных запасов, руб.;
 $N_{нп}$ – норматив незавершенного производства, руб.;
 $N_{гп}$ – норматив запаса готовой продукции, руб.;
 $N_{бп}$ – норматив расходов будущих периодов, руб.

Расчет норматива производственных запасов

$$N_{пз} = Q_{сс} (N_T + N_c + N_{тр} + N_{подг}), \quad (8.41)$$

где $N_{пз}$ – норматив производственного запаса, руб.;
 $Q_{сс}$ – среднесуточное потребление материала (сырья), руб.;
 N_T – норма текущего запаса, дней;
 N_c – норма страхового запаса, дней;
 $N_{тр}$ – норма транспортного запаса, дней;
 $N_{подг}$ – норма подготовительного запаса, дней.

Расчет нормы текущего запаса

$$N_T = \frac{1}{2} I, \quad (8.42)$$

где N_T – норма текущего запаса, дней;
 I – средний интервал поставок, дней.

Расчет среднего интервала поставок

$$I = D_{п} / K_{п}, \quad (8.43)$$

где I – средний интервал поставок, дней;
 $D_{п}$ – общий период поставки (суммарно по всем поставщикам предприятия), дней;
 $K_{п}$ – количество поставщиков предприятия (общее).

Расчет норматива текущего запаса

$$N_T = Q_{сс} \cdot \frac{1}{2} \cdot I, \quad (8.44)$$

где N_T – норматив текущего запаса, руб.;
 $Q_{сс}$ – среднесуточное потребление материала (сырья), руб.;
 I – средний интервал поставок, дней.

Расчет норматива страхового запаса (N_c)

Норматив страхового запаса обычно равен 30% от текущего запаса – это минимум.

$$H_c = Q_{cc} (B_1 + B_2 + B_3 + B_4), \quad (8.45)$$

где H_c – норматив страхового запаса, руб.;

Q_{cc} – среднесуточное потребление материала (сырья), руб.;

B_1 – время, необходимое для отгрузки материалов, дни;

B_2 – время нахождения материала в пути, дни;

B_3 – время приемки материала, дни;

B_4 – время, необходимое для подготовки материалов в производство, дни.

Расчет размера транспортного запаса

$$H_{тр} = Q_{cc} (B_2 - B_5), \quad (8.46)$$

где $H_{тр}$ – размер транспортного запаса;

Q_{cc} – среднесуточное потребление материала (сырья), руб.;

B_5 – время оборота платежных документов, дни.

Расчет размера подготовительного запаса

$$H_{подг} = Q_{cc} - B_4, \quad (8.47)$$

где $H_{подг}$ – норматив подготовительного запаса;

Q_{cc} – среднесуточное потребление материала (сырья), руб.;

B_4 – время, необходимое для подготовки материалов в производство, дни.

Расчет норматива незавершенного производства

$$H_{нп} = \frac{Z_{вал} \cdot T_{ц} \cdot K_{нз}}{Д}, \quad (8.48)$$

где $H_{нп}$ – норматив оборотных средств для обеспечения незавершенного производства;

$Z_{вал}$ – затраты на производство валовой продукции, т. е. себестоимость выпуска (всего объема) продукции, руб.;

$T_{ц}$ – длительность полного производственного цикла изделия, дни;

$K_{нз}$ – коэффициент нарастания затрат;

$Д$ – продолжительность планового периода.

Расчет коэффициента нарастания затрат

$$K_{нз} = \frac{Z_e + 0,5 \cdot Z_n}{Z_e + Z_n}, \quad (8.49)$$

где $K_{\text{нз}}$ – коэффициент нарастания затрат при равномерном их распределении;

Z_e – единовременные затраты сырья, материалов, покупных полуфабрикатов, производимые в начале процесса производства, руб.;

Z_n – нарастающие затраты – все остальные затраты до окончания процесса производства, руб.

При неравномерном нарастании затрат коэффициент нарастания затрат ($K_{\text{нз}}$) определяется по следующей формуле:

$$K_{\text{нз}} = \frac{\sum_{i=1}^n Z_i}{C \cdot T}, \quad (8.50)$$

где Z_i – затраты на i -й день цикла нарастающим итогом;

C – плановая себестоимость 1 единицы изделия, руб.;

T – длительность полного производственного цикла изделия, дней.

Расчет нормы оборотных средств в незавершенном производстве

$$N_{\text{нп}} = \frac{\sum_{i=1}^n (T_i \cdot K_{\text{нз}})}{n}, \quad (8.51)$$

где $N_{\text{нп}}$ – норма оборотных средств в незавершенном производстве;

T_i – длительность производственного цикла 1 изделия, дней;

$K_{\text{нз}}$ – коэффициент нарастания затрат;

n – число групп изделий в производственной программе.

Расчет норматива оборотных средств в незавершенном производстве

$$H_{\text{нп}} = N_{\text{нп}} \frac{C_{\text{вып}}}{T}, \quad (8.52)$$

где $H_{\text{нп}}$ – норматив оборотных средств в незавершенном производстве, руб.;

$N_{\text{нп}}$ – норма оборотных средств в незавершенном производстве;

$C_{\text{вып}}$ – полная себестоимость выпуска продукции;

T – число календарных дней в плановом периоде.

Расчет норматива оборотных средств в готовой продукции

$$N_{\text{гп}} = Z_{\text{сс}} \cdot (I_{\text{отг}} + B_{\text{док}}), \quad (8.53)$$

где $N_{\text{гп}}$ – норматив оборотных средств в готовой продукции;
 $Z_{\text{сс}}$ – среднесуточные затраты на производство продукции, руб.;
 $I_{\text{отг}}$ – интервал отгрузки готовой продукции потребителям, дней;
 $B_{\text{док}}$ – время, необходимое для оформления платежных документов, дней.

Норматив оборотных средств в готовой продукции может также определяться по формуле:

$$N_{\text{нг}} = \frac{B_{\text{п}}}{T_{\text{п}}} C_{\text{к}}, \quad (8.54)$$

где $B_{\text{п}}$ – общий выпуск продукции, руб.;
 $T_{\text{п}}$ – длительность планируемого периода, дни;
 $C_{\text{к}}$ – установленный норматив пребывания готовой продукции на складе, дней.

Расчет норматива оборотных средств в расходах будущих периодов

$$N_{\text{бп}} = \sum P_{\text{н}} + \sum P_{\text{пл}} - \sum P_{\text{с}}, \quad (8.55)$$

где $N_{\text{бп}}$ – норматив оборотных средств в расходах будущих периодов;
 $\sum P_{\text{н}}$ – сумма расходов на начало планового года;
 $\sum P_{\text{пл}}$ – планируемая сумма расходов в предстоящем периоде;
 $\sum P_{\text{с}}$ – сумма расходов, относимых на себестоимость продукции в планируемом периоде.

Расчет коэффициентов эффективности использования оборотных средств предприятия

$$K_{\text{о}} = \frac{P}{C_{\text{о}}}, \quad (8.56)$$

где $K_{\text{о}}$ – коэффициент оборачиваемости оборотных средств;
 P – стоимость реализованной продукции, руб.;
 $C_{\text{о}}$ – остатки оборотных средств (на конец периода, или средне-годовые), руб.

Расчет коэффициента загрузки (закрепления) оборотных средств

$$K_3 = \frac{C_o}{P}, \quad (8.57)$$

где K_3 – коэффициент загрузки (закрепления) оборотных средств предприятия;

C_o – остатки оборотных средств (на конец периода, или средне-годовые), руб.;

P – стоимость реализованной продукции, руб.

Расчет длительности (продолжительности) одного оборота оборотных средств

$$T = \frac{D}{K_o}, \quad (8.58)$$

где T – длительность (продолжительность) одного оборота оборотных средств, дней;

D – число дней в планируемом периоде;

K_o – коэффициент оборачиваемости оборотных средств.

Длительность (продолжительность) одного оборота оборотных средств может также быть рассчитана следующим образом:

$$T = C_o \cdot (D / P) \text{ или } T = D / (P / C_o), \quad (8.59)$$

где C_o – остатки оборотных средств (на конец периода, или средне-годовые), руб.;

P – стоимость реализованной продукции, руб.

Расчет количества оборотов производственных запасов

$$K_{\text{опз}} = \frac{MЗ_{\text{год}}}{ПЗ_{\text{к}}}, \quad (8.60)$$

где $K_{\text{опз}}$ – количество оборотов производственных запасов;

$MЗ_{\text{год}}$ – годовые материальные затраты в себестоимости продукции, руб.;

$ПЗ_{\text{к}}$ – производственные запасы на конец года, руб.

Расчет количества дней запаса готовой продукции

$$K_{\text{дзгп}} = \frac{O_{\text{гп}}}{D_{\text{в}}}, \quad (8.61)$$

где $K_{дзгп}$ – количество дней запаса готовой продукции;
 $O_{гп}$ – остатки готовой продукции на складе, руб.;
 $D_{в}$ – дневной выпуск продукции (однодневный), руб.

Расчет рентабельности оборотного капитала

$$R_{об} = \frac{\Pi}{O_{ккг}}, \quad (8.62)$$

где $R_{об}$ – рентабельность оборотного капитала, %;
 Π – чистая прибыль за год, руб.;
 $O_{ккг}$ – стоимость оборотного капитала на конец года, руб.

Расчет количества оборотов производственных запасов.

$$K_{опз} = MЗ_{год} \cdot ПЗ_{к}, \quad (8.63)$$

где $K_{опз}$ – количество оборотов производственных запасов;
 $MЗ_{год}$ – годовые материальные затраты в себестоимости продукции, руб.;
 $ПЗ_{к}$ – производственные запасы на конец года, руб.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма титульного листа пояснительной записки

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет _____

Кафедра _____

Специальность _____

Специализация _____

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ (ДИПЛОМНОЙ НАУЧНОЙ РАБОТЕ) НА ТЕМУ:

Дипломник _____
(Ф.И.О.)

Руководитель работы _____
(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой _____
(учен. степень, звание, подпись, Ф.И.О.)

Консультанты: _____
(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф. И.О.)

Нормоконтролеры: _____
(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф.И.О.)

Дипломная работа защищена с оценкой _____

Председатель ГЭК _____
(учен. степень, звание, подпись, Ф.И.О.)

Минск 201_

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Пример заполнения титульного листа пояснительной записки

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет инженерно-экономический
Кафедра менеджмента и экономики природопользования
Специальность 1-26 02 02 «Менеджмент»
Специализация 1-26 02 02 15 «Менеджмент в лесном комплексе»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ (ДИПЛОМНОЙ НАУЧНОЙ РАБОТЕ) НА ТЕМУ:

«Формирование производственной программы
ПКУП "Минскзеленстрой"»

Дипломник _____ Изумрудова Я. А.
(Ф.И.О.)

Руководитель дипломной работы
(дипломной научной работы) _____ асс. Малашевич Д. Г.
(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой _____ проф., д. э. н. Неверов А. В.
(учен. степень, звание, подпись, Ф.И.О.)

Консультанты: _____ доц., к. с.-х. н. Дашкевич Е. В.
(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф.И.О.)

_____ доц., к. т. н. Сорокин Н.А.
(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф.И.О.)

Нормоконтролеры: _____ асс. Лукашук Н. А.
(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф.И.О.)

Дипломная работа (дипломная научная работа) защищена с
оценкой _____

Председатель ГЭК _____ Зам. директора ЛРУП «Белгослес»
_____ М.В. Кузьменков
(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф.И.О.)

Минск 2012

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма задания на дипломную работу

Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет _____ Кафедра _____
Специальность _____
Специализация _____

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ (_____)
(подпись) (инициалы и фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ СТУДЕНТА

_____ (фамилия, имя, отчество)

1. Тема работы _____

_____ утверждена приказом по университету от « __ » _____ 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____ 20__ г.

3. Исходные данные к работе _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) _____

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

6. Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов работы

Раздел	Консультант

7. Дата выдачи задания _____

Руководитель _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(подпись)

Календарный план

№ п/п	Наименование этапов дипломной работы	Срок выполнения этапов работы	Примечание

Дипломник _____ Руководитель работы _____
(подпись) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Пример выполнения основных надписей (ГОСТ 2.106)

Форма 1. Для конструкторских чертежей

					(2)			
(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(1)	Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		(4)	(5)	(6)
Разраб.						Лист (7)		Листов (8)
Пров.					(9)			
	(10)	(11)	(12)	(13)				
Утв.								

Форма 2. Для текстовых конструкторских документов (первый лист)

					(2)			
(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(1)	Лист	Лист	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		(4)	(7)	(8)
Разраб.						(9)		
Пров.								
	(10)	(11)	(12)	(13)				
Утв.								

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Пример выполнения библиографического описания в списке использованной литературы

Характеристика источника	Пример оформления
Один, два или три автора	Колпашников, Г. А. Инженерная геология: учеб. пособие / Г. А. Колпашников. – Минск: Технопринт, 2005. – 132 с.
	Пугачев, В. П. Введение в политологию: учеб. / В. П. Пугачев, А. И. Соловьев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: АспектПресс, 1997. – 447 с.
	Ледецкая, С. А. Русский язык от А до Я: орфография, морфология, синтаксис, пунктуация: учеб. пособие / С. А. Ледецкая, Т. А. Тарасевич, И. Э. Федотова; под ред. А. В. Лойко. – СПб.: Альфа, 2002. – 425 с.
Четыре и более авторов	Теория права и государства: учеб. для юрид. вузов / В. С. Афанасьев [и др.]; под общ. ред. В. В. Лазарева. – М.: Право и закон, 1999. – 422 с.
Методические указания	Основы строительства: метод. указания для студентов специальностей 1-46 01 01 «Лесоинженерное дело», 1-46 01 02 «Технология деревообрабатывающих производств» / П. С. Бобарыко, С. А. Севрук. – Минск: БГТУ, 2006. – 40 с.
Закон	Конституция Российской Федерации. – М.: Приор, 2001. – 32 с.
Стандарт	Безопасность оборудования. Термины и определения: ГОСТ ЕН 1070–2003. – Введ. 01.09.04. – Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Белорус. гос. ун-т стандартизации и сертификации, 2004. – 21 с.
Инструкция	Межотраслевая типовая инструкция по охране труда при выполнении земляных работ: утв. М-вом труда и соц. защиты Респ. Беларусь 30.11.04: текст по состоянию на 16 апр. 2005 г. – Минск: Дикта, 2005. – 16 с.
Авторское свидетельство	Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов: а. с. 1007970 СССР, МКИ ³ В 25 J 15/00 / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83 // Открытия. Изобрет. – 1999. – № 12. – С. 28.
Патент	Способ получения сульфокатионита: пат. 6210 Респ. Беларусь, МПК7 С 08 J 5/20, С 08 G 2/30 / Л. М. Ляхнович, С. В. Покровская, И. В. Волкова, С. М. Ткачев; заявитель Полоц. гос. ун-т. – № а 0000011; заявл. 04.01.00; опубл. 30.06.04 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2004. – № 2. – С. 174.
Диссертация	Вишняков, И. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / И. В. Вишняков. – М., 2002. – 234 л.

Автореферат диссертации	Поликарпов, В. С. Философский анализ роли символов в научном познании: автореф. дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.08 / В. С. Поликарпов; Моск. гос. пед. ин-т. – М., 1985. – 35 с.
Сборник статей трудов	Агроэкология: сб. науч. тр. / М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь, Бел. гос. с.-х. акад.; сост. А. В. Воронов [и др.]. – Горки: БГСХА, 2004. – 166 с.
Статья из сборника	Двинянинова, Г. С. Комплимент: Коммунальный статус или стратегия в дискурсе / Г. С. Двинянинова // Социальная власть языка: сб. науч. тр. / Воронеж. межрегион. ин-т обществ. наук, Воронеж. гос. ун-т, Фак. романо-герман. истории. – Воронеж, 2001. – С. 101–106.
Статья из газеты	Михайлов, С. А. Езда по-европейски: система платных дорог в России находится в начальной стадии развития / С. А. Михайлов // Независимая газ. – 2002. – 17 июля. – С. 7.

Список использованных источников

1. Проекты (работы) дипломные. Требования и порядок подготовки, представления к защите: СТП БГТУ 001-2010. – Введ. 03.03.2010. – Минск: БГТУ, 2010. – 239 с.
2. Дипломное проектирование: метод. пособие для студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» / М-во образования Респ. Беларусь, БНТУ, каф. «Основы бизнеса». – Минск: БНТУ, 2007. – 128 с.
3. Суша, Г. З. Методика определения экономической эффективности предприятия / Г. З. Суша. – Минск: Изд-во МИУ, 2003. – 35 с.
4. Методические рекомендации по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок: утв. Постановлением НАН Беларуси и Госкомитета по науке и технологиям Респ. Беларусь от 03.01.2008, № 1/1. – Минск: НАН Беларуси, 2008.
5. Мерзликина, Е. М. Методология оценки эффективности деятельности организации / Е. М. Мерзликина. – М., 2008. – 54 с.
6. Дипломное проектирование: метод. пособие для студентов специальности 1-26 02 01 «Бизнес-администрирование» / М-во образования Респ. Беларусь, БНТУ, каф. «Основы бизнеса». – Минск: БНТУ, 2009. – 157 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
1. Общие положения	4
Введение	4
1.1. Цели и задачи дипломного проектирования.....	5
1.2. Этапы подготовки дипломной работы.....	7
1.3. Выбор темы дипломного проектирования.....	11
1.4. Исходные данные для выполнения дипломной работы (дипломной научной работы)	14
2. Методические указания по написанию разделов дипломной работы (дипломной научной работы)	16
2.1. Структура дипломной работы (дипломной научной работы)	16
2.2. Методические указания по написанию разделов дипломной работы.....	16
2.3. Методические указания по написанию разделов дипломной научной работы	20
2.4. Методические рекомендации к выполнению раздела «Теоретические основы исследуемой проблемы»	22
2.5. Методические рекомендации к выполнению раздела «Характеристика объекта исследования»	23
2.6. Методические рекомендации к выполнению раздела «Совершенствование системы менеджмента на предприятии. Экономический, экологический, социальный эффекты предлагаемых мероприятий»	35
3. Порядок подготовки дипломных работ	47
3.1. Порядок подготовки дипломных работ.....	47
3.2. Порядок представления дипломных работ (дипломных научных работ) к защите	48
3.3. Порядок защиты дипломных работ	49
3.4. Общие рекомендации по выполнению дипломной работы (дипломной научной работы).....	52
4. Требования к оформлению дипломной работы (дипломной научной работы).....	55
4.1. Требования к оформлению пояснительной записки	55
4.2. Изложение текста пояснительной записки	57
4.3. Оформление формул и уравнений.....	63

4.4. Оформление примечаний	65
4.5. Оформление ссылок	65
4.6. Список использованных источников	66
4.7. Оформление иллюстраций текстовых документов	67
4.8. Оформление таблиц	69
4.9. Перечень графического и иллюстративного материала	72
4.10. Требования к графическому и иллюстративному материалу	72
4.11. Приложения	73
5. Преддипломная практика.....	74
5.1. Цель и задачи преддипломной практики.....	74
5.2. Организация преддипломной практики.....	74
5.3. Содержание преддипломной практики.....	76
5.4. Структура отчета по преддипломной практике	79
6. Примерная тематика дипломных работ (дипломных научных работ).....	82
7. Примерные планы дипломных работ (дипломных научных работ)	88
7.1. Дипломная работа.....	88
7.2. Дипломная научная работа	89
8. Основные формулы для расчета экономических показателей	92
Приложение А. Форма титульного листа пояснительной записки....	111
Приложение Б. Пример титульного листа пояснительной записки	112
Приложение В. Форма задания на дипломную работу	113
Приложение Г. Пример выполнения основных надписей (ГОСТ 2.106).	115
Приложение Д. Пример выполнения библиографического описания в списке использованной литературы.....	116
Список использованных источников.....	118

МЕНЕДЖМЕНТ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ)

ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Методические указания

Составители: **Неверов** Александр Васильевич
Мещерякова Елена Валентиновна

Редактор *М. Д. Панкевич*
Компьютерная верстка *Я. Ч. Болбот*
Корректор *М. Д. Панкевич*

Издатель:
УО «Белорусский государственный технологический университет».
ЛИ № 02330/0549423 от 08.04.2009.
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.