

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»

Кафедра экономики и управления на предприятии
машиностроения

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению выпускных квалификационных работ
для студентов специальности 38.05.01 «Экономическая
безопасность» (специализация «Экономика и организация
производства на режимных объектах»)
очной и заочной форм обучения



Воронеж 2018

УДК 338 (07)

ББК 65я7

Составители: д-р экон. наук, проф. О.Г. Туровец,
канд. экон. наук, доц. К.С. Кривякин,
канд. экон. наук, доц. Д.М. Шотыло

Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ для студентов специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» (специализация «Экономика и организация производства на режимных объектах») очной и заочной форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост. О.Г. Туровец, К.С. Кривякин, Д.М. Шотыло. Воронеж, 2018. 54 с.

В методических указаниях представлены структура и содержание отдельных разделов выпускной квалификационной работы.

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ ВКР ЭБ 2018.pdf.

Табл. 3. Библиогр.: 5 назв.

УДК 338 (07)

ББК 65я7

Рецензент д-р экон. наук, проф. И.В. Каблашова

*Издается по решению учебно-методического совета
Воронежского государственного технического университета*

© ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный технический
университет», 2018

Введение

Итоговая государственная аттестация специалиста предусматривает защиту выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности «Экономическая безопасность».

Основным обязательным видом государственной итоговой аттестации выпускников является защита выпускной квалификационной работы.

Методические указания разработаны в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г.,

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 января 2017 г. № 20,

- Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации (утверждено приказом Министерства образования Российской Федерации от 25.03.2003 г. № 1155),

- Уставом Воронежского государственного технического университета.

Выпускная квалификационная работа (ВКР), являясь завершающим этапом высшего образования, обеспечивает не только закрепление академической культуры, но и необходимую совокупность методологических представлений и методических навыков в избранной области профессиональной деятельности.

1 Общие положения

1.1 Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую результаты анализа и направления (меры) решения проблемы, имеющей значение для профессиональной деятельности.

Выпускные квалификационные работы выполняются в форме дипломной работы.

Целью выпускной квалификационной работы является самостоятельное исследование комплекса взаимосвязанных явлений экономического, организационного и управленческого характера, касающихся выбранной студентом темы и решение практических задач, содержащих аргументированные выводы и обоснованные предложения.

Основными целями выполнения ВКР являются:

- расширение, закрепление, систематизация и обобщение теоретических знаний, практических умений;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;
- приобретение опыта обработки, анализа, систематизации результатов исследований, оценка их практической значимости и возможности применения в области профессиональной деятельности выпускника;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности;
- выявление степени сформированности общекультурных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

Сопутствующими целями выпускной квалификационной работы является:

- выявление недостатков знаний, умений и навыков, препятствующих адаптации студента к профессиональной деятельности в области экономической безопасности на

различных уровнях, в различных предприятиях и учреждениях;

- определение квалификационного уровня специалиста в сфере экономической безопасности;

- создание основы для последующего роста квалификации специалиста в выбранной им области приложения знаний, умений и навыков.

Для достижения целей ВКР студент должен решить следующие задачи:

- определить сферу исследования деятельности предприятия в соответствии с собственными интересами и квалификацией;

- выбрать тему выпускной квалификационной работы;

- обосновать актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы ее значимость для теории и практики;

- сформулировать цель и задачи исследований, определить предмет и объект исследований;

- изучить и проанализировать теоретические положения, статистические материалы, справочную литературу, нормативные и законодательные акты в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы, определить целесообразность их использования в ходе исследований;

- провести анализ состояния объекта и предмета исследования за определенный период, определение и изучение факторов, влияющих на объект и предмет исследования;

- выявить и сформулировать проблемы развития объекта исследований, его подразделений, определить причины их возникновения и факторы, способствующие и препятствующие их разрешению, дать прогноз возможного развития событий и учесть возможные риски;

- оценить целесообразность использования, для достижения цели выпускной квалификационной работы, методов исследования деятельности хозяйствующих субъектов;

- обосновать направления решения проблем развития объекта исследования, учитывать факторы внутренней и внешней среды;

- закрепить полученные навыки владения современными технологиями и методиками решения практических задач или вопросов, поставленных в выпускной квалификационной работе;

- обосновать и рассчитать экономическую эффективность разработанных мероприятий;

- обобщить полученные результаты проведенных исследований и сформулировать аргументированные выводы и рекомендации, направленные на совершенствование деятельности субъекта хозяйствования и обеспечение его экономической безопасности.

- оформить результаты выпускной квалификационной работы в соответствии с действующими стандартами и требованиями.

Главной задачей ВКР должна стать разработка конкретных путей и методов совершенствования деятельности объекта исследования на основе глубокого анализа состояния показателей и характеристик его работы и выявления резервов повышения эффективности.

1.2 Основные требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа должна носить творческий характер. Для раскрытия ее основных положений необходимо использовать законодательный и инструктивный материал, монографии и периодику по вопросам темы, переводную литературу, практический и статистический материал для исследования основных вопросов темы и аргументации выводов и предложений.

Анализ практического материала и экономических показателей, используемых для аргументации основных положений ВКР, необходимо проводить с применением экономико-

математических методов и современных компьютерных технологий.

ВКР должна быть написана самостоятельно, содержать элементы исследования, отличаться аналитическим подходом к рассматриваемым проблемам. В ней нужно охватить различные точки зрения по затронутым вопросам и определить свое отношение к ним, подтвержденное надлежащими выводами.

ВКР должна разрабатываться на материалах предприятий и организаций и содержать решения конкретных производственных задач, стоящих перед предприятием, организацией или их подразделениями. Комплексный характер ВКР предполагает получение результата в виде законченных экономических, организационных, управленческих и инженерно-технических мероприятий, имеющих всестороннее обоснование.

При этом все разделы работы должны быть увязаны с темой ВКР.

Неотъемлемыми требованиями, предъявляемыми к выполненной студентами ВКР, являются:

- соответствие темы содержанию работы;
- логическое изложение материала работы, базирующееся на теоретических знаниях по избранной теме;
- наличие глубокого исследования, анализа и конкретность представленных материалов;
- грамотное оформление работы в соответствии с ГОСТами.

Выполнение дипломной работы включает следующие этапы:

- выбор и закрепление темы ВКР;
- составление плана и согласование его с научным руководителем ВКР;
- написание ВКР и контроль за его выполнением;
- оформление ВКР;
- подготовка ВКР к защите;
- предварительная защита ВКР;

- защита ВКР перед Государственной аттестационной комиссией (ГАК).

1.3 Выбор темы выпускной квалификационной работы

Выпускающая кафедра разрабатывает и доводит до сведения студентов тематику выпускных квалификационных работ. Выбор темы ВКР студенты осуществляют совместно с руководителем научно-исследовательской работы в соответствии со своими научными интересами и с учетом возможностей сбора конкретного материала на базе практики.

Закрепление темы производится на основе заявления на имя заведующего кафедрой, в котором излагается просьба закрепить за ним избранную тему. Форма заявления приведена в приложении А.

На основании заявления студентов издается приказ по факультету о закреплении тем выпускных квалификационных работ. После этого любые изменения в название темы вносить запрещается. Название темы в протоколе ГАК должно точно соответствовать названию в приказе.

В соответствии с темой ВКР студенту выдается задание. Форма задания представлена в приложении Б. В нем указывается цель, тема, названия разделов работы, перечень таблиц и графических материалов.

Студент работает над выпускной квалификационной работой в соответствии с заданием и календарным планом, подписанным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой.

Студент, выполняющий выпускную квалификационную работу, обязан:

- совместно с руководителем уточнить круг вопросов подлежащих изучению и составить календарный план работы на весь период выполнения выпускной квалификационной работы;
- систематически работать над литературой;

- осуществлять сбор и анализ первичных материалов, необходимых для выполнения выпускной работы;
- постоянно поддерживать связь с руководителем работы и консультантами по разделам работы;
- докладывать руководителю работы о ходе ее выполнения и получать необходимые ему консультации и помощь;
- по мере написания отдельных глав и разделов работы представлять их научному руководителю и консультанту (по разделам), исправлять и дополнять работу по их замечаниям;
- в установленные календарным планом кафедры сроки отчитываться перед руководителем и являться на заседания проверочных комиссий;
- в установленные кафедрой сроки представить работу на кафедру и пройти предварительную защиту в комиссии кафедры;
- в установленные кафедрой сроки, в оформленном виде представить работу в ГАК для защиты не позднее 3-х дней до заседания ГАК.

1.4 Работа с литературой

Работа с литературой начинается сразу после получения студентом задания на выполнение выпускной квалификационной работы.

В процессе теоретического обучения студентом были получены и использованы знания, необходимые для написания выпускной работы. При работе над ВКР студент должен найти и использовать те литературные источники, которые помогут ему осознать поставленную в задании проблему и разработать соответствующие рекомендации.

Поиск литературы проводится постоянно в течение всего периода времени, отведенного на выполнение выпускной квалификационной работы. Особое внимание надо уделить поиску литературных источников, публикуемых в общеэкономиче-

ских, специализированных и отраслевых журналах. Именно в них можно найти описание приемов и путей решения тех или иных задач, передового отечественного и зарубежного опыта. Необходимо также использование ресурсов Интернет, законодательных и нормативных документов.

При использовании литературных источников во всех главах и разделах ВКР студент должен делать соответствующие ссылки в тексте.

1.5 Роль руководителя в подготовке выпускной квалификационной работы

Для руководства выпускной квалификационной работой назначается руководитель из числа преподавателей кафедры. При необходимости для научного руководства могут привлекаться высококвалифицированные специалисты предприятий и организаций, имеющие достаточную теоретическую подготовку и опыт практической работы.

Руководитель ВКР осуществляет методическое руководство ее подготовкой. Он помогает студенту в организации процесса написания работы, составляет задание по подготовке ВКР, оказывает методическую и консультационную помощь при составлении плана, подбору литературы и практического материала, контролирует полноту и качество глав, готовит студента к защите, дает отзыв на выпускную работу (приложение В).

В обязанности *руководителя* выпускной квалификационной работы входит:

- разработка совместно со студентом календарного плана работы по выполнению выпускной квалификационной работы на весь период;
- определение содержания и подготовка задания на выполнение выпускной квалификационной работы;

- проведение консультаций и контроль выполнения работы в соответствии с расписанием консультаций кафедры и календарным планом;
- рекомендация студенту научной и периодической литературы по теме работы;
- определение наиболее перспективных направлений решения поставленных в выпускной работе задач, а также выявление ошибок или других недостатков в процессе выполнения студентом работы;
- проверка пояснительной записки и раздаточного материала с целью исключения нарушений требований к выпускной работе и положений стандартов;
- предварительное заслушивание результатов выполнения выпускной работы до предварительной защиты и составление отзыва о работе с выставлением оценки и обоснованием допуска к защите;
- участие в предварительной защите студентом выпускной квалификационной работы в комиссии кафедры.

2 Содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графического материала, общим объемом 80-90 страниц.

2.1 Структура пояснительной записки

Структурными элементами пояснительной записки являются:

- Титульный лист
- Задание на выполнение ВКР
- Реферат
- Содержание
- Введение

- Основная часть работы
- Заключение
- Список использованной литературы
- Приложения.

Отдельно оформляются в файл следующие документы:

- Рецензия;
- Отзыв руководителя.

2.2 Требования к содержанию выпускной квалификационной работы

Титульный лист является первой страницей ВКР и оформляется на типовом бланке.

Задание на выполнение ВКР оформляется на бланке, установленной вузом формы с указанием даты выдачи задания, сроков выполнения отдельных разделов и даты сдачи завершенной работы.

Реферат – это краткое точное изложение содержания дипломной работы, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора.

Реферат включает следующие аспекты содержания дипломной работы:

- предмет, тему, цель работы, если они не ясны из темы;
- метод и методологию проведения работы, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы;
- результаты работы, которые описывают точно и информативно: основные теоретические и экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные взаимосвязи и взаимозависимости;
 - область применения результатов;
 - выводы, которые могут сопровождаться рекомендациями, оценками, предложениями и т.п.

Рекомендуемый объем текста реферата 850 печатных знаков.

Введение. В этой части дипломной работы обосновывается выбор темы, указывается ее актуальность и практическая значимость, формулируется цель работы, и определяются задачи исследования, обозначаются объект и предмет исследования, указывается временной интервал. Во введении следует также указать на используемые в работе методы анализа и обработки информации, основные группы информационных источников.

Основная часть работы. В этой части дипломной работы выделяется ряд разделов (глав), каждая из которых делится на несколько параграфов. Все главы целесообразно завершать краткими выводами.

Названия глав и параграфов должны быть краткими, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку. При этом, названия параграфов должны вытекать из названия главы и раскрывать это название.

Заключение. В заключении формулируются краткие выводы и дается оценка степени выполнения поставленных задач, полученных результатов и их эффективности. Показываются пути использования авторских разработок.

Список использованной литературы. Библиографический список (не менее 35 источников) должен содержать сведения о литературных источниках, использованных при выполнении дипломной работы. Список оформляется в соответствии с принятыми стандартами и включает в себя только те источники, которые использованы в работе.

Приложения содержат вспомогательный материал, не включенный в основную часть работы (подробные расчеты, первичные документы, компьютерные распечатки (не вошедшие в основные разделы), фрагменты нормативных материалов и т.д.), а также словарь терминов и понятий по теме работы (15-20 терминов).

2.3 Характеристика графических материалов

Обязательной частью дипломной работы являются представляемые в процессе защиты графические материалы.

Типовыми графическими материалами являются:

- Диаграммы и таблицы, структурные схемы, схемы управления и другие материалы, отражающие результаты анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия, организации или их подразделений.

- Диаграммы, таблицы, схемы и другие материалы, отражающие состояние экономической безопасности, экономики, организации производства и управления по результатам анализа предметной сферы деятельности по теме работы.

- Диаграммы, таблицы, схемы, макеты документов и другие материалы, отражающие разработки, выполненные студентом в его дипломной работе по основным разделам.

Графические материалы могут быть представлены как в виде плакатов и слайдов, так и в виде раздаточного материала.

3 Содержание основной части выпускной квалификационной работы

3.1 Структура основной части работы

Основная часть дипломной работы включает в себя следующие разделы:

Глава 1 Теоретические основы (аспекты, положения) предмета исследования

1.1 Характеристика предмета исследования (исследуемой проблемы) на режимных объектах (особенности предмета исследования для режимного предприятия)

1.2 Методические основы обеспечения (оценки, анализа, исследования) предмета исследования

1.3 Обзор условий (факторов, российского и зарубежного опыта, нормативно-правового обеспечения, организационных аспектов) предмета исследования

Глава 2 Анализ предмета исследования на предприятии (приводится ее наименование), являющейся объектом исследования

2.1 Общая характеристика и анализ производственно-хозяйственной деятельности объекта исследования

2.2 Анализ (диагностика, исследование, оценка и изучение состояния и особенностей) предмета исследования на предприятии

2.3 Оценка экономических угроз (анализ факторов обеспечения экономической безопасности) для объекта исследования

2.4 Обобщение результатов анализа предмета исследования и оценка уровня выявленных угроз

Глава 3 Разработка организационно-экономических решений по совершенствованию предмета исследования

3.1 Разработка системы (механизма, модели, структуры, программы) предмета исследования. Решения организационного характера по теме выпускной квалификационной работы.

3.2 Разработка экономических мероприятий по теме выпускной квалификационной работы (предмету исследования).

3.3 Формирование информационной системы деятельности в области экономической безопасности (модели, цифровых методов) предмета исследования или автоматизация деятельности предприятия в области обеспечения экономической безопасности.

3.4 Оценка эффективности предложенных организационно-экономических решений (или оценка влияния рекомендаций на уровень экономической безопасности объекта исследования)

3.2 Характеристика предмета исследования

Предметом исследования является та сфера деятельности, которая обозначена темой дипломной работы. Содержание дипломной работы, исходя из выбранной студентом темы, может быть направлено на обеспечение экономической безопасности предприятий, организаций и их подразделений, совершенствование отдельных видов деятельности, организации производства, разработку системы мероприятий по повышению качества продукции, конкурентоспособности производства на режимных объектах и т.п.

Характеристика предмета исследования осуществляется по трем направлениям с выделением соответствующих разделов.

Первый параграф главы отражает теоретические аспекты темы, развитие исследуемой проблемы в историческом плане, дискуссионные вопросы и позицию автора. Материал первого раздела имеет форму аналитического обзора по теме работы и является аналитико-синтетической переработкой сведений, содержащихся в научно-практических изданиях. Примерный объем параграфа 6-7 страниц.

Второй параграф дает характеристику методических подходов к организации и (или) исследованию той сферы деятельности, которая является предметом исследования. Примерный объем параграфа 5-6 страниц.

Третий параграф отражает условия, факторы, передовой опыт, нормативно-правовое обеспечение, практику организации (построения) изучаемой сферы деятельности на отечественных и зарубежных предприятиях. Примерный объем параграфа 5-6 страниц.

Заключительной частью главы являются выводы (краткое резюме) проведенного теоретического исследования и формулировка задач работы.

Объем главы составляет 15-20 страниц компьютерного текста. Заголовки параграфов должны точно отражать содержание относящегося к ним текста и раскрывать тему ВКР.

3.3 Анализ предмета исследования на предприятии

Аналитическая глава работы содержит общую характеристику объекта исследования, анализ изучаемой проблемы (предмета исследования), обобщение результатов анализа, выводы.

Объектом исследования выступают режимные предприятия, на базе которых осуществляется выполнение дипломной работы. В квалификационной работе дается характеристика режимного предприятия. Приводится характеристика специализации предприятия и выпускаемой им продукции, структуры производства, системы управления, а также основных технико-экономических показателей.

Исследование проблемы, рассматриваемой в дипломной работе и анализ производственно-хозяйственной деятельности, должны быть целевыми, отвечать теме работы и осуществляться с помощью современных методов диагностики и математической статистики.

Анализ предмета исследования должен быть направлен на изучение состояния и особенностей изучаемой системы или конкретного вида деятельности. В процессе анализа необходимо использовать весь диапазон качественных и количественных характеристик свойств изучаемых объектов и процессов: экономических, организационных, технических и т.д.

Основными методами анализа выступают:

Факторный анализ, анализ проблем, выявление причинно-следственных связей и ограничений.

В зависимости от темы работы и предмета исследования в качестве направлений анализа могут выступать:

- анализ уровня экономической безопасности предприятия и ее компонентов (кадровой, информационной, финансовой и т.д.);
- анализ работы подразделения или состояния того или иного вида деятельности;
- анализ эффективности использования трудовых, материальных, энергетических ресурсов, которыми располагает изучаемый объект, а также использование основных фондов, и оборотных средств;
- анализ уровня качества и конкурентоспособности продукции, выявление причин низкого качества, оценка стоимости качества;
- анализ прогрессивности применяемой техники, технологии, информационных систем, уровня организации производства и организации труда;
- анализ состояния работ по разработке и освоению новых техники и технологии, состояние маркетинговых исследований, сбытовой и финансовой деятельности и т.д.

Проведенное исследование призвано выявить недостатки в работе предприятия (подразделения предприятия), вскрыть резервы, наметить направления их использования.

Кроме того, во второй главе работы в качестве инструментов анализа, студентом могут быть использованы различные экономико-математические методы и модели, позволяющие упорядочить аналитическую информацию и сделать обоснованные выводы, подтвержденные расчетами по материалам объекта исследования.

Обязательным параграфом во второй главе является – оценка экономических угроз на режимном предприятии или анализ факторов обеспечения экономической безопасности предприятия.

Оценка экономических угроз проводится для конкретного предприятия – объекта исследования. В таблице 1 представлена типовая классификация внешних и внутренних угроз.

В графе «Характер проявления» следует расшифровать, каким образом данная угроза идентифицируется на исследуемом предприятии. Особенно важно указать экономический аспект угрозы.

Пример. Общий спад экономической конъюнктуры в 201... году привел к существенному падению объемов производства и реализации продукции предприятия на 50000 тыс. р. (по данным технико-экономических показателей). Далее необходимо оценить, насколько существенна данная угроза для предприятия. Оценка проставляется от 1 до 5 со знаком «-». Соответственно 1 – минимальная угроза, 5 – максимальная, с наиболее ощутимыми экономическими последствиями для предприятия. Графа 4 – Наличие и характер компенсационных факторов. Указываются мероприятия или особенности предприятия, способствующие минимизации данной угрозы.

Пример. Общий экономический спад конъюнктуры в 201.. году. Компенсационные факторы – целевая поддержка государством отрасли, разработка новой инновационной и востребованной на рынке продукции и т.п.

Компенсационные факторы также как и характер проявления оцениваются по шкале от 1 до 5, но со знаком «+». В конце все оценки суммируются по столбцам.

Таблица 1 - Оценка экономических угроз для АО....

Наименование угрозы	Характер проявления	Оценка (1-5) «-»	Наличие и характер компенсационных факторов	Оценка (1-5) «+»
1	2	3	4	5
Внешние угрозы				
Спад конъюнктуры в экономике в целом				
Введение санкций				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Уменьшение покупательной способности потребителей				
Существенный уровень инфляции				
Монополизация сырьевого (или иного) рынка				
Реализация политики протекционизма				
Наличие претензий со стороны				
Нестабильность хозяйственного и налогового законодательства				
Недоступность кредитов				
Нестабильность и неразвитость финансового и валютного рынков				
Усиление конкуренции в отрасли.				
Кризис отдельных отраслей				
Сезонные колебания спроса				
Усиление монополизма на рынке				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Политическая и экономическая нестабильность в странах-контрагентах				
Политическая нестабильность в стране местоположения предприятия (филиала)				
.....				
Итого		-25		+34
Внутренние угрозы				
Низкий уровень менеджмента				
Недостатки в организационной структуре предприятия				
Низкий уровень квалификации персонала предприятия				
Недостатки в производственном процессе				
Устаревшее оборудование (технологии)				
Низкий уровень внедрения инноваций как в производственную сферу, так и в сферу управления				

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
Низкий уровень маркетинга и потеря рынков сбыта продукции				
Просчеты в инвестиционной политике предприятия				
Дефицит финансирования				
Значительная задолженность предприятия				
Нарушение сроков поставок материалов, сырья, энергоносителей				
.....				
Итого		-31		+28
Общая результирующая оценка по всем факторам		-56		+62

Аналогичным образом проводится оценка по внутренним факторам.

Перечисленные факторы таблицы 1 студентом могут быть дополнены в соответствии со спецификой анализируемого предприятия.

Студентом может быть выбрана иная форма представления материала для анализа внешних и внутренних факторов экономических угроз на основе знаний, полученных в рамках дисциплины «Оценка экономических угроз на режимных предприятиях».

По данным таблицы 1 студентом делается развернутый вывод, как о наличии экономических угроз, так и о возможно-

сти их минимизации за счет внутренних источников. Так, разрыв до 10 пунктов («-») характеризуется как «минимальный». Однако предприятию следует обратить внимание на наиболее весомые угрозы и продумать компенсационные мероприятия.

Разрыв более чем в 10 пунктов (угрозы превышают компенсационные факторы) свидетельствует о наличии вполне очевидных экономических угроз, которые в будущем могут существенно отразиться на деятельности исследуемого предприятия. Уровень экономической угрозы – «средний».

Разрыв свыше 30 пунктов («-») характеризуется как «критический». При сохранении подобной тенденции дальнейшее функционирование предприятия может оказаться невозможным.

В рамках выполнения данного раздела студентом делается попытка оценить реальную величину реализации наиболее значимых угроз в рублях.

В том случае, если исследуемое предприятие реализует конкретный проект развития, анализ должен включать исследование экономических угроз для данного проекта в соответствии со стадией его реализации (таблица 2).

Таблица 2 - Перечень экономических угроз при реализации проекта развития АО

Стадия реализации проекта	Характер угрозы	Отрицательное влияние на ожидаемые финансовые результаты от реализации проекта	Пояснения
1	2	3	4
1.Предварительная	Удаленность от транспортных узлов	Дополнительные затраты на создание подъездных путей, повышенные эксплуатационные расходы	
	Удаленность от инженерных сетей	Дополнительные капитальные вложения на подводку электроэнергии, тепла и воды	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
	Отношение местных властей	Возможность введения ими дополнительных ограничений, осложняющих реализацию проекта	
	Доступность услуг подрядчиков	Опасность завышения стоимости работ из-за монопольного положения подрядчика	
	Наличие альтернативных источников сырья	Опасность завышения цен при монопольном положении подрядчика	
2. Разработки, ввода в эксплуатацию	Платежеспособность заказчика	Увеличение объема заемных средств и снижение чистой прибыли из-за выплаты процентов	
	Непредвиденные затраты, в том числе из-за инфляции	Увеличение объема заемных средств	
	Недостатки проектно-изыскательских работ	Рост стоимости строительства, задержка с вводом мощностей	
	Несвоевременная поставка комплектующих	Увеличение сроков строительства, выплата штрафов подрядчику	
	Недобросовестность подрядчика	Увеличение сроков строительства	

Окончание таблицы 2

1	2	3	4
3. Реализация	Неустойчивость спроса	Падение спроса с ростом цен	
	Появление альтернативного продукта	Снижение спроса	
	Снижение цен конкурентами	Снижение цен	
	Увеличение объема производства у конкурентов	Падение объема продаж или снижение цен	
	Рост налогов	Уменьшение чистой прибыли	
	Платежеспособность потребителей	Падение объема продаж	
	Рост цен на сырье, материалы	Снижение прибыли из-за роста цен	
	Зависимость от поставщиков, отсутствие альтернатив	Снижение прибыли из-за роста цен	
	Недостаток оборотных средств	Увеличение размера кредитов	
	Трудности с набором квалифицированной рабочей силы	Увеличение затрат на комплектование	
	Угроза забастовки	Штрафы за нарушение договоров	
	Отношение местных властей	Дополнительные затраты на выполнение их требований	
	Недостаточный уровень заработной платы	Текучесть кадров, снижение производительности	
	Недостаточная квалификация кадров	Снижение ритмичности, рост брака, увеличение числа аварий	
	Социальная инфраструктура	Рост непроизводительных затрат	

Заполнение аналитической таблицы 2 предполагает выделение стадии развития для анализируемого проекта, далее таблица заполняется только для выбранной стадии.

В графе «Пояснения» студентом приводятся уточняющие сведения, отражающие специфику проекта и предприятия. Пояснения могут ссылаться на цифровые данные иных таблиц параграфа.

Данные таблицы 2 могут быть дополнены (изменены) студентом в соответствии с задачами исследования.

Аналитическая глава завершается синтетической оценкой результатов анализа и включает общие выводы.

Выводы должны отражать итоговые результаты проведенного исследования и быть оформлены в виде некоторого количества пронумерованных абзацев.

В соответствии с результатами анализа разрабатываются конкретные предложения по совершенствованию исследуемого объекта, на основе которых формируется расчетная часть квалификационной работы.

Заключительным параграфом 2 главы работы является раздел «Обобщение результатов анализа предмета исследования и оценка уровня выявленных угроз», в котором отражаются основные результаты проведенного студентом анализа, а также определяется уровень и степень опасности выявленных угроз.

Объем аналитического раздела должен составлять 20-25 страниц машинописного текста.

3.4 Разработка организационно-экономических решений по совершенствованию предмета исследования

Третья глава представляет собой организационно-экономическую проработку и технико-экономическое обоснование выявленных направлений улучшения текущей деятельности предприятия или перспектив его развития.

Выполняя третью главу, студент должен разработать комплекс рекомендаций и предложений организационного, экономического и управленческого характера, направленных на совершенствование той сферы деятельности, которая является предметом исследования в работе.

Третья глава начинается с разработки организационных рекомендаций направленных на повышение уровня экономической безопасности, в зависимости от предмета исследования выпускной квалификационной работы. Вначале обосновывается целесообразность осуществления рекомендуемого мероприятия, потом излагается его суть, определяется характер и объем подготовительных работ, связанных с реализацией предлагаемых мероприятий и рекомендаций.

Для обоснования решений могут использоваться следующие подходы и методы: структуризация целей, декомпозиция и разукрупнение проблем; морфологический анализ; функционально-структурный подход на основе SADT-моделирования; функционально-структурный анализ; программно-целевой подход; параметрический метод; проектирование на основе анализа и проектирование организационных связей; ситуационный подход; матричный метод (матрица взаимодействия); метод стратегических карт; метод анализа иерархий; теория графов и другие.

При разработке решений организационного характера по теме выпускной квалификационной работы необходимо предложить комплекс организационных мер, направленных на выполнение задач дипломной работы. В качестве организационных мероприятий могут выступать предложения по совершенствованию организации управления предприятием (видов деятельности), организации процессов, разработка механизма (системы) организации или управления экономической безопасностью и (или) ее отдельных компонентов, конкретными видами деятельности в соответствии с темой работы.

При разработке системы управления, организационной структуры, внесении изменений в структуру отдела, создания бюро или введении новой должности необходимо провести расчет численности работников на основе определения трудоемкости функциональной деятельности (в табличной форме). На основании данного расчета формируются функциональная и организационная структуры.

При этом могут быть разработаны карты распределения полномочий (обязанностей), схемы документооборота и информационных связей, предложен комплекс организационных и управленческих процедур с приведением примера разработки конкретной процедуры (цель, карта процедуры, описание операций и формы документов), а также конкретные предложения по изменению действующих положений о службах, отделах, подразделениях, авторские варианты должностных инструкций.

Предложения и мероприятия экономического характера должны быть сориентированы на решение расчетно-аналитической или исследовательской экономической задачи, вытекающей из темы работы.

К числу таких рекомендаций могут быть отнесены разработанные автором прогнозы, усовершенствованные методики анализа и планирования, рекомендации по улучшению системы обеспечения экономической безопасности, внутрипроизводственных экономических отношений, экономической мотивации работающих, соответствующие экономические расчеты и обоснования.

Комплекс разрабатываемых мероприятий должен быть сориентирован на повышение уровня экономической безопасности предприятия, эффективности использования трудовых, материальных, финансовых ресурсов, качество процессов и др.

Так, например, мероприятия по экономии материальных ресурсов должны предусматривать замену дорогих материалов, снижение норм потребления материальных ресурсов на основе

внедрения новых технологий и оборудования, рациональную организацию материально-технического снабжения и складского хозяйства, предложения по организации оплаты труда и премирования работников службы снабжения и др. Мероприятия по повышению качества продукции – организационные и технические меры, необходимые по доведению отдельных видов продукции до уровня отечественных или международных стандартов, рекомендации по оценке уровня затрат на качество, мотивации качества и др.

Система мер по обеспечению экономической безопасности и устранению экономических угроз может включать предложения направленные на повышение уровня экономической безопасности предприятия и отдельных ее компонентов (финансовой, технико-технологической, кадровой, информационной, силовой и т.д.). Кроме того, в параграфе должны присутствовать рекомендации по профилактике, локализации и устранению выявленных во 2 главе работы экономических угроз.

В параграфе 3.3 выпускной квалификационной работы могут быть разработаны модели информационных систем управления с целью организации эффективного информационного взаимодействия и обеспечения информационной безопасности подразделений объекта исследования.

В процессе выполнения третьей главы дипломной работы студент должен продемонстрировать умение использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, методы экономико-математического моделирования с целью организации, выбора, оценки или оптимизации экономических и управленческих решений.

В данном параграфе предлагается использовать следующую структуру изложения материала:

1. Обоснование целесообразности разработки и внедрения элементов информационной системы на предприятии.

Так, в качестве вступления рекомендуется привести описание целесообразности использования информационной системы на предприятии. Для этого необходимо проанализировать деятельность специалиста или структурного подразделения предприятия или организации, выявить недостатки в работе, обосновать пути улучшения путём внедрения информационных технологий и систем.

2. Формирование списка задач, решаемых путем разработки и внедрения элементов информационной системы.

Для формирования подобного списка необходимо первоначально определить круг функциональных задач, решаемых специалистом/отделом, а затем выявить, какие из них нуждаются и могут быть автоматизированы путем разработки и внедрения элементов информационной системы. Для этого необходимо ознакомиться с должностными инструкциями специалиста или с положением об отделе. Кроме этого следует изучить структуру рассматриваемого отдела в общей организационной структуре предприятия.

Исходя из этого, задачи специалиста/структурного подразделения предприятия или организации следует разбить на три уровня:

- 1 уровень – все задачи специалиста (минимум 25 задач);
- 2 уровень – задачи, которые можно автоматизировать (выбираются из задач 1-го уровня);
- 3 уровень – задачи, подлежащие автоматизации в первую очередь (выбираются из задач 2-го уровня) – минимум 7 задач. Выбор каждой задачи следует обосновать.

3. Построение таблицы с информационным взаимодействием задач специалиста и информационной модели.

Следует отметить, что формирование способности понимать сущность и значение информации, владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации на основе работы с компьютером как средством управления информацией возникает в процессе мо-

делирования информационного взаимодействия специалиста с различными структурными подразделениями предприятия.

Для этого рекомендуется:

Во-первых, по каждой из выявленных задач, предназначенных для автоматизации (3 уровень задач специалиста), необходимо привести полный перечень информации, необходимой для решения данной задачи; источник этой информации (внешняя среда, подразделения предприятия); результат решения задачи; потребителя результирующей информации (внешняя среда, подразделения предприятия); периодичность решения задачи.

Для этого задачи, подлежащие автоматизации рекомендуется свести в таблицу (таблица 3).

Таблица 3 - Задачи, предназначенные для автоматизации

№ задачи	Наименование задачи	Исходная информация	Источник исходной информации	Результирующая информация	Получатель результирующей информации	Периодичность решения
.

Во-вторых, необходимо указать последовательность автоматизации поставленных задач (автоматизация одних задач часто невозможна без предварительной автоматизации других задач).

В-третьих, исходя из задач, предназначенных для автоматизации, следует построить информационную модель специалиста/экономического структурного подразделения предприятия.

Как правило, информационная модель представляется в виде схемы, показывающей с какими подразделениями предприятия (внутренняя среда) и элементами внешней среды обменивается информацией специалист / структурное подразделение. На этой схеме должно быть отражено, какой именно

информацией производится обмен и направления её движения (входящая или исходящая). Кроме этого, следует указать информационное взаимодействие в среде Интернет и привести адреса 10 web-сайтов, к которым в процессе своей деятельности обращается специалист / структурное подразделение предприятия или организации.

Таким образом, данная модель отражает документооборот с концентрацией документопотоков по подразделениям предприятия и внешней средой, где информационные потоки сгруппированы по задачам.

В-четвёртых, помимо этого, следует расшифровать все документопотоки в информационной модели.

4. Формирование технического обеспечения информационной системы и способов обеспечения экономической и информационной безопасности работы специалиста. Расчет стоимости разработки и внедрения элементов информационной системы на предприятии.

В данном случае изложение материала рекомендуется построить по следующему принципу:

1. Необходимо осуществить подробное описание (с указанием технических характеристик) необходимой для функционирования информационной системы специалиста компьютерной и офисной техники с обоснованием выбора.

Следует обратить внимание на то, что выбор компьютерной техники осуществляется на основе трёх подходов (выбор подхода определяется студентом):

- описание минимальной конфигурации исходя из требований программного обеспечения;
- описание оптимальной конфигурации на основе соотношения “цена-качество”, “цена-производительность”, и т.п.;
- описание конфигурации, предусматривающей возможность дальнейшего “апгрейда” и совершенствования.

Независимо от выбранного подхода необходимо привести обоснование выбора следующих комплектующих компьютера:

- процессор;
- системная плата;
- видеокарта;
- модули памяти (оперативной памяти);
- жёсткий диск (винчестер);
- монитор;
- привод (CD, DVD или Blu-Ray);
- принтер;
- и т.д.

Обоснование выбора делается на основе изучения обзорных и сравнительных материалов, ресурсов сети Интернет.

Кроме этого, по усмотрению студента в случае, если рабочее место специалиста должно подключаться к локальной и / или глобальной сети, то необходимо также указать тип сети, топологию её построения, используемые сервисы, соответствующее аппаратное обеспечение.

При этом с учётом выбранного подхода студентом формирование технического обеспечения информационной системы может включать в себя подробное описание (с указанием технических характеристик):

- сервера;
- количества компьютеров ИС отдела, а также их комплектующих;
- сети: её типа, топологии построения (с учётом сервера и компьютеров информационной системы), используемых сервисов, соответствующего аппаратного обеспечения. Также возможно описание сетевых устройств хранения данных.

2. Также рекомендуется рассмотреть меры защиты информации. Напомним, что классификация мер по защите информации в соответствии с п. 1 ст. 16 Федерального закона № 149-ФЗ представляет собой сочетание правовых, организаци-

онных и технических мер. При широкой трактовке понятия защита информации, которое в этом случае правильнее заменить на сочетание “*информационная безопасность*”, в перечень мер защиты должны быть включены и физические меры защиты.

3. Далее следует осуществить расчёт стоимости разработки и внедрения элементов информационной системы на предприятии.

Необходимо рассчитать суммарные затраты на создание информационной системы, начиная с этапа проектирования, и заканчивая этапом внедрения в производство. При этом необходимо учитывать затраты на проектирование, программное и техническое обеспечение, обучение персонала, организацию рабочего места, организацию процесса обеспечения документооборота и т.п.

В итоге следует сделать вывод о целесообразности и эффективности внедрения информационной системы. Здесь, например, допускается для обоснования целесообразности внедрения использовать методику расчёта совокупной стоимости владения информационными технологиями и системами (ТСО).

Кроме того, в дипломной работе, в зависимости от темы и объекта исследования, допускается разработка рекомендаций, касающихся автоматизации деятельности предприятия в области обеспечения экономической безопасности.

В зависимости от темы работы студент может выбрать для решения поставленной задачи специализированный программный модуль в составе корпоративных информационных систем 1С: Предприятие или Галактика, использовать программные продукты выпускающей кафедры и полученные на предприятиях (организациях) по месту преддипломной практики, а также любые другие программные продукты, находящиеся в свободном доступе (в том числе и в тестовом режиме).

В данном разделе работы студент осуществляет обоснованный выбор предлагаемой к решению задачи; построить информационную модель решения задачи с расшифровкой основных внутренних и внешних информационных потоков на уровне конкретных документов; обосновать выбор применяемого программного продукта путем сравнительного анализа лучших решений в этой области; осуществить математическую постановку задачи (если задача носит расчетный характер); описать алгоритм ее решения; продемонстрировать с помощью компьютерных распечаток основные этапы решения задачи; сделать выводы по целесообразности применения ППП для решения поставленной задачи.

Формирование списка прикладных программных продуктов для деятельности специалиста предполагает разработки следующих положений:

1. Сравнительный анализ пакета прикладных программ и обоснование выбора программного обеспечения для решения задач специалиста / подразделения предприятия с учётом особенностей разработки элементов информационной системы.

Так, выбор программного обеспечения следует осуществлять поэтапно. Для этого необходимо:

1. Составить краткое описание 10 существующих специализированных программных продуктов, которые позволяют в той или иной мере реализовать автоматизированное решение задач 2-го уровня. В случае разработки элементов информационной системы структурного подразделения предприятия в качестве прикладных программных продуктов, как правило, выступают также корпоративные информационные системы.

2. Из 10 рассматриваемых программных продуктов следует выбрать 3 и провести их подробное сравнение по следующим критериям:

- функциональность (приводятся номера задач 2-го уровня, которые решает данная программа);

- наличие сетевых версий (желательно указание количества рабочих мест);
- цена (одной программы, сетевой версии, корпоративной версии);
- возможности интеграции и совместимости (приводятся названия конкретных программ, с которыми возможна интеграция или совместим данный продукт);
- возможности адаптации и настройки под нужды конкретного предприятия (возможности внесения изменений и соответствующего программирования прикладных программных продуктов силами информационного отдела предприятия или поставщиком программного обеспечения);
- минимальные технические требования;
- другие критерии по усмотрению студента.

Сравнительный анализ 3-х программных продуктов рекомендуется осуществлять в форме таблицы.

3. На основе проведенного сравнительного анализа (исходя из количества автоматизируемых функций, возможностей интеграции, цены, простоты освоения, методов сопровождения, требуемой аппаратной поддержки и т.п.) необходимо осуществить обоснованный выбор одного пакета прикладных программ, рекомендуемого для применения специалистом или экономическим подразделением предприятия.

4. Помимо этого, необходимости также привести дополнительный ряд специализированных программных продуктов, функциональная деятельность специалиста без которых неэффективна. Сюда можно также включить программное обеспечение, позволяющее обеспечить защиту информации от вредоносных программ (“вирусов”).

2. Построение в виде развернутой блок-схемы алгоритма функционирования элементов информационной системы на предприятии.

В данном разделе необходимо разработать технологическую цепочку функционирования информационной системы

специалиста / структурного подразделения (алгоритм функционирования информационной системы специалиста / структурного подразделения), начиная с этапа постановки задачи, и заканчивая передачей результата потребителю. Оформление алгоритма производится в краткой описательной форме и в виде блок-схемы.

Также допускается использование:

- SADT-моделирования (методологии структурного анализа и проектирования);
- DFD-моделирования (диаграммы потоков данных);
- IDEF0-моделирования (методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов).

3. Решение экономической задачи специалиста.

При решении конкретной функциональной задачи специалиста / подразделения предприятия должна соблюдаться следующая структура изложения материала:

1. Кратко охарактеризовать содержание задачи.
2. Сформулировать цель решения задачи.
3. Сформулировать постановку задачи (если задача расчётного типа, то следует сформулировать математическую постановку задачи).

4. Наконец, рекомендуется предложить алгоритм решения конкретной поставленной задачи (желательно в виде развернутой блок-схемы или на основе структурно-функционального моделирования). Алгоритм допускается представлять описательно в виде последовательности этапов решения задачи.

Также следует не забывать, что глава 4 и параграф 3.5 должны быть взаимосвязаны друг с другом. Таким образом, описание содержания задачи, цели решения задачи и постановки задачи следует рассматривать с учётом информационного обеспечения данной задачи и информационной модели.

4. Применение прикладных программных продуктов для решения конкретной функциональной задачи специалиста / экономического подразделения предприятия.

В соответствии с алгоритмом, осуществляется программная реализация решения задачи, сопровождаемая характерными компьютерными распечатками с пояснениями к ним, характеризующими основные этапы решения поставленной задачи, начиная с этапа ввода исходных данных и заканчивая выводом результатов решения.

В случае применения MS Office Excel необходимо также привести распечатки со всеми используемыми формулами (для этого необходимо включить режим: «Формулы – Показать формулы»).

На приведённых распечатках обязательно должны быть отражены такие сведения, как:

- дата на период разработки данного задания,
- Ф.И.О. студента.

В завершении следует подвести итог окончательного выполнения поставленной задачи. Объем параграфа 3.3 составляет приблизительно 7-8 страниц.

Заключительным параграфом выпускной квалификационной работы является оценка целесообразности проведения мероприятий, предлагаемых студентам, и определение экономической эффективности инвестиций, необходимых для реализации предлагаемых мероприятий или экономического эффекта от проведения частных мероприятий по совершенствованию объекта исследования.

Методы определения экономического эффекта по каждому конкретному мероприятию строго индивидуализированы и определяются характером этих мероприятий, согласуются с руководителем.

Оценку эффективности можно провести с помощью таких показателей как:

- чистая текущая стоимость (Net Present Value, NPV);

- внутренняя норма доходности (internal rate of return, IRR);
- индекс доходности (profitability index, PI);
- срок окупаемости, период возврата инвестиций (payback period, PP).

Чистая текущая стоимость, чистый приведенный доход, чистая современная стоимость, чистый дисконтированный доход, интегральный эффект или Net Present Value, NPV. Определяют дисконтированием (при постоянной ставке процента и отдельно для каждого года) разницы между годовыми оттоками и притоками денег, накапливаемыми в течение жизни инвестиционного проекта. Эта разница приводится к моменту времени, когда предполагается начало осуществления инвестиционного проекта (1).

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=T} \frac{\overline{CF}_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{t=T} \frac{(C_0)t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

где CF_t - денежный поток в году t,

r – коэффициент дисконтирования (реальная ставка дисконтирования);

C₀ - капитальные вложения (финансируемые или из уставного капитала, либо из заемных средств).

T - экономический срок жизни инвестиций.

Внутренняя норма доходности (ВНД); проверочный дисконт, обозначается IRR (internal rate of return) - норма дисконта, при которой уравнивается текущая стоимость притоков денежных средств и текущая стоимость их оттоков, образовавшихся в результате реализации инвестиционного проекта.

Если IRR для проекта больше требуемой инвестором отдачи, (минимальной нормы доходности), то проект принимают, если ниже - отклоняют.

Экономический смысл этого показателя: можно принимать инвестиционное решение, уровень доходности которого не ниже цены источника средств для данного проекта. Чаще всего можно увидеть сопоставление со ставкой банковского процента, если проект финансируется за счет банковского кредита.

Процедура расчета определяется решением уравнения 2.

$$\sum_{t=0}^{t=T} \frac{(\overline{CF})^t}{(1+r)^t} + \sum_{t=0}^{t=T} \frac{(C_0)^t}{(1+r)^t} = 0 . \quad (2)$$

Индекс доходности, индекс выгодности, profitability index (PI) называют иногда отношением результата (выгод) - затраты показывают соотношение отдачи капитала и вложенного капитала.

Данный показатель определяется с помощью формулы 3.

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{(CF)^t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{(Co)^t}{(1+r)^t}} , \quad (3)$$

где CFt - финансовый итог в году t, подсчитанный без первоначальной инвестиции (если они приходятся на этот год),

(Co)t - первоначальные инвестиции в году t начиная от даты начала инвестиций.

Срок окупаемости, период возврата инвестиций (payback period), PP - это период, за который отдача на капитал достигает значения суммы первоначальных инвестиций.

Срок окупаемости представляет собой теоретически необходимое время для полной компенсации инвестиций дисконтированными доходами, продолжительность периода, в те-

чение которого сумма чистых доходов, дисконтированных на момент завершения инвестиций равна сумме инвестиций.

Кроме того, в зависимости от темы выпускной квалификационной работы можно использовать расчетные формулы по примерам отдельных мероприятий. Экономический эффект от сокращения потерь рабочего времени

$$\mathcal{E}_{п.р} = (\Phi_{п} \cdot V_{дн}) \cdot \frac{Y_p}{100}, \quad (4)$$

где $\Phi_{п}$ - подлежащие сокращению потери рабочего времени - внутрисменные и целосменные простои, прогулы, неявки на работу с разрешения администрации, дн.; $V_{дн}$ - среднегодовая выработка на одного рабочего, исчисленная по себестоимости, р.; Y_p - плановый уровень рентабельности, %.

Экономический эффект от сокращения длительности производственного цикла

$$\mathcal{E}_{т.ц} = (T'_{ц} - T''_{ц}) \cdot C \cdot n \cdot K_{т.ч}, \quad (5)$$

где $T'_{ц}$ и $T''_{ц}$ - длительность производственного цикла изготовления детали, изделия до и после мероприятий по его сокращению, дн.; C - себестоимость одной детали, изделия, р.; n - размер партии деталей или изделий, шт.; $K_{т.ч}$ - коэффициент нарастания затрат. Экономический эффект от более полной загрузки оборудования

$$\mathcal{E}_{з.о} = (\Phi_{п} N_{п} - \Phi_{ф} N_{ф}) \cdot f_{в.п} \cdot \frac{Y_p}{100}, \quad (6)$$

где $\Phi_{п}$ и $\Phi_{ф}$ - плановый и фактический фонд времени работы единицы оборудования ч.; $N_{п}$ и $N_{ф}$ - число единиц оборудования, работавшего фактически и намеченного к загрузке по плану; $t_{в.п}$ - выпуск продукции за 1 ч работы единицы оборудования, р.

Экономический эффект при сокращении потерь от внут-рипроизводственного брака $\mathcal{E}_{бр}$ и дефектов $\mathcal{E}_{д}$:

$$\mathcal{E}_{\text{бр}} = (K'_{\text{бр}} - K''_{\text{бр}}) \cdot П_{\text{б}}, \quad (7)$$

где $K'_{\text{бр}}$ - количество бракованных изделий в базовом периоде; $K''_{\text{бр}}$ - количество бракованных изделий в расчетном периоде после проведения организационных мероприятий по повышению качества продукции; $П_{\text{б}}$ - стоимость дефектных деталей.

$$\mathcal{E}_{\text{д}} = (K'_{\text{д}} - K''_{\text{д}}) \cdot П_{\text{д}}, \quad (8)$$

где $K'_{\text{д}}$ - количество дефектных изделий, нуждающихся в исправлении и устранении дефекта, в базовом периоде; $K''_{\text{д}}$ - количество дефектных изделий в расчетном периоде после проведения организационных мероприятий по повышению качества продукции; $П_{\text{д}}$ - стоимость основных материалов и заработная плата с начислениями производственных рабочих, необходимых для исправления дефектного изделия, р.

При определении экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации производства возникает необходимость в определении и других видов эффекта от реализации этих мероприятий. Ниже приводятся формулы для расчета экономических результатов отдельных организационных усовершенствований.

Возможное повышение производительности труда за счет ликвидации внутрисменных потерь рабочего времени можно определить следующим расчетом, %:

$$\Delta П = \frac{T_{\text{п.р}} - T_{\text{от}} + T_{\text{п.н}}}{T_{\text{оп}}} \cdot 100, \quad (9)$$

где $\Delta П$ - рост производительности труда за счет ликвидации внутрисменных потерь рабочего времени, %; $T_{\text{п.р}}$ - общая сумма потерь рабочего времени в течение дня, зависящих от рабочего, мин; $T_{\text{от}}$ - время регламентированных перерывов на отдых и личные надобности, мин; $T_{\text{п.н}}$ - сумма времени перерывов в течение рабочего дня, связанных с недостатками в организации труда и производства, мин; $T_{\text{оп}}$ - сумма оперативного вре-

мени по нормативному балансу времени рабочего дня, мин.

Экономический эффект от увеличения выпуска изделий в результате более раннего освоения новой продукции может быть установлен с помощью формулы

$$\mathcal{E}_{y,v} = E_n C_{y-p} \frac{N_2 - N_1}{N_1}, \quad (10)$$

где $\mathcal{E}_{y,v}$ - годовая экономия от увеличения выпуска продукции, р.; C_{y-p} - годовая сумма условно-постоянных расходов по смете, р.; N_1 и N_2 - годовой выпуск изделий по плану и с учетом более раннего освоения новой продукции, шт.

Экономический эффект от сокращения времени на наладку и переналадку оборудования можно определить по формуле

$$\mathcal{E}_{n.o} = (t'_{n.o} - t''_{n.o}) \cdot f_{v,p} \frac{Y_p}{100}, \quad (11)$$

где $t'_{n.o}$ и $t''_{n.o}$ - затраты времени на наладку или переналадку оборудования за определенный период времени до и после внедрения организационных усовершенствований, ч; Z_T - часовая тарифная ставка наладчика, р.

Объем параграфа составляет 7-8 страниц.

В целом объем третьей главы работы составляет 30-35 страниц.

3.5 Применение экономико-математических методов и моделей

Обязательным условием выполнения дипломной работы является использование экономико-математических методов и моделей.

Использование методов экономико-математического моделирования дает возможность для своевременного и обоснованного определения потребности в ресурсах, выполнения комплексного технико-экономического анализа деятельности предприятий и организаций, совершенствования их организационных структур управления, прогнозирования наиболее эф-

фективных направлений их развития, специализации. Использование в анализе деятельности предприятий и в рекомендательном разделе экономико-математических моделей на основе ЭВМ даже для решения локальных задач приносит значительный экономический эффект.

В зависимости от задач, решаемых в дипломной работе, экономико-математические методы и модели должны применяться либо в аналитической части, либо в рекомендательной, где это продиктовано необходимостью.

В зависимости от сложности экономико-математической модели она должна занимать 5-7 страниц в одном из разделов (аналитическом или рекомендательном) дипломной работы либо должна быть выделена в отдельный параграф в соответствующем разделе.

Экономико-математическое моделирование должно включать в себя следующие этапы:

1. Постановка задачи.

Здесь необходимо четко сформулировать сущность проблемы, цели моделирования, задачи, которые необходимо решить в результате моделирования. Этап включает выделение и описание важнейших черт и свойств моделируемого объекта; изучение структуры объекта и основных зависимостей, связывающих его элементы; формирование гипотез, объясняющих поведение и развитие объекта.

2. Построение математической модели.

Это этап формализации проблемы (ситуации), выражения ее в виде конкретных математических зависимостей и отношений (функций, уравнений, неравенств и т.п.) в линейной или нелинейной форме, учитывающих факторы случайности и неопределенности в экономических процессах и явлениях.

3. Подготовка исходной информации.

Необходимая для расчетов информация, числовые исходные данные могут быть оформлены в виде таблиц. В процессе подготовки информации используются методы теории

вероятностей, теоретической и математической статистики (организация выборочных исследований, экспертных опросов, оценка достоверности данных, определение вероятных значений параметров и т.п.).

4. Численное решение.

При использовании нетрадиционных методов решения этап должен предваряться разработкой алгоритмов для численного решения задачи, составлением структурной схемы и программы для ЭВМ. (Распечатки программ и машинограммы расчетов на ЭВМ приводятся в конце дипломной работы в приложении). Если для решения поставленной задачи используется программное обеспечение, уже реализованное на ЭВМ, то в этом случае необходимо сделать соответствующую ссылку на используемую ЭВМ, программу и среду (либо язык), в которой она реализована.

Часто расчеты по экономико-математической модели носят многовариантный характер, требуют проведения многочисленных модельных экспериментов для изучения поведения модели при различных изменениях некоторых условий.

5. Анализ численных результатов и их применение.

Здесь решается вопрос о правильности и полноте результатов моделирования и о степени их практической применимости. По результатам анализа принимается соответствующее экономическое, организационное или управленческое решение. Результаты моделирования могут быть оформлены в виде таблиц и графических построений.

В зависимости от применяемого математического метода различают следующие группы моделей: экстремальные, математического программирования, вероятностные, статистические, теоретико-игровые.

4 Подготовка к защите ВКР

Контроль хода подготовки дипломной работы осуществляет комиссия, назначенная заведующим кафедры, в соответствии с графиком:

- первая проверка дипломной работы проводится в последнюю неделю марта;
- вторая проверка – в третью неделю апреля.

Предварительная защита дипломных работ осуществляется с 15 по 30 мая текущего учебного года.

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом и консультантом, представляется студентом руководителю. Руководитель проверяет соответствие выполненной работы заданию и предъявляемым требованиям, подписывает ее и составляет письменный отзыв. В отзыве должна быть дана характеристика по всем разделам работы.

В конце отзыва делается вывод о подготовке студента к самостоятельной профессиональной деятельности, возможности предоставления выпускной квалификационной работы к защите перед ГАК и присвоения студенту соответствующей квалификации.

Руководитель оценивает выпускную работу по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Полностью завершенная дипломная работа представляется в установленные сроки с письменным отзывом руководителя на кафедру. Дата представления дипломной работы регистрируется методистом кафедры. Заведующий кафедрой рассматривает соответствие выполненной работы заданию, предъявляемым требованиям. В случаях наличия недоработки, допущенных ошибок, несоответствия требованиям возвращает его на доработку.

Соответствующую требованиям выпускную квалификационную работу заведующий кафедрой направляет на рецен-

зию. Основным содержанием рецензии должны быть результаты всестороннего анализа и оценки выпускной квалификационной работы. Образец рецензии приведен в приложении 4. Рецензия выполняется специалистом с высшим экономическим образованием, она подписывается рецензентом с указанием должности и заверяется печатью организации.

В заключении рецензент указывает, соответствует ли рецензируемая работа требованиям ФГОС ВО к выпускным квалификационным работам по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность».

Полностью оформленная выпускная квалификационная работа, подписанная руководителем, вместе с отзывом и рецензией представляется заведующему выпускающей кафедрой. Заведующий кафедрой на основании представленных ему материалов решает вопрос о допуске студента к защите выпускной работы, делая соответствующую запись на титульном листе пояснительной записки, и направляет выпускную работу с рецензией и отзывом руководителя в ГАК для защиты.

При представлении материалов выпускной квалификационной работы с нарушением назначенных сроков заведующий кафедрой имеет право перенести срок защиты в пределах времени работы Государственной аттестационной комиссии (ГАК). В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите выпускной работы, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя. Протокол заседания кафедры представляется в деканат факультета и далее поступает на утверждение ректору университета.

В ГАК могут быть представлены также и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной выпускной работы: печатные статьи по теме работы; документы, указывающие на практическое применение работы и т.п. Пояснительная записка с рецензией и отзывом представляется секретарю ГАК не позднее, чем за день до защиты. Расписание работы экзаменационной комиссии по защите выпуск-

ной квалификационной работы, согласованное с ее председателем, доводится до общего, сведения не позднее, чем за месяц до начала защиты выпускных квалификационных работ.

Готовясь к защите выпускной работы студент обязан подготовить тезисы своего выступления, графический материал и согласовать их с руководителем.

Доклад студента должен состоять из трех основных частей: введения, основной части и заключения.

Во введении необходимо отметить актуальность темы работы, дать общий анализ состояния проблемы и сформулировать основные задачи, с решением которых было связано выполнение работы.

В основной части доклада в сжатой форме необходимо привести сведения о содержании выполненных разработок (четко определив самостоятельно выполненные автором), отметить новизну и показать эффективность принятых экономических решений. Основную часть доклада необходимо иллюстрировать графическим материалом.

В заключительной части доклада необходимо отметить возможные области применения результатов работы, перечислить публикации по теме работы (если они имеются), результаты НИРС, сведения о внедрении, сделать общие выводы и дать рекомендации.

Для защиты дипломной работы необходимо подготовить наглядные материалы, таблицы, графики, диаграммы, расчеты и обращаться к ним в ходе защиты.

Перед защитой выпускной квалификационной работы перед ГАК студент обязан пройти предварительную защиту на выпускающей кафедре в присутствии руководителя выпускной квалификационной работы.

5 Защита выпускной квалификационной работы

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии. Защита проходит публично, поэтому кроме студентов, научного руководителя и рецензента, могут присутствовать другие лица, гости.

Процедура защиты следующая. Председатель комиссии или ее секретарь знакомит присутствующих с темой дипломной работы и предоставляет слово для выступления студенту (не более 10 мин.). Студент излагает основные положения своей дипломной работы, акцентирует внимание присутствующих на выводах и предложениях. Доклад произносится свободно, своими словами. В конце доклада рекомендуется ответить на замечания рецензента. После выступления студента комиссия, а также присутствующие задают вопросы по теме дипломной работы, представленной на защиту.

На вопросы студент отвечает, как правило, непосредственно после доклада. При необходимости студент может пользоваться дипломной работой. После ответа на вопросы зачитываются отзыв и рецензия.

Решение Государственной аттестационной комиссии об оценке выпускной квалификационной работы принимается на закрытом заседании с учетом отзыва научного руководителя и оценки рецензента, содержания вступительного слова, кругозора выпускника, его умения выступить публично, глубины ответов на вопросы и объявляется в тот же день.

Критерии оценки дипломной работы на защите в ГАК:

- соответствие содержания и оформления дипломной работы методическим указаниям по ее написанию;
- глубина разработки рассматриваемых в дипломной работе проблем, насыщенность практическим материалом;
- значимость сделанных в дипломной работе выводов и предложений и степень их обоснованности;
- зрелость выступления выпускника на защите диплом-

ной работы, логика изложения своих рекомендаций, полнота ответов на заданные вопросы, качество ответов на замечания рецензента и присутствующих на защите.

Результаты защиты дипломной работы оцениваются по четырех бальной системе:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОРМА ЗАЯВЛЕНИЯ НА ВЫПУСКНУЮ
КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Зав. кафедрой ЭБ

студента (ки) __ курса

_____отделения

Иванова Ивана Ивановича

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить следующую тему выпускной квалификационной работы: «_____»
и назначить руководителя _____

Дата

Личная подпись

Согласен

Руководитель

_____/Ф.И.О. руководителя/

«__» _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
ФОРМА ЗАДАНИЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
по выпускной квалификационной работе студента

Фамилия, имя, отчество _____

Группа _____

1. Тема работы _____

утверждена приказом по университету № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

2. Цель ВКР _____

3. Срок предварительной защиты _____

4. Срок сдачи студентом законченной работы _____

5. Исходные данные _____

6. Перечень разрабатываемых в работе вопросов

- а)
- б)
- в)
- г)

7. Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

8. Руководитель ВКР _____
звание, должность Ф.И.О., подпись

9. Задание принял к исполнению _____
подпись студента дата

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Б

Оборотная сторона задания

ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Содержание работы (главы работы)	Установленный срок	Практическое выполнение
1. 2. 6.		

Руководитель ВКР

подпись

Студент

подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу на тему:

« _____ »
по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность»
Иванова Ивана Ивановича

Отзыв руководителя составляется в произвольной форме с обязательным освещением следующих основных вопросов:

1. Соответствие содержания ВКР заданию
2. Полнота, глубина и обоснованность поставленных вопросов
3. Степень самостоятельности студента, его инициативность, умение работать с литературными источниками (в том числе и иностранными).
4. Умение отстаивать собственную точку зрения, делать обоснованные выводы и предложения
5. Умение работать систематически, способность к научно-исследовательской деятельности
6. Степень усвоения, способность и умение использовать полученные знания в самостоятельной работе, владение экономико-математическими методами, приемами экономического анализа и диагностики
7. Стиль и грамотность изложения
8. Недостатки работы
9. Возможность практического использования работы или ее отдельных частей
10. Другие вопросы по усмотрению руководителя

Далее указывается, что ВКР соответствует установленным требованиям, заслуживает оценки «___» и может быть представлена к защите перед ГАК. Дипломник заслуживает присвоения квалификации экономист по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность».

Руководитель ВКР

И.О. Фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу на тему:

« _____ », выполненную студентом Воронежского государственного технического университета _____

И.О. Фамилия студента

Рецензия составляется в произвольной форме с освещением следующих вопросов:

1. Актуальность темы, ее связь с решением современных проблем экономической безопасности, экономики и организации производства на режимных объектах
2. Полнота изложения основных вопросов
3. Теоретический уровень работы, его связь с практикой
4. Глубина и всесторонность проведенного в работе анализа практических материалов по избранной теме, правильность выводов по результатам анализа
5. Обоснованность выводов и предложений автора по результатам проведенного исследования, возможность их реализации
6. Качество оформления работы, наличие графиков, таблиц, аккуратность их выполнения, грамотность, стиль изложения
7. Критические замечания по содержанию выпускной квалификационной работы
8. Другие вопросы по усмотрению рецензента

Дипломная работа соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности «Экономическая безопасность», предъявляемым к выпускным квалификационным работам, заслуживает оценки «___» и рекомендуется к защите.

Дипломник заслуживает присвоения квалификации экономист по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность».

Рецензент _____

Ф.И.О., занимаемая должность

подпись

дата

Список литературы

1. Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) / ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет»; сост. О.Г. Туровец, В.Н. Родионова. Воронеж, 2011. 33 с.

2. Амелин С.В. Экономико-математические методы и модели в дипломном проектировании и выпускных квалификационных работах: учеб. пособие / С.В. Амелин. - Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2011. ч.1. 187 с.

3. Амелин С.В. Экономико-математические методы и модели в дипломном проектировании и выпускных квалификационных работах: учеб. пособие / С.В. Амелин. - Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2012. ч.2. 189 с.

4. Мандрыкин А.В. Информационные системы в экономике: практикум. / А.В. Мандрыкин, Д.М. Шотыло, Э.Б. Лубянская, Е.Н. Лукаш – Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2015. 136 с.

5. Чернышева Г.Н. Организационно-методические вопросы выполнения дипломных работ: учеб. пособие / Г.Н. Чернышева. Воронеж: «ГОУВПО Воронежский государственный технический университет», 2007. 125 с.

Содержание

Введение	1
1 Общие положения	2
1.1 Цели и задачи выпускной квалификационной работы	2
1.2 Основные требования к выпускной квалификационной работе	4
1.3 Выбор темы выпускной квалификационной работы	6
1.4 Работа с литературой	7
1.5 Роль руководителя в подготовке выпускной квалификационной работы	8
2 Содержание выпускной квалификационной работы	9
2.1 Структура пояснительной записки	9
2.2 Требования к содержанию выпускной квалификационной работы	10
2.3 Характеристика графических материалов	12
3 Содержание основной части выпускной квалификационной работы	12
3.1 Структура основной части работы	12
3.2 Характеристика предмета исследования	14
3.3 Анализ предмета исследования на предприятии	15
3.4 Разработка организационно-экономических решений по совершенствованию предмета исследования	24
3.5 Применение экономико-математических методов и моделей	41
4 Подготовка к защите ВКР	44
5 Защита выпускной квалификационной работы	47
Приложения А Форма заявления на выпускную квалификационную работу	49
Приложение Б Форма задания на выпускную квалифика-	

ционную работу	50
Приложение В Отзыв	52
Приложение Г Рецензия	53
Список литературы	54

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению выпускных квалификационных работ
для студентов специальности 38.05.01 «Экономическая
безопасность» (специализация «Экономика и организация
производства на режимных объектах»)
очной и заочной форм обучения

Составители:

Туровец Оскар Григорьевич
Кривякин Кирилл Сергеевич
Шотыло Денис Михайлович

В авторской редакции

Компьютерный набор К.С. Кривякина

Подписано к изданию 2018.

Уч.- изд. л. 3,2.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14