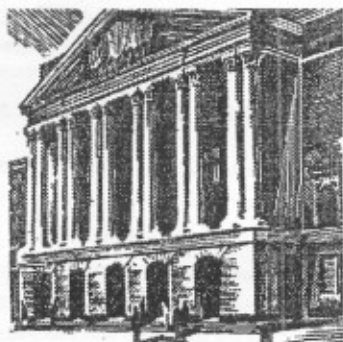


УДК 621.3
М 545

Министерство общего и профессионального образования
Российской Федерации

МОСКОВСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
MOSCOW POWER ENGINEERING INSTITUTE
(TECHNICAL UNIVERSITY)



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации выполнения и проведения защиты диплома
инженера
по всем специальностям подготовки в МЭИ

Москва

Издательство МЭИ

1998

УДК 621.3.001.63(072)
М 545

Утверждено учебным управлением МЭИ

Составители: профессор В.И. Извеков, доценты И.М. Короневский,
Н.И. Сентюрихин.

Редактор: профессор А.И. Попов

Методические указания содержат общие рекомендации по организации выполнения и защиты диплома инженера в МЭИ.

Предназначено для студентов всех специальностей, а также для преподавателей—консультантов и научных руководителей дипломного проектирования.

Учебное издание

Методические указания по организации выполнения и проведения защиты диплома инженера по всем специальностям в МЭИ

Составители: Извеков В.И., Короневский И.М., Сентюрихин Н.И.

Корректор В.В. Сомова

ЛР № 020528 от 05.06.98

Подписано в печать 20.07.98

Формат 60×84/16.

Печать офсетная.

Печ. л. 0.5

Тираж 300

Заказ 178

Издательство МЭИ, 111250, Москва, Красноказарменная, д. 14

Типография ЦНИИ "Электроника", 117415, Москва, просп. Вернадского, д.39

© Московский энергетический институт, 1998

Введение

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, утвержденным Госкомитетом РФ по высшему образованию 30 декабря 1993 г., инженер – дипломированный специалист высокого уровня, обладающий, вместе с фундаментальными специальными знаниями, навыками и умениями по выбранной специальности и защитивший дипломную работу (проект).

Рекомендации по организации защиты диплома составлены на основании Приказа по МЭИ №217 от 09.12.94 и разъяснений к нему от 14.03.96, а также Положения об итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений РФ, утвержденного 25.05.94.

1. Требования к содержанию дипломного проекта

Государственный образовательный стандарт высшего образования содержит следующие требования к дипломному проекту инженера.

– Дипломный проект инженера представляет собой квалификационную работу, содержащую совокупность результатов, выдвигаемых автором для защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующую о способности автора находить инженерные решения, используя теоретические знания и практические навыки.

– Дипломный проект инженера является законченным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей практическое значение для соответствующего направления.

– Дипломный проект инженера должен содержать обоснование выбора темы исследования, ее актуальность, обзор опубликованной литературы по выбранной теме, изложение полученных результатов, их анализ и обсуждение, выводы, список использованной литературы и оглавление.

– Дипломный проект инженера должен показать умение автора кратко, лаконично и аргументированно излагать материал, его оформление должно соответствовать правилам оформления научных публикаций.

Дипломный проект инженера должен иметь следующую структуру.

- Титульный лист.
- Аннотация.
- Введение.
- 3 — 5 глав с изложением основных результатов работы.
- Заключение.
- Список литературы.
- Приложения.
- Оглавление.

Титульный лист дипломного проекта инженера оформляется на разработанных учебным управлением университета специальных бланках.

Аннотация объемом до 0,5 стр. включает библиографическое описание работы (Ф.И.О. автора, название, количество страниц, иллюстраций, таблиц, приложений,) и краткую информацию о ее содержании.

Рекомендуется на этой же странице дать текст аннотации на одном из общеизвестных европейских языков (английском, французском или немецком).

Аннотацию располагают на стр.2.

Введение. Во введении должны быть отражены современное состояние и актуальность выбранной темы диплома, определены методы решения поставленных задач и сформулирована цель исследований. Объем введения составляет не более 4—5 страниц.

Основные результаты работы.

В первой главе, как правило, приводится обзор научно-технической литературы, рассматриваются методы решения задач, определенных темой диплома, и обосновывается или предлагается конкретная методика решения поставленной задачи.

Во второй главе анализируется конкретный объект исследований, описываются схемы, модели и технологии исследований.

В третьей и последующих главах излагаются результаты физических экспериментов и математических расчетов, проводится их анализ.

Каждая глава должна заканчиваться *выводами*, в которых в краткой форме излагаются результаты данного этапа работы и конкретизируются задачи и методы их решения в последующих главах.

Заключение. В заключении формулируются главные выводы исследований, показывающие достигнутый уровень решения проблемы. Объем заключения составляет обычно 2—3 страницы.

Список литературы. В список, с указанием библиографических данных, включается литература по усмотрению автора дипломного проекта. Если в дипломе сделаны ссылки на научную информацию, позволяющую принять конкретное решение, включение в список литературы первоисточника является обязательным.

Приложения. В приложения включаются материалы (таблицы, содержащие результатам экспериментов, схемы, распечатки программ), подтверждающие выводы и рекомендации дипломной работы.

2. Оформление пояснительной записки к диплому

Пояснительная записка к диплому инженера печатается на принтере (шрифт размером не менее 14 пунктов) или на пишущей машинке. Текст печатается на листах писчей бумаги форматом А4 (210×297 мм) через полтора — два интервала. Для разворотных таблиц и рисунков допускается формат А3 (297×420 мм). Заголовки таблиц, названия схем допускается печатать через один интервал.

Напечатанный текст должен иметь поля следующих размеров:

- верхние и нижние — 25 мм;
- правые — 10 мм;
- левые — 25 мм.

Абзацный отступ равен 5 знакам. Заголовки глав и параграфов отделяются от текста сверху и снизу тремя интервалами. Текст печатается строчными буквами, Заглавными(прописными) буквами печатаются аббревиатуры, а также названия глав, слова «Введение» и «Заключение». Знаки, символы, обозначения, а также математические формулы могут быть набраны на компьютере или вписаны от руки тушью (чернилами, пастой) черного цвета. Вписываемые символы должны иметь размер не менее машинописного шрифта, надстрочные и подстрочные индексы, показатели степени могут быть меньших размеров, но не менее 2 мм по высоте.

В тексте должна быть соблюдена *соподчиненность глав, параграфов и пунктов*. Нумерация глав и параграфов выполняется арабскими цифрами, которые отделяются от названий точкой; номер параграфа состоит из цифры, обозначающей номер главы, и цифры, обозначаю-

щей его порядковый номер в составе главы, отделенных друг от друга точкой. Знак § не ставится. Если параграфы состоят из нумерованных пунктов, их нумерация состоит из трех разделенных точками цифр.

Каждая глава пояснительной записки к диплому начинается с новой страницы.

Страницы пояснительной записки нумеруются от титульного листа и до последнего, цифра 1 на титульном листе не ставится. Нумерация страниц выполняется арабскими цифрами сверху посередине над строкой.

Приложения нумеруются арабскими цифрами (без значка №) и имеют названия.

Задание на диплом, оформленное на специальном бланке МЭИ, подшивается последним документом в разделе «Приложения».

Ориентировочный объем пояснительной записки к диплому составляет в среднем 40—60 страниц (без приложений).

Пояснительная записка к диплому должна быть переплетена или заключена в папку для дипломных работ.

3. Подготовка к защите диплома

Дипломант считается допущенным к защите диплома после получения на титульном листе подписей научного руководителя, заведующего кафедрой и при наличии письменной рецензии рецензента и отзыва научного руководителя.

Рецензент назначается распоряжением по выпускающей кафедре из числа научных сотрудников или преподавателей кафедры.

Расписание защит дипломных проектов доводится до сведения студентов за три недели до даты заседания ГАК.

За 10—14 дней до заседания ГАК научному руководителю рекомендуется провести на заседании научной группы предварительную защиту работы с докладом автора, ответами на вопросы и обсуждением результатов работы.

Полностью оформленную пояснительную записку к диплому автор передает руководителю за 2—3 дня до предзащиты.

По результатам предзащиты автор вносит последние исправления и корректировку в текст пояснительной записки к диплому, подписывает ее у руководителя и не позднее чем за 5—7 рабочих дней до защиты передает рецензенту.

Рецензия и пояснительная записка к диплому должны быть переданы на подпись заведующему кафедрой для допуска к защите не позднее, чем за 2 дня до заседания ГАК.

Рецензия должна в развернутом виде отражать содержание пояснительной записки к диплому и иметь объем в 1—2 стр. машинописного текста.

В соответствии с действующими в России стандартами для многоуровневого высшего образования в рецензии и отзыве научного руководителя должна быть обязательно указана оценка работы по пятибалльной шкале.

В случае неудовлетворительного состояния подготовки дипломанта к защите руководитель письменно сообщает об этом заведующему кафедрой, как минимум, за 2 дня до заседания ГАК.

Объем графического материала, выносимого на защиту диплома, должен составлять не менее 6—8 листов (плакатов, чертежей, графиков, схем, формул, таблиц). Графические материалы представляются на листах ватмана стандартного формата и должны соответствовать ГОСТ. Чертежи могут быть выполнены как вручную, в туши или карандаше, так и с помощью компьютерной графики.

Защищающийся имеет также право пользоваться эпидиаскопом или другими техническими средствами.

4. Организация защиты диплома инженера

Защита дипломного проекта состоит из следующих этапов.

- Сообщение секретаря комиссии о теме диплома, научном руководителе, рецензенте, дипломанте (Ф.И.О., группа).
- Доклад автора о содержании работы с зачитанием основных выводов — до 15 минут.
- Вопросы членов ГАК, присутствующих на защите преподавателей, и ответы на них — до 10 минут.
- Представление рецензии и ответы на поставленные в ней вопросы.
- Представление отзыва руководителя.

Защита диплома проводится в присутствии всех желающих.

Решение по защите диплома члены ГАК выносят на закрытом заседании с указанием оценки по пятибалльной шкале. В закрытом заседании ГАК могут, по их просьбе, принимать участие научный руководитель и рецензент. В случае равного разделения мнений об

оценке защиты диплома среди членов ГАК, окончательное решение принимается председателем комиссии.

После окончания закрытого заседания председатель ГАК сообщает студентам решение комиссии, включая оценки за работу.

Список литературы

1. ГОСТ 7.1—84. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

2. ГОСТ 7.9—95. Реферат и аннотация. Общие требования.

3. ГОСТ 7.5—98. Журналы, сборники, информационные издания. Издательское оформление публикуемых материалов.

4. Извеков В.И., Сентюрихин Н.И. Методические указания по организации выполнения и проведения защиты магистерской диссертации. М.: Издательство МЭИ, 1998.— 8 с.