

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой РЭТЭМ
_____ В.И. Туев
« ____ » _____ 2016 г.

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

Методические указания к выполнению лабораторных работ
студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»»

Разработчик:
Доцент кафедры РЭТЭМ
_____ В.М. Захаров

Томск 2016 г.

Методические указания предназначены для студентов, изучающих дисциплину «Экспертиза проектов» по направлению подготовки бакалавров 20.03.01 "Техносферная безопасность".

Указания содержат методические рекомендации для выполнения лабораторных работ в соответствии с учебным планом дисциплины.

Методические указания имеют целью организацию работы студентов по выработке у них практических навыков самостоятельной аналитической работы по экспертизе проектов.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	4
1 Общие положения	5
1.1 Цели лабораторных работ	5
1.2 Характеристика тематики лабораторных работ	5
1.3 Требования к выполнению лабораторных работ	6
2 Лабораторные работы	7
2.1 Экспертиза учебного проекта и его модернизация	7
2.2 «Охрана окружающей среды» в проектной документации: характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха	8
3 Оформление лабораторной работы	10
Заключение	12
Список использованных источников	13
Приложение А. Федеральный закон № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (извлечения)	14
Приложение Б. Структура экспертного заключения	18
Приложение В. Титульный лист отчёта по лабораторной работе	20

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Экспертиза проектов» (Б1.В.ОД.13) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, Источники загрязнения и мониторинг среды обитания, Охрана труда, Системы защиты среды обитания и управления техносферной безопасностью, Экология.

Биосфера Земли в настоящее время подвергается всё более нарастающему антропогенному воздействию: расширился объём этого вмешательства, оно более многообразно и становится глобальной опасностью для человечества. Поэтому экспертиза проектов является необходимым элементом государственного регулирования антропогенного воздействия на окружающую среду.

Экологическая экспертиза предоставляет данные для обоснования принимаемых решений при формировании и реализации хозяйственной деятельности. Основным принцип экологической экспертизы – презумпция потенциальной экологической опасности любого вида хозяйственной деятельности, т.е. предполагается, что любая хозяйственная деятельность содержит в себе некоторую степень экологической опасности.

Настоящие методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Экспертиза проектов» предназначены для выработки у студентов практических навыков самостоятельной аналитической работы по экологической экспертизе проекта и разработке новых проектных решений.

Изучать источники по темам лабораторных работ целесообразно по разным учебникам, пособиям, обзорам. В методических указаниях приведён краткий перечень основной литературы. Студентам следует использовать и другую литературу, имеющуюся в библиотеке, а также Интернет-ресурсы.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цели лабораторных работ

Лабораторная работа – это решение конкретной практической задачи. Выполнение лабораторных работ преследует цели:

- приобретения навыков анализа и оценки условий предлагаемой к реализации хозяйственной деятельности;
- освоения начал технологии проведения экологической экспертизы и разработки экспертного заключения;
- ознакомления с используемыми технологиями в анализируемом учебном проекте, их дальнейшее развитие и совершенствование;
- анализа альтернативных проектных решений и обоснование выбора конкретного проекта.

1.2 Характеристика тематики лабораторных работ

Тематика лабораторных работ посвящена основным разделам изучаемой дисциплины «Экспертиза проектов». Рассматриваются экологические требования к производственным процессам и производственному оборудованию, экологические требования к размещению предполагаемого объекта хозяйственной деятельности.

Важным аспектом является рассмотрение технологии экологической экспертизы проекта и разработки экспертного заключения по проекту. В качестве тренинга проектного проектирования предлагается осуществить дальнейшее развитие и совершенствование технологических и аппаратурных решений, предложенных в учебном проекте.

В проектной документации основное внимание уделяется разработке раздела «Охрана окружающей среды». Подраздел «Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения» занимает особое место в силу жизненной важности атмосферного воздуха. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха на территории и тенденции изменения загрязнения про-

водится аналитическое исследование на основе данных мониторинга, публикуемых в ежегодных обзорах.

1.3 Требования к выполнению лабораторных работ

Время и сроки выполнения лабораторных работ определяются учебным планом дисциплины. В отдельных случаях они могут корректироваться преподавателем.

Предлагаемые лабораторные работы по своему характеру являются многосторонними и достаточно объёмными. В этой связи лабораторные работы могут выполняться группами студентов. Конкретный состав групп утверждает преподаватель с учётом мнения студентов.

Для выполнения лабораторных работ необходимо знание нормативной базы по дисциплине. Ознакомление с теоретической частью работ предполагает использование разнообразных литературных источников и Интернет-ресурсов.

Результаты выполнения лабораторных работ обсуждаются публично на учебном занятии студенческой группы.

2 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

2.1 Экспертиза учебного проекта и его модернизация

Целью лабораторной работы является проведение экспертизы учебного проекта и разработка экспертного заключения о проекте, выработка новых проектных решений по дальнейшему развитию и совершенствованию проекта, его практическому использованию.

I. Описание учебного проекта

В качестве учебного проекта предлагается проект «Модель энергоэффективного кабинета», выполненного в одном из образовательных учреждений города. Проект предоставляется студентам в электронном виде.

Проект содержит все необходимые этапы инвестиционного проектирования и экологического обоснования предлагаемых решений. Большое значение уделяется общественному обсуждению проблемы, анализу нормативной базы и привлечению экспертов для анализа и характеристики выбранной для разработки проблемы.

II. Порядок выполнения работы

Необходимо выполнить следующие действия:

- 1) ознакомиться с учебным проектом;
- 2) составить структуру проекта по этапам инвестиционного проектирования;
- 3) дать характеристику каждого этапа инвестиционного проектирования в учебном проекте, указав плюсы и минусы в реализации этих этапов;
- 4) изучить литературу по основам экологической экспертизы, в том числе Федеральный закон № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». Извлечения из закона - см. Приложение А;
- 5) разработать заключение экспертизы по учебному проекту. Заключение сформировать в соответствии со следующей структурой – см. Приложение Б;

б) предложить новые проектные решения по дальнейшему развитию и совершенствованию учебного проекта и его внедрению в практику. Дать примеры практического использования подобных аппаратурных реализаций.

2.2 «Охрана окружающей среды» в проектной документации: характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха

Целью лабораторной работы является анализ раздела «Охрана окружающей среды», входящего в проектную документацию, путём проведения аналитического исследования по теме подраздела «Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения».

I. Исходные данные

Исследуется уровень загрязнения атмосферного воздуха техногенными выбросами на территории Томской области и города Томска. Используются ежегодные данные мониторинга состояния атмосферного воздуха, публикуемые в экологических обзорах Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

II. Порядок выполнения работы

Необходимо выполнить следующие действия:

1) ознакомиться с ежегодными экологическими обзорами Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. Экологические обзоры размещены в электронном виде в сети по адресу:

<http://green.tsu.ru/dep/monitoring/ecoobzor/>

2) выбрать из материалов обзоров данные по состоянию атмосферного воздуха на территории Томской области и города Томска за 10 лет: с 2006 по 2015 годы;

3) дать характеристику изменений уровня загрязнений воздуха за 10 лет по:

- общей массе выбросов;
- районам области;

- промышленным предприятиям, жилищно-коммунальному комплексу и автотранспорту;
- 4) оценить качество атмосферного воздуха по показателю ИЗА – индексу загрязнения атмосферы;
- 5) дать характеристику приоритетных примесей и изменение их уровней в атмосферном воздухе;
- 6) сделать анализ причин экологической проблемы – загрязнения атмосферного воздуха, - и предложить пути решения проблемы.

3 ОФОРМЛЕНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

3.1 Оформление работы производится в соответствии с:

- 1) Межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. ОТЧЁТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Структура и правила оформления» и
- 2) образовательным стандартом вуза ОС ТУСУР 01-2013 «РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ. Общие требования и правила оформления».

3.2 Работа оформляется в следующей последовательности:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

3.3 Титульный лист выполняется по образцу, приведённому в Приложении В.

3.4 Содержание включает наименование всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала раздела (подраздела, пункта).

Наименование разделов необходимо писать прописными буквами в середине строки. Каждый раздел начинается с новой страницы.

3.5 Работа представляется в отпечатанном и скреплённом виде на листах формата А4. Текст печатается на одной стороне листа.

3.6 Основные правила оформления:

- поля: слева – 30 мм, справа – не менее 10 мм, сверху и снизу – 20 мм;
- шрифт Times New Roman, кегль 14, центрирование по ширине;
- межстрочный интервал 1,5;
- красная строка – 1,25 см;
- полужирный шрифт допускается только в заглавиях разделов;
- при необходимости выделения в тексте отдельных положений, формулировок применять *курсивный шрифт*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнение лабораторных работ по учебной дисциплине «Экспертиза проектов» должно способствовать повышению экологичности знаний и практических действий студентов.

Изучение учебного проекта в лабораторной работе и его дальнейшая модернизация предполагает развитие проектного мышления и заинтересованности студентов в совершенствовании технологических аспектов и аппаратурных реализаций технических устройств проекта.

Обращение к разделу проектной документации «Охрана окружающей среды» и выполнение аналитической обобщающей работы по анализу загрязнения атмосферного воздуха на территории города и области способствует развитию рационального природопользования и улучшению качества жизни населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Гладун И. В. Управление охраной окружающей среды и рациональным природопользованием. - Хабаровск, 2011. – 676 с.
- 2 Дьяконов К.П., Дончева Л.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 384 с.
- 3 Коробкин В.И. Экология: Учебник для студентов бакалаврской ступени многоуровневого высшего профессионального образования / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – Изд. 18-е, доп. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 601 с.: ил.
- 4 Прикладная экология. Охрана окружающей среды: Учебник для вузов / А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 750 с.
- 5 Прикладная экология: Учебное пособие / Н. Н. Несмелова; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга. - Томск: ТУСУР, 2007. - 132 с.
- 6 Промышленная экология: Учебное пособие для вузов / В. Г. Калыгин. - М.: Академия, 2004. - 430 с.
- 7 Чижиков Ю.В. Экологическое сопровождение проектов: Учебное пособие. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. – 308 [4] с.: ил.
- 8 Экологическая экспертиза: Учебное пособие для вузов / Под ред. проф. В.М. Питулько. – 5-е изд. – М.: Изд-во Академия, 2010. – 528 с.
- 9 Проект «Модель энергоэффективного кабинета» / Архив ОГБУ «Региональный центр развития образования». – Томск, 2012.
- 10 Экологический мониторинг: Доклад о состоянии и охране окружающей среды Томской области – Томск: Дельтаплан, 2014. – 194 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Федеральный закон № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (извлечения)

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «Об экологической экспертизе»
(с изменениями на 29 декабря 2015 года)

Статья 1. Экологическая экспертиза

Экологическая экспертиза - установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду (статья в редакции, введённой в действие с 1 января 2007 года Федеральным законом от 18 декабря 2006 года N 232-ФЗ).

Статья 4. Виды экологической экспертизы

В Российской Федерации осуществляются государственная экологическая экспертиза и общественная экологическая экспертиза.

Статья 18. Заключение государственной экологической экспертизы

1. Заключение государственной экологической экспертизы является документ, подготовленный экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, содержащий обоснованные выводы о соответствии документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, одобренный квалифицированным большинством списочного состава указанной экспертной комиссии и соответствующий заданию на проведение экологической экспертизы, выдаваемому федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации (пункт в редакции, введённой в действие с 1

января 2005 года Федеральным законом от 22 августа 2004 года N 122-ФЗ; дополнен с 1 января 2007 года Федеральным законом от 31 декабря 2005 года N 199-ФЗ; в редакции, введённой в действие с 1 января 2007 года Федеральным законом от 18 декабря 2006 года N 232-ФЗ).

2. К заключению, подготовленному экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, прилагаются особые обоснованные мнения её экспертов, не согласных с принятым этой экспертной комиссией заключением.

3. Заключение, подготовленное экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, подписывается руководителем этой экспертной комиссии, её ответственным секретарём и всеми её членами и не может быть изменено без их согласия.

4. Заключение, подготовленное экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, после его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации приобретает статус заключения государственной экологической экспертизы. Утверждение заключения, подготовленного экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, является актом, подтверждающим соответствие порядка проведения государственной экологической экспертизы требованиям настоящего Федерального закона и иных нормативных правовых актов Российской Федерации (пункт в редакции, введённой в действие с 1 января 2005 года Федеральным законом от 22 августа 2004 года N 122-ФЗ; дополнен с 1 января 2007 года Федеральным законом от 31 декабря 2005 года N 199-ФЗ).

5. Заключение государственной экологической экспертизы по объектам, указанным в статьях 11 и 12 настоящего Федерального закона, за исключением проектов нормативных правовых актов Российской Федерации, может быть положительным или отрицательным (абзац в редакции, введённой в действие с 1 января 2005 года Федеральным законом от 22 августа 2004 года N 122-ФЗ).

Положительное заключение государственной экологической экспертизы является одним из обязательных условий финансирования и реализации объекта

государственной экологической экспертизы. Положительное заключение государственной экологической экспертизы имеет юридическую силу в течение срока, определённого федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации, проводящим конкретную государственную экологическую экспертизу (абзац в редакции, введённой в действие с 1 января 2005 года Федеральным законом от 22 августа 2004 года N 122-ФЗ; дополнен с 1 января 2007 года Федеральным законом от 31 декабря 2005 года N 199-ФЗ).

Положительное заключение государственной экологической экспертизы теряет юридическую силу в случае:

доработки объекта государственной экологической экспертизы по замечаниям проведённой ранее государственной экологической экспертизы;

изменения условий природопользования федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды (абзац в редакции, введённой в действие с 1 января 2005 года Федеральным законом от 22 августа 2004 года N 122-ФЗ; в редакции, введённой в действие с 11 января 2009 года Федеральным законом от 30 декабря 2008 года N 309-ФЗ);

реализации объекта государственной экологической экспертизы с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию;

истечения срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы;

внесения изменений в проектную и иную документацию после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Правовым последствием отрицательного заключения государственной экологической экспертизы является запрет реализации объекта государственной экологической экспертизы.

Несоблюдение требования обязательного проведения государственной экологической экспертизы проекта международного договора является

основанием для признания его недействительным.

Заключения государственной экологической экспертизы по проектам нормативных правовых актов Российской Федерации рассматриваются принимающими эти акты органами государственной власти (абзац в редакции, введённой в действие с 1 января 2005 года Федеральным законом от 22 августа 2004 года N 122-ФЗ).

Заключение государственной экологической экспертизы направляется заказчику. Для осуществления соответствующих контрольных функций информация о заключении государственной экологической экспертизы направляется территориальным органам федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный экологический надзор (в случае проведения государственной экологической экспертизы федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы), органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления и в случаях, определяемых федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы, - кредитным организациям, которые осуществляют финансирование реализации объекта государственной экологической экспертизы. (Пункт в редакции, введённой в действие с 1 января 2005 года Федеральным законом от 22 августа 2004 года N 122-ФЗ; в редакции, введённой в действие с 22 ноября 2008 года Федеральным законом от 8 ноября 2008 года N 202-ФЗ; в редакции, введённой в действие с 11 января 2009 года Федеральным законом от 30 декабря 2008 года N 309-ФЗ; в редакции, введённой в действие с 30 июня 2015 года Федеральным законом от 29 июня 2015 года N 203-ФЗ).

7. В случае отрицательного заключения государственной экологической экспертизы заказчик вправе представить материалы на повторную государственную экологическую экспертизу при условии их переработки с учётом замечаний, изложенных в данном отрицательном заключении.

8. Заключения государственной экологической экспертизы могут быть оспорены в судебном порядке.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Структура экспертного заключения

Общая структура экспертного заключения включает пять разделов.

1. *Перечень материалов, представленных на рассмотрение эксперта.* Это могут быть: обоснование инвестиций, Декларация о намечаемой деятельности, ТЭО, материалы ОВОС, материалы согласования экологического обоснования, дополнительные источники информации - отчёты о научно-исследовательских работах, аналитические обзоры и государственные доклады о состоянии окружающей среды, диссертации и т. п.
2. *Основные положения рассмотренных материалов.* Эксперт формулирует информационную базу заключения.
3. *Анализ объекта экспертизы и оценка допустимости уровня предполагаемых воздействий на окружающую среду.* Руководствуясь законодательными и нормативными актами федерального и регионального значения, эксперт устанавливает:
 - достаточность планируемых природоохранных мероприятий для поддержания нормативного уровня техногенной нагрузки и интенсификации уже имеющихся воздействий на окружающую среду;
 - наличие запланированных организационных мероприятий, финансовых и технических средств для ликвидации последствий возможных аварий;
 - достаточность предусмотренных в проекте мер по обеспечению экологической безопасности населения и сохранению природного потенциала;
 - достаточность включённых в рассматриваемые материалы расчётов и анализов технико-экономической и эколого-экономической эффективности планируемых природоохранных мероприятий;
 - допустимость (недопустимость из-за отмеченных недочётов материалов проекта) воздействия на окружающую среду планируемого производства;
 - экологическую обоснованность и пригодность проекта к реализации;
 - удовлетворительное (или иное) качество представленной документации.

4. *Замечания по рассмотренным материалам и предложения по их учёту и рекомендации по доработке документации.*

5. *Выводы.* Даются следующие выводы:

- достаточность (недостаточность) проработки экологических вопросов и предлагаемых технических решений;
- соответствие намечаемой деятельности требованиям законодательных актов РФ и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды;
- допустимость намечаемого воздействия на окружающую среду;
- возможность реализации объекта экспертизы.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Титульный лист отчёта по лабораторной работе

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

Радио-конструкторский факультет
Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
(РЭТЭМ)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № ...
«НАЗВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ»
По дисциплине «Экспертиза проектов»
направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»»

Выполнил: студент группы ...

_____ И.О. Фамилия

Проверил: доцент кафедры РЭТЭМ

_____ В.М. Захаров

(оценка)

Томск – 201_ г.