

УДК 528(075)
ББК 26.12я7
Д78

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:
канд. техн. наук Р. З. Галимова
зав. лаб. ООО «ТрансПроектИзыскания» О. М. Солодникова*

Дряхлов В. О.
Д78 Инженерно-экологические изыскания : учебно-методическое пособие / В. О. Дряхлов; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2022. – 88 с.

ISBN 978-5-7882-3261-4

Рассмотрены основные аспекты строительных предпроектных работ с последующим более подробным освещением инженерно-экологических изысканий, являющихся одним из основных природоохранных мероприятий. Даны примеры протоколов, составляемых по результатам измерений. Показана последовательность и логика изложения материала. Обозначена нормативная база. Приведены методические задания для более эффективного усвоения материала, представлены вопросы итогового тестирования.

Предназначено для магистров, обучающихся по направлению подготовки 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» и 20.04.01 «Техносферная безопасность», изучающих дисциплину «Инженерные изыскания».

Подготовлено на кафедре инженерной экологии.

УДК 528(075)
ББК 26.12я7

ISBN 978-5-7882-3261-4 © Дряхлов В. О., 2022
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1. ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	5
Глава 2. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ	8
2.1. Изученность экологических условий района изысканий.....	17
2.2. Краткая характеристика природных и техногенных условий	23
2.3. Почвенно-растительные условия	25
2.4. Животный мир	26
2.5. Хозяйственное использование территории	27
2.6. Маршрутное и рекогносцировочное обследования	27
2.7. Социальная сфера	29
2.8. Объекты историко-культурного наследия	30
2.9. Особо охраняемые природные территории	31
2.10. Современное состояние территории	32
2.10.1. Состояние атмосферного воздуха	32
2.10.2. Состояние поверхностных и подземных вод	34
2.10.3. Шумовое, электромагнитное и вибрационное воздействие.....	36
2.10.4. Радиационное воздействие	37
2.10.5. Загрязнение территории отходами производства и потребления.....	40
2.10.6. Состояние рельефа, почвы, растительного и животного мира	40
2.11. Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной сред.....	42
2.12. Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий	46
2.13. Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта	52
2.14. Предложения к программе экологического мониторинга	54
2.15. Заключение.....	59
Глава 3. Практические аспекты инженерно-экологических изысканий.....	61
3.1. Расчет индекса загрязнения вещества	61
3.2. Расчет загрязнения почв	64
3.3. Оформление результатов анализа воды.....	67
3.4. Оформление результатов анализа почвы	68
3.5. Выполнение курсовой работы	68
3.6. Итоговое тестирование	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	75
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	76
ПРИЛОЖЕНИЯ	78
Приложение 1	78
Приложение 2	80
Приложение 3	82