

УДК 622.276.6 (075)
ББК 33.361 я 73
В 31

Печатается по решению
Учебно-методического совета
Северо-Кавказского федерального
университета

Вержбицкий В. В., Андрианов И. И., Полтавская М. Д.
В 31 **Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле:** учебное
пособие. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2014. – 97 с.

Пособие составлено в полном соответствии с требованиями
ФГОС ВПО для направления подготовки 131000.62 – Нефтегазовое
дело.

Содержит общие вопросы охраны окружающей среды в
нефтегазовом деле, включая основные понятия и законы экологии,
организацию и управление охраной окружающей природной среды
на предприятиях нефтяной и газовой промышленности; вопросы эко-
логической характеристики нефтегазодобывающего производства;
описание источников техногенного загрязнения в нефтегазовой от-
расли; основные требования к природоохранным технологиям.

Предназначено для студентов, обучающихся по профилям
подготовки «Сооружение и ремонт объектов систем трубопровод-
ного транспорта», «Эксплуатация и обслуживание объектов добы-
чи нефти», «Бурение нефтяных и газовых скважин».

УДК 622.276.6 (075)
ББК 33.361 я 73

Рецензенты:

канд. техн. наук доцент **Ю. К. Димитриади,**
канд. техн. наук, доцент **Ю. А. Пуля**

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Раздел 1. Основные понятия и законы экологии.....	4
1. Принципы и методы исследования природной среды.....	4
2. Экологическая устойчивость среды к техногенному воздействию.....	6
Раздел 2. Организация и управление охраной окружающей природной среды на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.....	11
3. Организация природоохранной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли.....	11
4. Принципы управления охраной природы в нефтяной и газовой промышленности.....	15
5. Совершенствование системы управления	20
Раздел 3. Экологическая характеристика нефтегазодобывающего производства.....	24
6. Особенности нефтегазодобывающего производства.....	24
Раздел 4. Источники техногенного загрязнения в нефтегазовой отрасли.....	30
7. Источники техногенного загрязнения при строительстве нефтяных и газовых скважин.....	30
8. Характер загрязнения природной среды при строительстве нефтяных и газовых скважин.....	37
Раздел 5. Загрязнение природной среды при добыче нефти и газа.....	43
9. Основные источники загрязнения на нефтепромыслах.....	43
10. Загрязнение почвы и воды на объектах сбора и подготовки нефти.....	45
11. Схемы водоснабжения системы заводнения нефтяных месторождений.....	48
12. Факельные установки.....	52
Раздел 6. Охрана окружающей среды при транспортировке нефти и газа.....	55
13. Взаимовлияние систем трубопроводного транспорта и природной среды.....	55
14. Проблемы транспорта нефти и газа в районах Крайнего Севера.....	60

15. Аварии на магистральных трубопроводах.....	63
Раздел 7. Природоохранные технологии.....	72
16. Основные требования к природоохранным технологиям...	72
17. Охрана недр и окружающей среды.....	77
18. Технологии очистки сточных вод.....	85
19. Мониторинг нефтяного загрязнения.....	89
Литература.....	94