

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
1. Запасы ископаемого топлива и их распределение на земном шаре	8
1.1. Нефть	9
1.2. Природный газ	17
1.3. Уголь	23
1.4. Горючие сланцы	26
1.5. Торф	31
2. История добычи ископаемого топлива	35
3. Методы добычи ископаемого топлива	40
3.1. Нефть и газ	40
3.2. Уголь	44
3.3. Горючие сланцы	47
3.4. Торф	51
4. Методы транспортировки ископаемого топлива	53
4.1. Транспортировка нефти	53
4.1.1. Трубопроводная транспортировка нефти	54
4.1.2. Водная транспортировка нефти	57
4.2. Транспортировка газа	59
4.3. Транспортировка угля	62
4.4. Транспортировка горючих сланцев и торфа	65
5. Технологические стадии добычи, транспортировки и переработки ископаемого топлива	67
5.1. Стадии разработки нефтяных и газовых месторождений	67
5.2. Стадии разработки месторождений угля и горючих сланцев	69
5.3. Стадии разработки торфяных месторождений	71
5.4. Стадии сооружения трубопроводов	74
5.5. Стадии переработки нефти	75
6. Использование ископаемого топлива	77
6.1. Энергетическое использование ископаемого топлива	77
6.2. Использование ископаемого топлива для других целей	80
6.2.1. Использование нефти и газа	80

6.2.2. Использование угля	84
6.2.3. Использование горючих сланцев	85
6.2.4. Использование торфа	87
7. Природные процессы, осложняющие добычу ископаемого топлива	91
7.1. Нефть и газ	91
7.2. Уголь и горючие сланцы	94
7.2.1. Влияние подземных пожаров на разработку месторождений угля, горючих сланцев и торфа	95
8. Природные процессы, осложняющие транспортировку	101
8.1. Осложнение строительства и эксплуатации	102
8.2. Осложнение строительства и эксплуатации	105
9. Вторичные проблемы, возникающие при добыче, транспортировке и переработке ископаемого топлива	111
9.1. Горные удары	112
9.2. Биоинвазии	116
10. Опасность для людей, возникающая при добыче, транспортировке и переработке ископаемого топлива	122
10.1 Нефть и газ	122
10.2. Уголь, горючие сланцы и торф	125
11. Влияние добычи ископаемого топлива	131
11.1. Добыча нефти и газа на суше	131
11.2. Добыча нефти и газа со дна моря	138
11.3. Добыча угля открытым способом	143
11.4. Подземная добыча угля	146
11.5. Добыча горючих сланцев, сланцевой нефти	147
12. Влияние транспортировки ископаемого топлива на природные компоненты	152
12.1. Транспортировка газа, угля, горючих сланцев	152
12.2. Транспортировка нефти танкерами	155
12.3. Трубопроводная транспортировка нефти и газа	161
12.4. Перевозки ископаемого топлива	169
12.5. Перевозки ископаемого топлива железнодорожным транспортом	173

13. Влияние сжигания ископаемого топлива	178
14. Влияние переработки ископаемого топлива	185
Заключение	190
Литература	191