



А. Э. Томсон, Г. В. Наумова

ТОРФ

И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ



ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	6
Глава 1. Торфяные месторождения и ресурсы	
1.1. Торфяные месторождения и их распространение в различных регионах	9
1.2. Природоохранные функции торфяных болот и торфа.	13
1.3. Торфяные ресурсы Беларуси и других стран.....	17
Выводы.....	22
Глава 2. Сфагновые мхи — растения-торфообразователи верховых болот	
2.1. Биологическая природа.....	23
2.2. Химическая характеристика минеральной части.....	28
2.3. Химический состав органической части	35
Выводы.....	40
Глава 3. Основные физические свойства сфагнового торфа	
3.1. Водные свойства	42
3.2. Дисперсность и пористость	50
3.3. Насыпная плотность и фракционный состав	52
Выводы.....	54
Глава 4. Физико-химическая характеристика и химический состав сфагнового торфа	
4.1. Зольность, кислотность и химический состав минеральной части	56
4.2. Элементный и компонентный состав	64

4.3. Углеводный комплекс и его изменение при осушении торфяной залежи и хранении добытого торфа	70
Выводы.....	79
Глава 5. Биологически активные вещества торфа и продуктов его переработки	
5.1. Биологически активные вещества и их роль в жизни современного общества.....	81
5.2. Гуминовые вещества — специфическая группа биологически активных соединений торфа.....	83
5.3. Ферменты и ферментативная активность торфа	118
5.4. Минеральные биологически активные вещества торфа и их физиологические функции.....	124
5.5. Неспецифические биологически активные органические соединения торфа.....	129
Выводы.....	139
Глава 6. Добыча и использование торфа	
6.1. Использование торфа в далеком прошлом (историческая справка).....	141
6.2. Добыча и использование торфа в зарубежных странах	145
6.3. Торфяная промышленность Беларуси и основные направления использования торфа.....	148
Выводы.....	153
Глава 7. Сорбционные материалы на основе торфа	
7.1. Сорбционные материалы и проблемы защиты окружающей среды.....	155
7.2. Связь структурных параметров фрезерного торфа с нефтепоглощающей способностью.....	166
7.3. Научное обоснование и эффективность использования торфа для очистки жидких сред от загрязнения тяжелыми и цветными металлами	179
7.4. Способы получения сорбционных материалов на основе торфа (гранулирование прессованием, окатыванием, формованием)	183
7.5. Механизм сорбции иона меди гуминовыми кислотами торфа.....	190
7.6. Новые композиционные и сорбционные материалы на основе торфа, полученные из окускованной продукции ...	196
Выводы.....	218

Глава 8. Новые наноструктурированные материалы на основе продуктов термической переработки металлсодержащих форм торфа

8.1. Формирование наноструктурированных систем в продуктах термической деструкции торфа, модифицированного некоторыми <i>d</i> -элементами.....	219
8.2. Исследование фазового состава металлуглеродных материалов на основе Ni- и Cu-форм торфа.....	224
8.3. Влияние добавок металла на выход и состав продуктов термической деструкции, состав газа и строение коксового остатка.....	228
Выводы.....	234

Глава 9. Новые продукты и материалы на основе химической деструкции торфа

9.1. Регуляторы роста растений гуминовой природы.....	235
9.2. Препараты фунгицидного и бактерицидного действия на основе торфа для защиты растений от патогенов.....	247
9.3. Препараты гуминовой природы — биологически активные добавки к новым формам минеральных удобрений....	257
9.4. Биологически активные гуматсодержащие кормовые добавки на основе продуктов химической переработки торфа.....	264
9.5. Консерванты кормов на основе продуктов окисления торфа.....	278
Выводы.....	286
Заключение	288
Литература	290
Сокращения и условные обозначения	327