

Техногенные грунты

Для студентов
учреждений
высшего образования



Техногенные грунты

*Допущено
Министерством образования
Республики Беларусь
в качестве учебного пособия
для студентов
учреждений высшего образования
по специальности
«Геология и разведка месторождений
полезных ископаемых»*

Минск
 «Вышэйшая школа»
2020

Техногенные грунты : учебное пособие / [Галкин А. Н. и др.]. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 191, [1] с. — Библиогр. : с. 186—190.

УДК 624.131.1(075.8)

ББК 38

Чит. зал №1 — 2 экз.

Учебное пособие нацелено на выработку у специалистов-геологов системы знаний о составе, свойствах, методах и способах формирования техногенных грунтов, а также особенностях инженерно-геологических изысканий на территориях их распространения.

Для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» специализации «Инженерная геология и гидрогеология». Может быть полезно для студентов и магистрантов естественнонаучных факультетов, специалистов в области почвоведения, экологии, строительства и других специальностей, имеющих отношение к изучению верхних горизонтов литосферы как объекта инженерной деятельности человека.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Общее понятие о техногенных грунтах, их классификация и факторы образования	5
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	<i>20</i>
ГЛАВА 2. Характеристика техногенных грунтов, созданных преобразованием природных грунтов в условиях их естественного залегания	22
2.1. Улучшенные грунты	22
2.1.1. Скальные грунты	22
2.1.2. Дисперсные грунты	25
2.1.3. Криогенные грунты	50
2.2. Ухудшенные грунты	53
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	<i>59</i>
ГЛАВА 3. Характеристика техногенных грунтов, созданных перемещением природных грунтов в процессе строительной и другой производственной деятельности	60
3.1. Насыпные грунты	60
3.2. Намывные грунты	71
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	<i>86</i>
ГЛАВА 4. Характеристика техногенных грунтов, созданных как отходы хозяйственной деятельности человека	88
4.1. Насыпные промышленные грунты	88
4.2. Намывные промышленные грунты	106
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	<i>118</i>
ГЛАВА 5. Особенности инженерно-геологических изысканий на территориях распространения техногенных грунтов	119
5.1. Общие положения и содержание инженерно-геологических изысканий	119
5.2. Инженерно-геологические изыскания для разработки предпроектной документации	125
5.3. Инженерно-геологические изыскания для разработки проекта	127
5.4. Инженерно-геологические изыскания для разработки рабочей документации, а также в период строительства и эксплуатации зданий и сооружений	129
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	<i>131</i>

ГЛАВА 6. Опыт создания и использования техногенных грунтов в качестве оснований и среды для различных инженерных сооружений. Техногенные грунты как полезные ископаемые	133
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	147
ГЛОССАРИЙ	148
ЛИТЕРАТУРА	186