

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
<i>Глава 1.</i>	
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОТЕКТОНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	11
1.1. Тектоническая опасность и оценка тектонических условий строительства	11
Пассивное тектоническое влияние на условия строительства	11
Активное тектоническое влияние на условия строительства	12
Учет тектонической опасности	13
1.2. Тектоника в традиционных видах инженерных изысканий	15
Инженерно-геологическое районирование	15
Сейсмическое микрорайонирование	17
Уточнение исходной сейсмичности	18
1.3. Перспективные направления инженерно-геотектонических исследований	20
Изучение разрывных нарушений	21
Трещинные зоны и диаклазовые швы	25
Разрывные зоны	25
Ширина разрывной зоны у разрывов разной морфологии и протяженности	27
Сеймотектонические дислокации	29
Зона динамического влияния разрыва	30
Шовные (разломные) зоны	32
Специфика строения и особенности картирования разномасштабных разрывных структур	33
Изучение новейших тектонических движений и количественные палеореконструкции	37
Выделение генетических комплексов континентальных отложений	37
Картирование морфоструктур	43
Возрастное расчленение рельефа	47
Стратификация образований террасового генетического комплекса	49
Количественная оценка новейших тектонических движений	52
Количественные палеореконструкции	59
Развитие новейших тектонических структур	62

Изучение активных структур	63
Общие положения	64
Разномасштабные активные структуры в инженерной геотектонике	65
Активность криповых разрывных смещений и уклонов в инженерных изысканиях	67
Сейсмотектоническая активность разрывов	71
Активные разломы (шовные зоны) России	74
Активность орогенеза	77
 Глава 2.	
ТЕКТОНИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО И СЕЙСМИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ	79
2.1. Тектоническая специфика разномасштабных инженерно-геологических исследований	81
Планетарные и межрегиональные исследования	81
Региональные исследования	86
Инженерные изыскания	88
Стадийность инженерных изысканий	88
Особенности структурно-геоморфологических исследований при инженерных изысканиях	89
Выделение и интерпретация платформенных линеаментов	91
2.2. Тектонические материалы для уточнения исходной сейсмичности при сейсмическом районировании	96
Проблемы выделения сейсмогенерирующих структур	98
Геологические критерии сейсмичности	98
Разрывные структуры и очаги коровых землетрясений	101
Значение и типы поперечных структур	103
Материалы для уточнения исходной сейсмичности	104
К методике выделения зон ВОЗ	104
Комплекс тектонических материалов для выделения СГС	104
Выделение зон ВОЗ	109
О палеосейсмогеологическом методе	111
Унификация и региональная специфика СГС	117
2.3. Особенности инженерно-геотектонических исследований при изысканиях для проектирования разных типов инженерных сооружений	118
Типовое градостроительство в сложных тектонических условиях	119
Атомные станции	121
Крымская АЭС	122
Южноуральская АЭС	122
Мосты и мостовые переходы	124
Магистральные трубопроводы	125
Районы разработки рудных месторождений	129
2.4. Опережающие тектонические исследования для инженерных изысканий	130
Общие положения	130
Возрастное расчленение рельефа	134

Неоструктурное районирование	135
Картирование разрывных зон	136
Историко-тектоническое районирование	136
Выявление активных структур	137
Анализ истории формирования рельефа и его палеореконструкции	138

Глава 3.

ЗАГЛУБЛЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОТЕКТНИКА СКАЛЬНЫХ МАССИВОВ	139
3.1. Принципы инженерно-геотектонического анализа	139
3.2. Основы методики инженерно-геотектонического анализа	143
Инженерно-тектонические исследования	143
Инженерно-геологические рекомендации	145
3.3. Типизация взаимодействия скальных массивов с инженерными сооружениями	146
Взаимодействие со скальным основанием сооружений, относительно слабо заглубленных в выровненный или слабо расчлененный рельеф	149
Взаимодействие со скальным массивом сооружений, вписанных в глубоко расчлененный рельеф	149
Подземные сооружения с персоналом, участвующим в подземных работах по их строительству, обустройству и эксплуатации	155
Подземные сооружения без персонала, участвующего в подземных работах или в его эксплуатации	162
Хранилища	163
Захоронения	165

Глава 4.

МИКРОДЕФОРМАЦИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРЕЦИЗИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ	170
4.1. Макро- и микродеформации	170
Природа микродеформаций	171
Соотношение макро- и микродеформаций	172
4.2. Типы прецизионных сооружений	172
4.3. Геодинамические типы микродеформаций	176
4.4. Особенности методики инженерных изысканий на прецизионных объектах ...	178
Общие положения	179
Особенности выбора места строительства прецизионных сооружений	181
Этапы комплексных исследований	181
4.5. Особенности структурно-геоморфологических исследований и использование методов разведочной геофизики	182
4.6. Особенности геодезических исследований	185
4.7. Особенности наклономерно-деформографических исследований	190
4.8. Исследования микродеформаций на Серпуховском комплексе прецизионных сооружений	191

Особенности тектонических и инженерно-геологических условий строительства	191
Схема геодинамических полигонов	194
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	197
ЛИТЕРАТУРА	199