

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
Глава 1. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОПРОСОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	9
1.1. Градостроительный потенциал овражно-балочных территорий	9
1.2. Овражная эрозия в городах	12
1.3. Температурно-влажностный режим атмосферного воздуха в городских оврагах	17
1.4. Аэрационные особенности городских овражно-балочных территорий	18
1.4.1. Влияние микроклиматических условий на аэрационный режим	22
1.4.2. Аэрационные принципы градостроительного планирования овражно-балочных территорий	30
1.4.3. Математическое моделирование аэрационного режима	31
1.4.4. Показатели ветрового комфорта	35
1.5. Соединения подвижных форм тяжелых металлов в почве	39
1.6. Снежный покров как показатель загрязнения территории	47
1.7. Акустические особенности распространения шума в пониженных формах рельефа местности	50
1.8. Качество атмосферного воздуха урболандшафтов на овражно-балочном рельефе	53
1.9. Основы эстетического восприятия урболандшафта	59
1.9.1. Золотое сечение	60
1.9.2. Симметрия	61
1.9.3. Нуклеарность	63
1.9.4. Ритм	65
Глава 2. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УРБОЛАНДШАФТОВ НА ОВРАЖНО-БАЛОЧНОМ РЕЛЬЕФЕ	67
2.1. Геологические условия городов, подчиняющих рельеф	67
2.1.1. Овражно-балочные территории г. Брянска	67
2.1.1.1. Натурное обследование овражно-балочных территорий	70
2.1.1.2. Определение границ охранной зоны	74
2.1.1.3. Рельеф и геоморфология овражно-балочных территорий г. Брянска	75

2.1.2. Овражно-балочные территории г. Смоленска	84
2.1.2.1. Натурное обследование овражно-балочных территорий г. Смоленска.....	84
2.1.2.2. Рельеф и геоморфология овражно-балочных территорий г. Смоленска.....	87
2.1.3. Овражно-балочные территории г. Нижнего Новгорода.....	89
2.1.3.1. Рельеф и геоморфология овражно-балочных территорий г. Нижнего Новгорода.....	92
2.2. Геологические условия городов, подавляющих рельеф	95
2.2.1. Овражно-балочные территории г. Самары.....	95
2.2.1.1. Натурное обследование овражно-балочных территорий г. Самары.....	97
2.2.1.2. Рельеф и геоморфология овражно-балочных территорий г. Самары.....	100
2.2.2. Овражно-балочные территории г. Волгограда	105
2.2.2.1. Натурное обследование овражно-балочных территорий г. Волгограда.....	106
2.2.2.2. Рельеф и геоморфология овражно-балочных территорий г. Волгограда.....	117
2.3. Анализ геоэкологических условий городов на овражно- балочном рельефе.....	122

Глава 3. ФИЗИКО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УРБОЛАНДШАФТОВ НА ОВРАЖНО-БАЛОЧНОМ РЕЛЬЕФЕ.....124

3.1. Температурно-влажностный режим	124
3.1.1. Методика измерения температуры и относительной влажности атмосферного воздуха	124
3.1.2. Результаты исследования тепловлажностного режима	124
3.1.3. Температурный режим в городских оврагах	124
3.1.4. Относительная влажность атмосферного воздуха в городских оврагах.....	128
3.2. Аэрационный режим	143
3.2.1. Методика анемометрических съемок	143
3.2.1.1. Методика измерения аэрационного режима овражно-балочных территорий	143
3.2.1.2. Методика определения профилей ветра в оврагах	146
3.2.1.3. Методика определения направления воздушных потоков в оврагах.....	147
3.2.2. Результаты анемометрических исследований.....	148

3.2.2.1. Поправочные коэффициенты скорости ветра в оврагах	148
3.2.2.2. Профили ветра в оврагах.....	153
3.2.2.3. Направление воздушных потоков в оврагах и балках.....	157
3.2.3. Выводы по результатам анемометрического исследования территорий городских оврагов.....	159
Глава 4. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	160
4.1. Загрязнение почв подвижными формами тяжелых металлов	160
4.1.1. Методика определения подвижных форм тяжелых металлов в почве.....	160
4.1.2. Результаты определения подвижных форм соединений тяжелых металлов в почве	162
4.1.3. Выводы результатов анализа загрязнения почв подвижными формами тяжелых металлов.....	166
4.2. Исследование биологической активности почв овражно-балочных территорий.....	167
4.2.1. Методика определения биологической активности почв.....	167
4.2.2. Результаты определения биологической активности почв.....	169
4.2.3. Выводы результатов исследования биологической активности почв.....	172
4.3. Качество поверхностных и родниковых вод городских оврагов и балок	172
4.3.1. Методика определения качества вод	173
4.3.2. Результаты определения качества вод.....	175
4.3.3. Выводы результатов анализа качества вод	182
4.4. Загрязнение снежного покрова	182
4.4.1. Методика снегосъемок	182
4.4.2. Результаты снегосъемок.....	185
4.4.3. Загрязнение снежного покрова как индикатор состояния атмосферного воздуха.....	188
4.4.4. Выводы исследований снежного покрова.....	193
4.5. Акустические исследования.....	193
4.5.1. Методика акустических исследований	193
4.5.1.1. Рекогносцировочный этап акустических исследований.....	193
4.5.1.2. Натурные измерения эквивалентного уровня шума	196

4.5.1.3. Расчетные методики определения эквивалентного уровня шума участков овражно-балочных территорий	204
4.5.2. Оценка экспериментальных результатов	207
4.5.3. Выводы по результатам акустических исследований	216
4.6. Качество атмосферного воздуха урболандшафтов на овражно-балочном рельефе	217
4.6.1. Методики исследования качества атмосферного воздуха	217
4.6.1.1. Расчетные методы определения качества атмосферного воздуха	217
4.6.1.2. Натурное изучение качества атмосферного воздуха	219
4.6.1.3. Маршрутно-стационарный метод исследования загрязнения атмосферного воздуха	221
4.6.2. Результаты измерений загрязнения атмосферного воздуха	224
4.6.2.1. Пространственная динамика концентраций загрязняющих веществ	224
4.6.2.2. Сезонная динамика концентраций загрязняющих веществ	228
4.6.3. Выводы результатов анализа качества атмосферного воздуха урболандшафтов на овражно-балочном рельефе	230

Глава 5. ЭСТЕТИКА УРБОЛАНДШАФТОВ

НА ОВРАЖНО-БАЛОЧНОМ РЕЛЬЕФЕ	232
5.1. Эстетика урболандшафта и субъективный фактор	232
5.1.1. Особенности пейзажной композиции урболандшафтов на овражно-балочном рельефе	234
5.1.2. Видовые точки	236
5.2. Методы эстетической оценки урболандшафтов на овражно-балочном рельефе	240
5.2.1. Оценка эстетического восприятия урболандшафта при статическом положении	240
5.2.2. Оценка эстетического восприятия урболандшафта при движении	243
5.3. Закономерности в построении силуэтной композиции урболандшафта на овражно-балочном рельефе	245
5.3.1. Ритмические и метрические закономерности в построении панорамной композиции	245
5.3.2. Ритмические и метрические закономерности в построении фронтально-профильной композиции	250

5.3.2.1. Линейная модель ритмической и метрической закономерности	250
5.3.2.2. Нелинейная модель ритмической и метрической закономерности при постоянном расстоянии между вертикальными осями	252
5.3.2.3. Нелинейная модель ритмической и метрической закономерности при непостоянном расстоянии между вертикальными осями	254
5.3.2.4. Метод построения оболочек	255
5.4. Цвет в урболандшафте на овражно-балочном рельефе	258
5.4.1. Колористические особенности территории	258
5.4.2. Восприятие цвета	260
5.4.3. Гармонизация цветовых сочетаний	267
5.4.4. Светотеневые отношения	269
5.5. Выводы эстетической оценки урболандшафтов на овражно-балочном рельефе	272

Глава 6. ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ОВРАГОВ И БАЛОК

6.1. Особенности инженерно-экологических изысканий для градостроительной планировки овражно-балочных территорий	273
6.2. Функциональное использование городских овражно-балочных территорий	276
6.2.1. Застройка	276
6.2.2. Размещение транспортных коммуникаций	282
6.2.3. Рекреационное использование	285
6.3. Экологическое районирование овражно-балочных территорий, основанное на теории экологического риска	291
6.4. Анализ геоэкологических факторов функционального использования городских овражно-балочных территорий	305
6.5. Рекомендации по освоению городских овражно-балочных территорий	309

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК