

НАУЧНАЯ МЫСЛЬ

СЕРИЯ ОСНОВАНА В 2008 ГОДУ

О.Е. ЛЮБИМОВА

Б.И. КОЧУРОВ

**МОДЕЛИРОВАНИЕ
ШТОРМОВЫХ НАВОДНЕНИЙ
В УСТЬЕВЫХ ОБЛАСТЯХ
БАЛТИЙСКИХ РЕК**

МОНОГРАФИЯ

**Электронно-
Библиотечная
Система**
znanium.com

Москва
ИНФРА-М
2017

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Методология, терминология и методика исследования	6
1.1. Типология устьев	6
1.2. Штормовые наводнения в устьевых областях рек России и зарубежных стран	10
1.3. Концепция геоэкологического риска	21
1.4. Факторы геоэкологического риска наводнений и их классификация	24
1.5. Теоретико-методологические подходы к оценке геоэкологического риска штормовых наводнений	31
Глава 2. Формирование и современное состояние геосистемы реки Преголи	56
2.1. Природные условия	56
2.2. Антропогенные и техногенные факторы воздействия на устьевую область геосистемы	75
2.3. Из истории чрезвычайных геоситуаций	80
2.4. Механизм возникновения штормовых наводнений	83
Глава 3. Оценка геоэкологического риска штормовых наводнений в устьевой области реки Преголи	92
3.1. Анализ межгодовой динамики штормовых наводнений	92
3.2. Цифровое моделирование полей затопления	94
3.3. Статистические оценки повышения уровня Балтийского моря и прогнозирование штормовых наводнений	106
3.4. Геоэкологические и социально-экономические последствия наводнений	110
Глава 4. Пути снижения риска штормовых наводнений	123
4.1. Традиционные способы защиты от наводнений	123
4.2. Экологическое страхование	129
4.3. Снижение риска и уменьшение опасности от штормовых наводнений	139
4.4. Зонирование устьевой области реки	142
4.5. Предлагаемая система мер защиты от наводнений	148
Заключение	152
Глоссарий	157
Литература	159
Приложение 1. Хронология чрезвычайных геоситуаций в Кенигсберге-Калининграде	177

Приложение 2. Максимальные годовые уровни подъема воды в устье реки Преголи за 1950–2010 гг.....	181
Приложение 3. Расчетные формулы для оценки риска штормовых наводнений	182