

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ (А. Д. Абалаков, Л. В. Данько, Н. С. Панкеева)	3
Глава 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РОССИИ (А. Д. Абалаков, Л. В. Данько)	
1.1. Нормативно-правовые основы экологического мониторинга	9
1.2. Теоретические и методические основы экологического мониторинга	14
1.3. Соотношение и взаимодействие с другими системами мониторинга	21
1.4. Экологический мониторинг газовой промышленности	27
Глава 2. КОНЦЕПЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КОВЫКТИНСКОГО ГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА (А. Д. Абалаков, Л. В. Данько, С. Б. Кузьмин, Л. С. Новикова)	
2.1. Нормативно-правовое обоснование, цель и задачи мониторинга	34
2.2. Основные принципы организации	36
2.3. Объекты мониторинга	42
2.4. Формирование сети пунктов наблюдения	48
2.5. Ведение мониторинга	50
2.6. Оценка и прогноз. Планирование и управление	51
Глава 3. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КОВЫКТИНСКОГО ГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА (А. Д. Абалаков)	
3.1. Структура разделов	53
3.2. Производственные объекты как источники воздействия на окружающую среду	60
3.3. Техническая безопасность. Оценка риска и моделирование экологических последствий инцидентов и аварий	61
3.4. Отраслевой экологический мониторинг буровых работ	62
3.5. Атмосферный воздух, климат	63
3.6. Поверхностные воды	63
3.7. Подземные воды	64
3.7.1. Мониторинг подземных вод зоны свободного водообмена	64
3.7.2. Мониторинг подземных вод зоны замедленного водообмена	66
3.8. Геологическая среда	67
3.9. Недропользование	69
3.10. Физико-химические методы исследования. Биотестирование и биоиндикация. Оценка токсичности	70
3.11. Мониторинг почвенного покрова	74
3.12. Геохимия ландшафтов	76
3.13. Растительность	80
3.14. Животный мир	81
3.15. Землепользование	83
3.16. Социально-демографические и санитарно-гигиенические условия	85
3.17. Отходы	86
3.18. Эколого-экономический мониторинг	89
3.18.1. Получение информации для обеспечения отраслевого развития	89
3.18.2. Мониторинг экономики природопользования, эколого-экономического ущерба, наносимого окружающей сред предприятия газовой отрасли	89
3.19. Геоинформационная система отраслевого экологического мониторинга	93
Глава 4. ТЕХНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ОЦЕНКА РИСКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ИНЦИДЕНТОВ И АВАРИЙ (А. М. Берман, О. А. Николайчук)	
4.1. Основные положения	97
4.2. Цели и задачи мониторинга технической безопасности	98
4.3. Объекты мониторинга технической безопасности	99
4.4. Имитационные модели мониторинга технической безопасности КГК	99
4.5. Структура мониторинга. Формирование сети режимных наблюдений	104
4.6. Ведение мониторинга: контролируемые параметры, методы, информационное обеспечение	104
4.7. Прогноз и управление	106

Глава 5. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ (Л. М. Корытный, Л. Б. Проховник, Т. Г. Дикан, Г. Б. Кудринская, Т. В. Овод, Н. В. Сенкевич, Л. В. Русякова)	
5.1. Общие положения	111
5.2. Цель, задачи и объекты гидрометеорологического мониторинга КГК	112
5.3. Гидрометеорологическая изученность и характеристика территории КГК	112
5.4. Организация гидрометеорологического мониторинга КГК	118
5.5. Контролируемые параметры. Сеть пунктов наблюдения. Периодичность	119
5.5.1. Гидрологические наблюдения	119
5.5.2. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха	121
5.6. Методики проведения ГММ	122
5.6.1. Гидрологические наблюдения	122
5.6.2. Наблюдения за метеоэлементами	126
5.7. Рекомендации по организации сети гидрометеорологического мониторинга	127
5.8. Прогноз и управление	134
Глава 6. МОНИТОРИНГ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ (Р. М. Лобацкая, А. Д. Абалаков, С. Б. Кузьмин)	
6.1. Общие положения	135
6.2. Цель и задачи, объекты мониторинга	136
6.3. Современное состояние геологической среды	137
6.4. Ведение мониторинга	139
6.4.1. Структура и формирование сети мониторинга	139
6.4.2. Виды мониторинговых исследований. Контролируемые параметры	139
6.4.3. Обоснование оценки устойчивости геологической среды	142
6.5. Управление	146
Глава 7. МОНИТОРИНГ ПОДЗЕМНЫХ ВОД (Б. М. Шенькман)	
7.1. Общие положения	148
7.2. Цели и задачи, объекты мониторинга	148
7.3. Гидрогеологические условия территории КГК	149
7.4. Ведение мониторинга	152
7.4.1. Формирование сети режимных наблюдений	152
7.4.2. Контролируемые параметры, методы, количество и периодичность измерений	154
7.4.3. Управление	157
Глава 8. МОНИТОРИНГ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ (С. П. Примина, А. Г. Вахромеев)	
8.1. Общие положения	158
8.2. Концепция	158
8.3. Цели и задачи мониторинга недропользования	160
8.4. Объект и предмет мониторинга	161
8.5. Структура мониторинга	164
8.6. Формирование сети режимных наблюдений	165
8.7. Ведение мониторинга	165
8.7.1. Индикаторы и контролируемые параметры	165
8.7.2. Метод (способ) наблюдения, измерения, контроля, проведения анализов	168
8.7.3. Средства наблюдения, приборы и оборудование	169
8.7.4. Периодичность (режим) наблюдения и измерения	170
8.8. Управление	171
Глава 9. МОНИТОРИНГ ПОЧВ (Л. В. Данько, И. О. Андреева)	
9.1. Общие положения	173
9.2. Цели и задачи мониторинга почв	173
9.3. Структура мониторинга. Формирование сети пунктов мониторинга	175
9.4. Ведение мониторинга	176
9.5. Оценка и прогноз	180
Глава 10. МОНИТОРИНГ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (П. П. Наумов, И. С. Кошечкин)	
10.1. Общие положения	184
10.2. Нормативная база и регламентация	184
10.3. Государственный земельный кадастр	185
10.4. Цель, задачи и объекты мониторинга землепользования КГК	186
10.5. Контролируемые параметры. Методы и периодичность наблюдений	186

10.6. Структура мониторинга. Формирование сети наблюдений	188
10.7. Управление и прогноз	189
Глава 11. МОНИТОРИНГ РАСТИТЕЛЬНОСТИ (А. П. Сизых)	190
Глава 12. МОНИТОРИНГ ЖИВОТНОГО МИРА (П. П. Наумов, Г. В. Пономарев)	
12.1. Общие положения	193
12.2. Цель и задачи, объекты мониторинга животного мира	193
12.3. Современное состояние фаунистических комплексов КГК. Виды-индикаторы	195
12.4. Структура мониторинга	196
12.5. Контролируемые параметры. Методы. Наблюдательная сеть. Периодичность	197
12.6. Прогноз и управление	201
Глава 13. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ (С. В. Ряченко, М. В. Лискаускене, Н. С. Панкеева)	
13.1. Общие положения	202
13.2. Объекты, цель и задачи	203
13.3. Информационное и методическое обеспечение	203
13.4. Ведение мониторинга	205
13.5. Представление информации	207
13.6. Оценка ситуации. Нормативная база. Методы	208
13.7. Прогноз и управление	208
Глава 14. МОНИТОРИНГ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ОТХОДОВ (Т. И. Заборцева)	
14.1. Основные понятия об отходах	210
14.2. Цель, задачи и объекты мониторинга	211
14.3. Структура мониторинга. Формирование сети наблюдений	212
14.4. Контролируемые параметры и методы. Периодичность	212
14.5. Управление и прогноз	213
14.6. Нормативно-правовая база	214
Глава 15. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. БИОТЕСТОВАНИЕ И БИОИНДИКАЦИЯ. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (Д. И. Стом, М. Н. Саксонов, А. Э. Балаян, О. А. Бархатова)	
15.1. Общие положения	215
15.2. Физико-химические методы в контроле загрязнения окружающей среды	216
15.3. Биоиндикационные методы и методы биотестирования атмосферного воздуха	222
15.4. Методы биотестирования и биоиндикации в контроле загрязнения водной среды	223
15.5. Методы биоиндикации и биотестирования почв	228
Глава 16. ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СОПРОВОЖДЕНИЕ (И. В. Бычков, Е. Л. Кухаренко, С. А. Седых, А. Д. Абалаков, Л. С. Новикова)	
16.1. Общие положения	230
16.2. Цели и задачи	232
16.3. Принципы организации геоинформационного обеспечения	233
16.4. Ведение мониторинга. Контролируемые параметры, методы, структура	235
16.5. Коммуникативная система мониторинга	242
16.6. Управление и связь с другими информационными системами	245
ЗАКЛЮЧЕНИЕ (А. Д. Абалаков)	248
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	250