

РАЗВЕДКА И ОХРАНА НЕДР 8/2014

СОДЕРЖАНИЕ

УДК 550.8

Круподеров Владимир Степанович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

Лукьянчиков Валерий Михайлович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // lvml@mail.ru

Орфаниди Елена Константиновна (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // lorfanidi@rambler.ru

ВСЕГИНГЕО – 75 ЛЕТ СЛУЖЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГИДРОГЕОЛОГИИ, ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ, ГЕОКРИОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

Рассмотрены история становления, основные направления и задачи работ института. Изложены важнейшие результаты работ последних лет по региональным исследованиям, по оценке ресурсной базы подземных вод, по оценке геодинамической обстановки и прогноза сейсмической опасности отдельных регионов России, по оценке и прогнозу опасных геологических экзогенных процессов.

Ключевые слова: гидрогеологические, инженерно-геологические и геокриологические исследования, подземные воды, опасные экзогенные геологические процессы, мониторинг геологической среды.

Стр. 5-11

УДК 556.3 + 551.34 + 528.9

Голицын Михаил Сергеевич(ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // mgolitsin@yandex.ru

Дубровин Владимир Александрович(ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // dva946@yandex.ru

Конюхова Татьяна Андреевна(ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@bk.ru

Крицук Лариса Николаевна(ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // lnkritisuk@mail.ru

Чекрыгина Светлана Николаевна(ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // ringeo@yandex.ru

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ, ГЕОКРИОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

Сформулированы проблемы обобщения накопленных результатов и проведения комплексных региональных работ по территориям активного недропользования в зависимости от особенностей их геологического строения и физико-географических условий. Показано, что необходимо рациональное сочетание полевых и картосоставительских работ с созданием постоянно действующих и развивающихся компьютерных моделей основных типов гидрогеологических структур и техногенных объектов. Это является научной базой для рационального использования и охраны подземных вод, геологической и природной среды в целом.

Ключевые слова: региональные работы, гидрогеология, инженерная геология,

геокриология, геоэкология, результаты и проблемы развития.

Стр. 11-15

УДК 556.382.388:622.2:628.1 (571.6)

Лукьянчиков Валерий Михайлович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО» // lvml@mail.ru)

Плотникова Роза Ивановна (ФГУП «ВСЕГИНГЕО» // vsegingeo@rambler.ru)

Лукьянчикова Людмила Геннадьевна (ФГУП «ВСЕГИНГЕО» // vsegingeo@rambler.ru)

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД РОССИИ, ПРОБЛЕМЫ ЕЕ УЧЕТА И ВОСПРОИЗВОДСТВА

Рассмотрено современное состояние ресурсной базы питьевых, технических, минеральных, теплоэнергетических и промышленных подземных вод в Российской Федерации. Дан анализ существующих проблем ее учета и воспроизводства.

Ключевые слова: подземные воды, ресурсы, запасы, минерально-сырьевая база, добыча.

Стр. 15-23

УДК 624.131

Круподеров Владимир Степанович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

Молодых Иван Иннокентьевич (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

Крестин Борис Михайлович(ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // krebtor@rambler.ru

Мальнева Ирина Васильевна(ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // irmaln@rambler.ru

Дьяконова Вера Ивановна (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ИХ ОСОБЕННОСТИ В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

Рассмотрены методические аспекты инженерно-геологических исследований опасных геологических процессов за последнее десятилетие. Отмечено, что фундаментом для современных исследований послужили результаты исследований, методические документы специалистов ВСЕГИНГЕО за прошедшие годы. За последнее десятилетие уточнены и составлены методики: оценки интенсивности и активности проявления опасных экзогенных геологических процессов (ОЭГП); оценки подверженности инженерных объектов воздействия ОЭГП; организации и ведения мониторинга ЭГП на опасных и потенциально опасных участках и объектах; составления прогнозов активизации ОЭГП; оценки опасности воздействия ОЭГП на инженерные объекты; составления карт опасности ЭГП, составлены ежемесячные бюллетени ОЭГП по результатам мониторинга интенсивно осваиваемых территорий, где давалась оценка геологической среды горного и предгорного кластеров строительства Олимпийских объектов.

Ключевые слова: экзогенные геологические процессы, прогноз, оползни, сели, эрозия, абразия, опасность, мониторинг.

Стр. 23-28

УДК 551.34;504.64

Дубровин Владимир Александрович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

Крицук Лариса Николаевна (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // Inkritisuk@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ГЕОКРИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОСВАИВАЕМЫХ РАЙОНАХ АРКТИКИ И СУБАРКТИКИ

Изложены основы системы геоэкологического обеспечения осваиваемых районов арктической и субарктической криолитозоны путем создания государственных геокриологических полигонов. Применение предлагаемой методики геокриологических исследований и единых технических средств наблюдений в рамках полигонной системы обеспечит повышение информативности и экономической эффективности мониторинговых данных, а также упростит контроль за выполнением условий лицензионных соглашений.

Ключевые слова: криолитозона, геокриологический мониторинг, недропользование, полигоны, геоэкологическая модель.

Стр. 28-31

УДК [556.38+551.3] (470)

Челидзе Юрий Борисович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // jurbor37@mail.ru

20-ЛЕТНЯЯ ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

Анализируются результаты функционирования системы ГМСН с точки зрения получения новых знаний о состоянии подземной гидросферы, экзогенных и эндогенных процессах (геологическая эффективность выполненных работ). Приведены данные о состоянии наблюдательной сети как информационной основы ГМСН; о кадровом и финансовом обеспечении как интеллектуального потенциала службы; использования современных средств слежения, регистрации, передачи и обработки данных; технической и компьютерной оснащенности службы; обеспеченности нормативно-методической базой.

Ключевые слова: режим подземных вод, мониторинг, недра, наблюдательная сеть, интеллектуальный потенциал службы ГМСН, модернизация ГМСН, нормативно-методическая база.

Стр. 31-38

УДК 550.394.4

Лыгин Алексей Михайлович (Роснедра) // alygin@rosnedra.gov.ru

Гарифулин Владимир Александрович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО»)
// v.garifulin@gmail.com

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГИДРОГЕОДЕФОРМАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ЭНДОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Приведены основные вехи становления и развития исследований ГГД поля – от возникновения идеи и постановки задачи, через организацию всесоюзной сети наблюдений в сейсмоактивных регионах, к созданию Единой интегральной информационной автоматизированной системы ГГД мониторинга. Кратко приводятся некоторые теоретические и практические результаты. Намечаются возможные направления развития и совершенствования исследований.

Ключевые слова: ГГД мониторинг, мониторинг эндогенных процессов, землетрясение, прогнозирование, система наблюдений, актуальная геодинамика.

Стр. 38-40

УДК 624.131.

Молодых Иван Иннокентьевич (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // ivanmolodykh@yandex.ru

Сироткин Дмитрий Валерьевич (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // dsirotkin@mail.ru

ЗАДАЧИ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ

Рассмотрены итоги многолетних работ ВСЕГИНГЕО по обеспечению безопасного освоения геологической среды. Научно-методические разработки ВСЕГИНГЕО являются основой методологии изучения техноприродных трансформаций геологической среды. Рассмотрены особенности нового поколения инженерно-геологических карт России и оценки компонентов инженерно-геологических условий с учетом экологических императивов. Обоснованы уровни и направленность информационного наполнения при обзорном и мелкомасштабном инженерно-геологическом картографировании. Выявлены основные направления региональных инженерно-геологических исследований для обоснования безопасного и эффективного освоения территорий. Определен комплекс задач для создания нового поколения мелкомасштабных инженерно-геологических карт.

Ключевые слова: нормативно-методическая база, инженерно-геологические условия, инженерно-геологическое районирование, техногенные объекты и техноприродные системы, региональные инженерно-геологические исследования и картографирование, устойчивость геологической среды.

Стр. 40-43

УДК 556:528.9

Барон Владимир Александрович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

Тихоненков Ю.Э. (ФГУП «ВСЕГИНГЕО»)

ОБЗОРНОЕ И МЕЛКОМАСШТАБНОЕ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЕ

КАРТОГРАФИРОВАНИЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Приводятся содержание и основные положения завершенных и проводящихся в настоящее время во ВСЕГИНГЕО работ по обзорному и мелкомасштабному гидрогеологическому картографированию, включающим: ГИС-Атлас карт гидрогеологического содержания масштаба 1:2 500 000 и 1:10 000 000, карту химического состава питьевых подземных вод территории РФ масштаба 1:2 500 000, сопровождаемую методикой прогноза содержания ряда нормируемых микро- и макрокомпонентов в подземных водах, районирование территории РФ по условиям эксплуатации питьевых подземных вод. Представлены принципы создания комплекта государственных гидрогеологических карт масштаба 1:1 000 000 в форме ГИС, включающих: гидрогеологическую и гидрохимическую карты, карту защищенности подземных вод основных водоносных горизонтов от техногенного загрязнения, карту прогнозных ресурсов питьевых и минеральных подземных вод кат. Р₃, карту условий формирования и скорости водообмена подземных вод основных водоносных комплексов и карту использования питьевых и минеральных подземных вод.

Ключевые слова: гидрогеологическое картографирование, химический состав подземных вод, ресурсы подземных вод, защищенность подземных вод.

Стр. 43-51

УДК 559.491+553.4

Антипов Михаил Александрович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // antistar48@mail.ru

Безденежных Наталья Александровна (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // n.bezdeneg@yandex.ru

Голицын Михаил Сергеевич (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // mgolitsin@yandex.ru

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА АНАЛИЗА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРИРОДНЫХ ВОД НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Рассмотрена система обеспечения качества результатов анализа природных вод при проведении поэтапных гидрогеологических исследований. Упомянуты создатели этой системы в периоды становления аналитической гидрогеохимической службы, ее развития и совершенствования, охарактеризовано ее внедрение и использование в практической деятельности гидрохимической лаборатории ВСЕГИНГЕО.

Ключевые слова: качество, гидрогеология, природная вода, гидрохимическая служба, система, гидрогеологические исследования.

Стр. 51-54

УДК 550.84.02

Потемка Эдуард Петрович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

К ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ВЕРХНЕ-КУБАНСКОГО ГИДРОГЕОДИНАМИЧЕСКОГО ПОЛИГОНА

Создание опытно-методических полигонов на протяжении истории существования ВСЕГИНГЕО всегда занимало важную роль. Приводятся исторические эпизоды

деятельности подразделений полигонов: от Щемиловской партии до современного опытно-методического геодинамического Верхне-Кубанского полигона. В настоящее время Верхне-Кубанский полигон – это современная гидрогеодинамическая, гидрогеохимическая и геофизическая обсерватория, где в автоматическом режиме, в рамках программы ГГД мониторинга ведутся наблюдения по 17 параметрам, характеризующим состояние геологической среды эндогенной и экзогенной природы.

Ключевые слова: опытно-методический полигон, мониторинг опасных геологических процессов, автоматизация наблюдений, приборы, оборудование.

Стр. 54-57

УДК 504.4

Гарифулин Владимир Александрович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // v.garifulin@gmail.com

Кудакаев Тимур Закирьянович (ООО «Алькомп-Европа») // alcomp@alcomp.ru

Медведев Станислав Александрович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

Потемка Эдуард Петрович (ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ УГРОЗЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ ВДОЛЬ СОВМЕЩЕННОЙ ТРАССЫ ДОРОГ АДЛЕР – КРАСНАЯ ПОЛЯНА

Приводятся результаты работ по созданию многоуровневой комплексной системы защиты и предупреждения об угрозе возникновения опасных геологических явлений на участках совмещенной автомобильной и железной дороги Адлер — Красная Поляна. Система включает защитные сооружения, многопараметровую и многоуровневую систему автоматизированных измерений, наблюдений и обработки данных, современную ГИС представления результатов оценки состояния и прогноза развития геологических процессов. В основу организации защиты положены технологии геодинамического мониторинга процессов, проистекающих в верхней части земной коры, в пределах территории Большого Сочи.

Ключевые слова: мониторинг, опасные геологические процессы, автоматизация измерений и наблюдений, оценка и прогноз, инженерные объекты.

Стр. 57-60

УДК 556. 3:38.61.31

Барон Владимир Александрович(ФГУП «ВСЕГИНГЕО») // vsegingeo@rambler.ru

ОБОСНОВАНИЕ ДЕТАЛЬНОСТИ ОБЩЕГО ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ АЗОВО-КУБАНСКОГО АРТЕЗИАНСКОГО БАССЕЙНА

Показано, что при гидрогеологическом районировании, учитывающем структурно-гидрогеологические условия формирования подземных вод, деление артезианских бассейнов II порядка на более мелкие структуры может не иметь практического

смысла.

Ключевые слова: гидрогеологическая структура, гидрогеологическое районирование, минерализация и напор подземных вод.

Стр. 61-67

ХРОНИКА

К 100-летию со дня рождения Н.А. Маринова

Стр. 67-68

Росману Генриху Ильичу – 85 лет

Стр. 69

К юбилею Дмитриевой Ирины Евгеньевны

Стр. 69

К юбилею Голевой Риты Владимировны

Стр. 70

60 лет трудовой деятельности Максимюк Инны Евгеньевны

Стр. 70

К юбилею Никольской Натальи Евгеньевны

Стр. 71

Якубович Александр Яковлевич

Стр. 71