

СПРАВКА О СОСТОЯНИИ И ПЕРСПЕКТИВАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИИ НА 15.06.2020 Г.

Справка подготовлена ФГБУ «ВСЕГЕИ» в рамках выполнения Государственного задания
Федерального агентства по недропользованию от 26.12.2019 г. № 049-00017-20-04

1. Общие сведения

Республика Ингушетия входит в состав Северо-Кавказского федерального округа (СКФО)

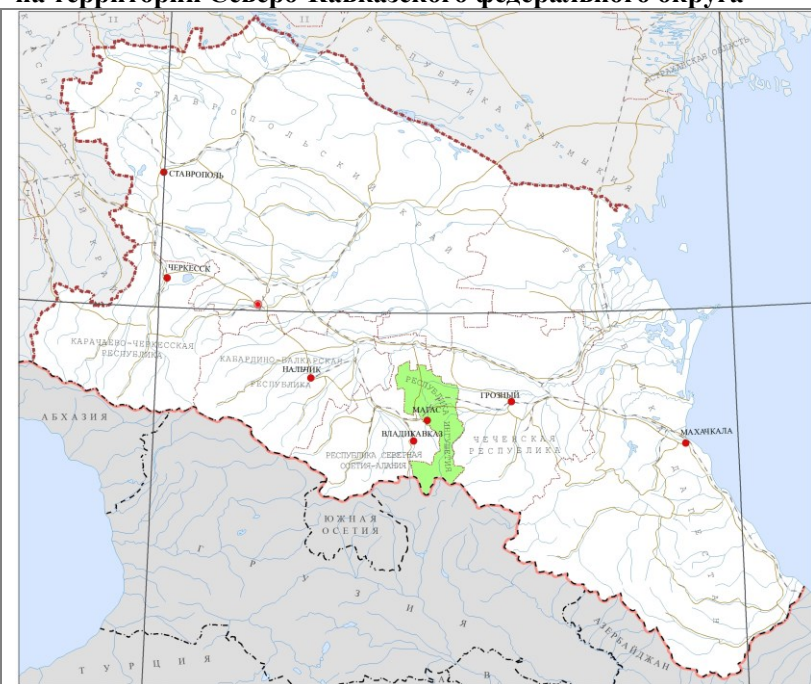
Население – 507,061 тыс. чел.

Территория – 3,628 тыс. км²

Административный центр республики – г. Магас (12,17 тыс. чел)

По данным сайта: <http://www.gks.ru> (на 01.01.2020 г.)

Рис. 1. Схема размещения Республики Ингушетии на территории Северо-Кавказского федерального округа



Глава Республики Ингушетия
**Калиматов
Махмуд-Али Макшарипович**

Тел.: (8734) 55-11-55

e-mail: admin@ingushetia.ru

Сайт: www.ingushetia.ru

Адрес: 386001, г. Магас,
пр. И. Зязикова, д. 14

Начальник Отдела геологии и лицензирования по Республике Ингушетия (Ингушнедра) –
Яндиева Зара Ирагиевна. Адрес: 386102, г. Назрань, ул. Победы, д. 6 блок «А»;
тел.: (8732) 22-81-88; e-mail: ingush@rosnedra.gov.ru; сайт: <http://skfo.rosnedra.gov.ru/>



Рис. 2. Структура валового регионального продукта Республики Ингушетии (<http://www.gks.ru>)

Состояние и использование минерально-сырьевой базы¹

Основные полезные ископаемые Республики Ингушетия

	Углеводородное сырье						
	НСР ²	A+B ₁ +C ₁	B ₂ +C ₂	Добыча в 2018 г.	Н. доб. ³	Д ₀	Д ₁ +Д ₂
Нефть, млн т	147,700	5,093	3,263	0,051	85,334	11,098	42,912
Свободный газ, млрд м ³	18,5	0,050	-	-	1,044	-	17,406

Углеводородное сырье

Нефть**

Государственным балансом запасов полезных ископаемых (нефть) на 01.01.2019 в Республике Ингушетия учтены 7 месторождений (5 нефтяных, 2 газонефтяных) с разбуренными технологическими извлекаемыми запасами нефти на разрабатываемых месторождениях кат. A+B₁ – 3,218 млн т, на разведываемых кат. C₁ – 1,875 млн т, всего (кат. A+B₁+C₁ – 5,093 млн т), включая часть запасов пограничного с республиками Кабардино-Балкарской и Северная Осетия – Алания Харбижинского нефтяного месторождения. Неразбуренные извлекаемые запасы (оцененные) на разрабатываемых месторождениях составляют кат. B₂ – 0,066 млн т, на разведываемых кат. C₂ – 3,197 млн т, всего (кат. B₂+C₂ – 3,263 млн т).

Промышленная нефтегазоносность в различных стратиграфических комплексах установлена в палеогеновых, неогеновых, меловых и юрских отложениях.

В распределенном фонде недр учтено: кат. A+B₁ – 1,983 млн т, кат. C₁ – 0,392 млн т (61,62 % разрабатываемых и 20,91 % разведываемых запасов республики), кат. B₂ – 0,066 млн т, кат. C₂ – 1,610 млн т (100 и 50,36 % соответственно).

В 2018 году в Республике Ингушетия добыто 0,051 млн т нефти, что на 0,003 млн т, или 5,56 %, меньше, чем в 2017 году.

Нефть на месторождениях в Республике Ингушетия различна по плотности, вязкости, содержанию парафинов, серы, смол и асфальтенов. На долю особо легкой (до 0,830 г/см³) приходится 63,83 % извлекаемых запасов кат. A+B₁+C₁, легкой (0,831–0,850 г/см³) – 17,15 %, средней плотности (0,851–0,870 г/см³) – 12,86 %, битуминозной (более 0,895 г/см³) – 1,51 %.

В разрабатываемых в Республике Ингушетия на 01.01.2019 учтены 5 месторождений с извлекаемыми запасами нефти кат. A+B₁ – 3,218 млн т, кат. B₂ – 0,066 млн т; в разведываемых – 2 с извлекаемыми запасами кат. C₁ – 1,875 млн т, кат. C₂ – 3,197 млн т.

Газы горючие**

Государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации (газы горючие) на 01.01.2019 г. в Республике Ингушетия в распределенном фонде недр учтено одно газонефтяное месторождение (Карабулак-Ачалукское) с технологическими извлекаемыми запасами свободного газа кат. А 0,050 млрд м³.

Промышленная нефтегазоносность установлена в неогеновых, палеогеновых, меловых и среднеюрских отложениях.

Разбуренные извлекаемые запасы растворенного газа учтены на 7 месторождениях: 5 разрабатываемых (кат. A+B₁ – 1,346 млрд м³, кат. B₂ – 0,025 млрд м³) и 2 разведываемых (кат. C₁ – 0,381 млрд м³, кат. C₂ – 0,268 млрд м³), всего кат. A+B₁+C₁ – 1,727 млрд м³, кат. B₂+C₂ – 0,293 млрд м³).

¹ Материалы подготовлены на основе данных Государственного баланса запасов полезных ископаемых РФ на 01.01.2019 г. (ФГБУ «Росгеолфонд»). Данные из иных источников информации сопровождаются соответствующими ссылками:

* Сборник сводных материалов о запасах общераспространенных полезных ископаемых Российской Федерации на 01.01.2019 г., ФГБУ «Росгеолфонд».

** Сведения о запасах, качестве руд, освоенности и недропользователях по конкретным месторождениям приводятся в соответствии с ГБЗ, опубликованным по состоянию на 01.01.2019 г. (<https://www.rfgf.ru/bal/>) в связи с отсутствием этих данных по состоянию на 01.01.2020 г.

² НСР – Начальные суммарные ресурсы на 01.01.2009 г.

³ Н. доб. – Добыча с начала разработки.

Добыча свободного газа в 2018 г. в республике не велась, изменений в запасах за год не произошло. Добыча растворенного газа в 2018 г составила 0,004 млрд м³.

Кирпично-черепичное сырье**

На 01.01.2019 г. в Республике Ингушетия числятся 4 месторождения кирпично-черепичного сырья с запасами кат. А+В+С₁ – 2 385 тыс. м³.

В распределенном фонде недр, в группе разрабатываемых, учтены 3 месторождения с запасами кирпично-черепичного сырья кат. А+В+С₁ – 1 916 тыс. м³; в нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение, – 1 месторождение с запасами кат. А+В+С₁ – 469 тыс. м³.

В 2018 году изменения запасов кирпично-черепичного сырья в республике характеризуются приростом на 504 тыс. м³. Изменения запасов произошли в результате добычи (70 тыс. м³), разведки (769 тыс. м³), изменения технических границ и по другим причинам (-195 тыс. м³).

Добыча кирпично-черепичного сырья в 2018 году производилась на 3 разрабатываемых месторождениях и составила 70 тыс. м³. Объемы добычи сырья в 2018 году по месторождениям составили: на Нестеровском – 47 тыс. м³, на Экажево-1 – 5 тыс. м³, на Карабулакском – 18 тыс. м³.

В 2018 году в результате завершённых геологоразведочных работ утверждены и поставлены на балансовый учет запасы кирпично-черепичного сырья месторождения Экажево-1 кат. С₁ – 769 тыс. м³ (протокол ТКЗ от 06.02.2018 № 1-п).

В 2018 году из числа объектов балансового учета республики выведено месторождение глины Малгобекское (глина) с запасами кат. С₁ – 195 тыс. м³, так как на 01.01.2019 оно исключено из территориального баланса запасов общераспространённых полезных ископаемых по Республике Ингушетия.

Кварцевое стекольное сырье**

На 01.01.2019 г. в Республике Ингушетии в распределенном фонде недр в группе разведываемых учитываются 4 месторождения кварцевых песков для стекольного производства с числящимися на балансе суммарными запасами по кат. С₁ – 1965 тыс. т. и по кат. С₂ – 1656 тыс. т.

ООО Группа «Артис» владеет правом на разведку и добычу кварцевых песков на месторождениях Карабулак-1 участок с балансовыми запасами кат. С₂ – 415 тыс. т, Карабулак-2 участок с балансовыми запасами кат. С₂ – 740 тыс. т; владеет правом на разведку и добычу кварцевых песков на месторождении Сагопшинский участок с балансовыми запасами кат. С₂ – 501 тыс. т и на месторождении Ачалукское с балансовыми запасами кат. С₁ – 1965 тыс. т, которое было впервые поставлено на государственный учет в 2017 г.

Природные облицовочные камни**

На 01.01.2019 г. в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учитываются 2 месторождения известняка для блоков с суммарными запасами кат. А+В+С₁ – 1 094 тыс. м³, в том числе – Алкунское месторождение известняков для блоков и месторождение блочного камня (известняка-ракушечника) Участок Галашки-1.

В 2018 году месторождение Участок Галашки-1 с запасами кат. С₁ – 121 тыс. м³ (120,69 тыс. м³) учитывается в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение). Запасы известняка-ракушечника для блоков месторождения утверждены территориальной комиссией по государственной экспертизе запасов общераспространённых полезных ископаемых Республики Ингушетия (протокол ТКЗ от 18.04.2013 № 24) кат. С₁ в объеме 130 тыс. м³ (129,82 тыс. м³).

Действие лицензии НЗР 80029 ТР (20.10.2011 – 20.10.2021), выданной ГУП «Кирпичный завод «Гиперпресс» на разработку Участка Галашки-1, прекращено досрочно (приказ Комитета Республики Ингушетия по экологии и природным ресурсам от 09.04.2018 № 29).

Добыча природных облицовочных камней в 2018 г. на территории республики не проводилась.

Строительные камни**

На 01.01.2019 г. в Республике Ингушетия в нераспределенном фонде недр (в группе не переданных в освоение) балансом запасов учтено Фортоугское месторождение с запасами известняков кат. А+В+С₁ – 2603 тыс. м³.

В 2018 г. геологоразведочные работы на строительные камни в республике не проводились.

Подземные воды*

Питьевые и технические**

Данные о современном состоянии питьевых и технических подземных вод приведены в справке, подготовленной ФГБУ «Гидроспецгеология» (см. ниже).

Минеральные подземные воды**

Государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации на 01.01.2019 г. по Республике Ингушетия учитывается 4 месторождения минеральных подземных вод с балансовыми запасами 1,2 тыс. м³/сут. Из них к распределенному фонду относится 4 месторождения, в пределах которых в 2018 г. действовало 4 лицензии. Установленная по лицензиям добыча в 2018 г. – 1,2 тыс. м³/сут, фактическая (по данным статистической отчетности недропользователей) – 0,35 м³/сут.

Изменений в Государственном балансе запасов минеральных подземных вод в 2018 г., изменения объемов запасов не происходило.

3. Перспективы и основные проблемы развития минерально-сырьевой базы Республики Ингушетия

Углеводородное сырье. Запасы углеводородного сырья в значительной мере истощены и перспективы их прироста на изученных глубинах достаточно ограничены, изучение же более глубоких горизонтов в настоящее время затратно и экономически не выгодно.

Степень разведанности начальных суммарных ресурсов нефти в Республике Ингушетия на 01.01.2019 г. составляет 61,22 %, степень выработанности разбуренных запасов – 94,37 %. Ресурсы нефти (кат. Д₀) учтены на 5 площадях, подготовленных к поисково-разведочному бурению, и нескрытых пластах 1 месторождения, всего – 22,641 млн т геологические и 11,098 млн т извлекаемые. В 2018 году по результатам геологоразведочных работ на Государственный учет поставлена Мусакайская площадь, подготовленная к поисково-разведочному бурению, с ресурсами кат. Д₀ в количестве 1,022 млн т - геологических и 0,511 млн т - извлекаемых.

Данных о ресурсах свободного газа (кат. Д₀) на 01.01.2019 г. нет. Ученные прогнозные ресурсы кат. Д₁+Д₂ по Ингушской Республике составляют 17,406 млрд м³.

Бентонитоподобные глины. По состоянию на 01.01.2019 г. дополнительным выпуском сборника прогнозных ресурсов твердых и твердых горючих (уголь) полезных ископаемых Российской Федерации учитывается 1 объект прогнозных ресурсов бентонитоподобных глин (Серноводский участок) с прогнозными ресурсами категории Р₂ – 15 млн т.

Других ресурсов твердых полезных ископаемых, стоящих на учете по Республике Ингушетия в настоящее время нет. Это, по-видимому, связано с достаточно длительным периодом военных событий в регионе, в течение которого геологоразведочные работы на территории республики не выполнялись. Исходя из существующих геологических предпосылок и выполнявшихся ранее геологоразведочных работ на ее территории есть перспективы расширения минерально-сырьевой базы кварцевого и доломитового сырья для стекольного производства (на границе с Боснинским месторождением в РСО-Алания), а также сырья для производства цемента.

4. Основные проблемы развития МСБ

Основные проблемы развития МСБ Ингушской республики сводятся к следующему:

- низкой инвестиционной привлекательностью имеющихся объектов лицензирования;
- изношенности основных фондов горнодобывающих промышленных предприятий, действующих на территории республики и необходимостью их обновления и модернизации;
- острой нехватке квалифицированных инженерных и рабочих кадров соответствующего профиля.

СПРАВКА О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД И ОПАСНЫХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИИ

Справка подготовлена ФГБУ «Гидроспецгеология»

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В РАЙОНЕ Г. МАГАСА

1. Общая характеристика водоснабжения города

Хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Магаса осуществляется за счет использования подземных вод. Доля использования подземных вод в общем балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 100 %.

Водоснабжения г. Магаса осуществляется МУП «Водоканал г. Магас».

Для водоснабжения населения г. Магаса Республики Ингушетия месторождения подземных вод не разведаны. Водоснабжение города осуществляется за счет эксплуатации Назрановского месторождения подземных вод аллювиально-пролювиального неоплейстоценового водоносного горизонта, разведанного для г. Назрань, с общими запасами 60,0 тыс. м³/сут.

Количество оцененных месторождений подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд», шт., в том числе:		Утвержденные запасы подземных вод ФГБУ «Росгеолфонд», тыс. м ³ /сут	Добыча подземных вод в 2019 году (по данным стат. отчетности формы № 4-ЛС), тыс. м ³ /сут, в том числе:			Степень освоения запасов, %
В РФН*	В НФН**		всего	в том числе:		
				на месторождениях (участках)	на участках с неутвержденными запасами	
1	0	60	1,822	1,822	-	3

- РФН – распределенный фонд недр;

** - НФН – нераспределенный фонд недр.

По предварительным данным стат. отчетности (форма 4-ЛС), в 2019 г. суммарная добыча подземных вод для водоснабжения города Магаса на Назрановском месторождении составила 1,821 тыс. м³/сут, вода использовалась для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Добыча подземных вод на участках с неутвержденными запасами не производилась. Степень освоения запасов составила 3,0 %.

2. Характеристика режима эксплуатации водозаборов

Мониторинг за состоянием подземных вод не ведется, однако учитывая уровень добычи подземных вод с объемом утвержденных запасов, негативное воздействие на гидродинамический режим исключено.

3. Характеристика качества подземных вод

По основным компонентам подземные воды неоплейстоценового водоносного горизонта Назрановского месторождения, соответствуют нормативным требованиям, предъявляемым к питьевым водам, за исключением содержания кремния (1,6 ПДК), предположительно природного происхождения.

4. Характеристика участков загрязнения подземных вод

Подземные воды неоплейстоценового водоносного горизонта относятся к слабо защищенным. Месторождение подземных вод находится практически в г. Назрань. Вокруг месторождения идет застройка территории жилым городским комплексом и промышленными предприятиями.

В связи с этим создается неблагоприятная экологическая обстановка, которая может привести к загрязнению подземных вод коммунально-бытовыми стоками.

ВЫВОДЫ:

1. Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Магаса производится полностью за счет использования подземных вод. Водоснабжение г. Магаса осуществляет МУП «Водоканал г. Магас», эксплуатирующее Назрановское месторождение.

2. За счет застройки территории Назрановского месторождения создается потенциальная угроза загрязнения подземных вод эксплуатируемого неоплейстоценового водоносного горизонта. Повышенное содержание кремния предположительно является природным.

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ПРЕДЕЛАХ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИИ

1. Общая характеристика водоснабжения субъекта

Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения Республики Ингушетия осуществляется за счет подземных вод. Доля подземных вод в питьевом и хозяйственно-бытовом водоснабжении населения республики составляет 100 %.

По состоянию на 01.01.2020 по предварительным данным государственного баланса запасов на территории Республики Ингушетия разведано и оценено 12 месторождений (участков) подземных вод с суммарными утвержденными запасами 142,785 тыс. м³/сут.

Количество оцененных месторождений подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд», шт., в том числе:		Утвержденные запасы подземных вод ФГБУ «Росгеолфонд», тыс. м ³ /сут	Добыча подземных вод в 2019 году (по данным стат. отчетности формы 4-ЛС), тыс. м ³ /сут, в том числе:			Степень освоения запасов, %
В РФН*	В НФН**		всего	в том числе:		
				на месторождениях (участках)	на участках с неутвержденными запасами	
12	3	142,785	64,943	41,56	23,383	29,1

* - РФН – распределенный фонд недр;

** - НФН – нераспределенный фонд недр.

По предварительным данным статистической отчетности (форма 4-ЛС), в 2019 г. на территории Республики Ингушетия суммарная добыча подземных вод составила 64,943 тыс. м³/сут, в т.ч. на месторождениях – 41,56 тыс. м³/сут (в эксплуатации находилось 6 месторождений (участков), на участках с неутвержденными запасами – 23,383 тыс. м³/сут. Степень освоения запасов составила 29,1 %.

Подземные воды используются в основном для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Наибольший водоотбор в 2019 г. осуществлялся на Восточном участке Орджоникидзевского МПВ – 39,684 тыс. м³/сут.

Большинством водозаборов для централизованного водоснабжения населенных пунктов используются воды четвертичного водоносного комплекса.

2. Характеристика режима эксплуатации водозаборов

В настоящее время на водозаборах подземных вод сохраняется установившийся режим фильтрации, превышения понижений над допустимыми величинами не фиксируется.

Наибольшую нагрузку на подземные воды в 2019 году оказывал водозабор «Восточный» на Восточном участке Сунженского месторождения подземных вод. Утвержденные запасы подземных вод по Восточному участку составляют 40,0 тыс. м³/сут, допустимое понижение – 50 м. В связи с отсутствием объектной наблюдательной сети и, следовательно, отсутствием данных о глубине

динамического уровня, оценить гидродинамические условия не представляется возможным. Тем не менее, вероятность сработки уровней подземных вод ниже допустимых отметок минимальна.

Негативные изменения гидродинамического режима подземных вод по другим водозаборам также не отмечены.

3. Характеристика качества подземных вод

Подземные воды средне-верхнеоценового водоносного горизонта Орджоникидзевского МПВ, расположенного в восточной части республики, не соответствуют нормативным требованиям к питьевым водам по минерализации (1,3 ПДК), общей жесткости (1,4 ПДК) и кремния (1,8 ПДК). За последние годы отмечается увеличение показателя жесткости (2,2 ПДК). За счёт подтягивания сверху из средне-верхнеоценового водоносного горизонта некондиционных вод происходит ухудшение качества подземных вод нижнеоценового водоносного горизонта (повышенная минерализация и жесткость). Отмечается концентрация кадмия, составляющая 1 ПДК, что требует дополнительного изучения.

Подземные воды неоценового водоносного горизонта Назрановского месторождения, расположенного в западной части республики, соответствуют нормативным требованиям, предъявляемым к питьевым водам, за исключением кремния (1,6 ПДК), предположительно природного происхождения.

4. Характеристика участков загрязнения подземных вод

Участки с загрязненными подземными водами находятся в непосредственной близости от источников техногенного воздействия. Загрязнение ограничено локальными участками и непостоянно во времени, в целом на качестве вод, эксплуатируемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, не сказывается. Максимальную нагрузку на качественный состав подземные воды нижне-верхнеоценового водоносного горизонта испытывают в пределах Карабулакского участка загрязнения, связанного с полями фильтрации бывшего завода «Химпром», куда сбрасывались сточные воды со спиртзавода, имеющие минерализацию 30 ПДК и общую жесткость 4,2 ПДК, содержание хлоридов 50 ПДК, натрия 55 ПДК, аммония 40 ПДК, магния 1,8 ПДК, нефтепродуктов 13,4 ПДК. Также в скважине на территории спиртзавода, расположенной на расстоянии порядка 300 м от полей фильтрации, в средне-верхнеоценовом горизонте были выявлены превышения по сухому остатку (4,82 ПДК), сульфатам (4,69 ПДК), общей жесткости (4,06 ПДК), железу (4 ПДК), нефтепродуктам (2,8 ПДК) и марганцу (2,8 ПДК).

В настоящее время имеются сведения о подготовке к рекультивации и, по всей вероятности, к застройке территории.

На площади распространения Назрановского месторождения участков загрязнения не выявлено. Повышенное содержание кремния в подземных водах имеет предположительно природный характер и не связано с техногенным загрязнением.

ВЫВОДЫ:

1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения Республики Ингушетия осуществляется за счет использования подземных вод. Республика обеспечена естественными ресурсами и разведанными эксплуатационными запасами подземных вод.

2. Водозаборы работают в установившемся режиме, понижение уровней подземных вод ниже допустимых отметок не фиксируются.

3. Качество подземных вод в целом соответствует нормативным требованиям, за исключением локальных участков с повышенным содержанием кремния, общей жесткостью, имеющей природный характер.

4. В рамках объектного мониторинга Восточного участка Орджоникидзевского месторождения пресных подземных вод необходимо изучение содержания в подземных водах кадмия.

5. Потенциальную угрозу загрязнения эксплуатируемых подземных вод представляет Карабулакский участок загрязнения подземных вод. Для изучения распространения загрязнения

Карабулакского участка необходимо создать наблюдательную сеть из ряда скважин и вести мониторинг продвижения загрязненных вод.

Краткая информация о состоянии ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РАЙОНЕ Г. МАГАС

Город Магас расположен в долине р. Сунжа, в равнинной части республики Ингушетия. В геологическом строении территории города принимают участие аллювиальные отложения (галечник валунный и гравийный, песок). На территории г. Магас опасные экзогенные геологические процессы не развиты.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

На территории г. Магас опасные экзогенные геологические процессы не развиты.

Краткая информация о состоянии ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЕДЕЛАХ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ

На территории Республики Ингушетия в основном развиты оползневой и обвально-осыпные процессы.

Оползни представлены чрезвычайно широким разнообразием типов и развиты практически во всех геолого-структурных зонах: от предгорных наклонных и внутригорных равнин до высокогорной области Мегантиклинория Большого Кавказа.

Наиболее интенсивно поражена оползнями область низкогогорного рельефа региона Скифская плита (Терский хребет более 10%, Сунженский 3-10%) и подобласть низкогогорного структурно-денудационного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа (3-10%).

В пределах межгорной северо-юрской депрессии, оползневые процессы связаны с отложениями терригенной песчано-глинистой и карбонатной формации средней и верхней юры. Оползневая пораженность здесь средняя и составляет 1-3%.

В области высокогорного рельефа оползневые процессы приурочены к аргиллитам терригенной формации ранне-средне-юрского возраста. Пораженность зоны составляет 1-3%.

В административном отношении наиболее подвержены развитию оползневой процесс Малгобекский и Сунженский районы и реже в Джейрахский район. Воздействию оползневой процесс подвержены г. Старый Малгобек, ст. Вознесенская, Средние и Нижние Ачалуки, с. Галашки. Наибольшее воздействие оползневой процесс оказывает на автодороги: г. Назрань – ст. Вознесенская (в районе ст. Вознесенская), с. Галашки – с. Даттых, с. Галашки – с. Мужичи.

Обвально-осыпные процессы на территории республики наибольшее развитие получили в пределах Мегантиклинория Большого Кавказа. Низкая пораженность (менее 1%) характерна для известняковой зоны подобласти высоко- и среднегорного эрозионно-тектонического рельефа (пораженность слабая, до 1%). Пораженность территории республики обвально-осыпными процессами увеличивается к югу и является средней (1-3%) в области межгорной северо-юрской депрессии и сильной (3-10%) в области высокогорного рельефа.

Обвально-осыпные процессы проявляются в зонах повышенной сейсмической активности, особенно в районах тектонических нарушений. Для обвалов этого типа характерны значительные объемы смещений, которые повсеместно сопровождаются шлейфами осыпей. Криогенное выветривание и полное отсутствие древесной и кустарниковой растительности, а нередко и почвенного покрова способствуют широкому развитию гравитационных процессов. Здесь же широко развиты осыпи «в чистом виде», не связанные с обвальными процессами.

В административном отношении обвально-осыпные процессы наиболее развиты в Сунженском и Джейрахско районах республики.

Развитие обвально-осыпных процессов ежегодно приводит к разрушению или перекрытию участков автодороги с. Алкун – с. Таргим – с. Джейрах, единственной дороги, связывающей Джейрахский район с северными районами республики.

Основные факторы активизации опасных ЭГП: метеорологический и техногенный. В целом за последние годы отмечается снижение активности опасных ЭГП по всей территории республики.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. На территории Республики Ингушетия распространены в основном оползневой и обвально-осыпные процессы.

2. Оползневой процесс распространен в Малгобекском и Сунженском районах, где отмечается негативное воздействие на автодороги, опоры ЛЭП, газопроводы.

3. Обвально-осыпные процессы развиты в Сунженском и Джейрахском районах, где отмечается негативное воздействие на автодороги с. Алкун – с. Таргим – с. Джейрах.

4. В целом за последние годы отмечается снижение активности опасных ЭГП по всей территории республики.

5. На территории Республики Ингушетия для снижения ущерба от негативных воздействий оползневого и обвально-осыпных процессов рекомендуется применение следующих мероприятий и сооружений: строительство новых и ремонт существующих берегозащитных сооружений, регулирование стока поверхностных вод, предотвращение инфильтрации воды в грунт и эрозионных процессов, агролесомелиорация. Строительство удерживающих сооружений и конструкций в большинстве случаев не целесообразно в связи с большими размерами проявлений оползневого и обвально-осыпных процессов и высокой скоростью их развития.