П Р О Т О К О Л № 1981 -18 -У
заседания Государственной комиссии
по экспертизе недр

Рассмотрение материалов отчета
о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Алматинской области, в том числе:
в Балхашском районе - Бакбакты; Енбекшиказахском - Каракемер, Орикты; Кербулакском - Доланалы, Талдыбулак, Каспан, Карашокы; Панфиловский - Пиджим, Сарыбель; Райымбекском - Комирши, Сарыжаз; Уйгурском - Чунджа, выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 20.10.2018 г. по программе 081 «Организация и проведение поисково-разведочных работ для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов»

20 ноября 2018 года г. Астана

Присутствовали:

Председатель Комиссии Надырбаев А.А.

Члены Комиссии: Абытов Ф.Х.
Калашникова Ж.К.
Гуш С.В.
Ибраев Д.З.

Автор отчета: Сейсембаев А.Г.

Приглашенные:

Заместитель руководителя
Управления энергетики и
жилищно-коммунального
хозяйства Алматинской области Кенженов А.Ж.

Инженер-гидрогеолог
ТОО «ЖЕР СУ» Сейсембаев К.А.

Председательствовал Надырбаев А.А.

1. ГКЭН рассмотрены:

1.1. Отчет о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Алматинской области, в том числе: в Балхашском районе - Бакбакты; Енбекшиказахском - Каракемер, Орикты; Кербулакском - Доланалы, Талдыбулак, Каспан, Карашокы; Панфиловский - Пиджим, Сарыбель; Райымбекском - Комирши, Сарыжаз; Уйгурском - Чунджа, выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 20.10.2018 г. по программе 081 «Организация и проведение поисково-разведочных работ для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов»; Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области; ТОО «ЖЕР СУ»; Сейсембаев А.Г.

1.2. Краткая справка.

1.3. Рецензия на отчет.

2. ГКЭН отмечает:

2.1. Отчет о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Алматинской области, в том числе: в Балхашском районе - Бакбакты; Енбекшиказахском - Каракемер, Орикты; Кербулакском - Доланалы, Талдыбулак, Каспан, Карашокы; Панфиловский - Пиджим, Сарыбель; Райымбекском - Комирши, Сарыжаз; Уйгурском - Чунджа, выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 20.10.2018 г. по программе 081 «Организация и проведение поисково-разведочных работ для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов» представлен заказчиком работ - Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области.

Исполнителем работ и отчета является ТОО «ЖЕР СУ» на основании Протокола об итогах государственных закупок по программе 081, по Договору № 45/17 от 06.06.2017 и Дополнительным соглашениям №1 от 24.10.2017 и № 2 от 06.03.2018 с заказчиком.

Поисково-разведочные работы выполнены в период 2017-2018 годов за счет средств республиканского бюджета в соответствии с Технической спецификацией и утвержденными проектом.

Согласно Технической спецификации: качество подземных вод должно соответствовать Санитарным правилам, утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209; ожидаемые результаты - оценка эксплуатационных запасов подземных вод по категории C_1 в количестве заявленной потребности либо по фактически имеющемуся количеству для каждого объекта.

Потребности в воде 12 сельских населенных пунктов Алматинской области с учетом перспективного развития составляют:

№№ п/п	Названия районов и населенных пунктов	Заявленная потребность, $м^3$/сут
	Балхашский район:	
1	с. Бакбакты	736,62
	Енбекшиказахский район:	
2	с. Каракемер	829,42
3	с. Орикты	577,24
	Кербулакский район:	
4	с. Доланалы	136,72
5	с. Талдыбулак	721,84
6	с. Каспан	630,82
7	с. Карашокы	784,04
	Панфиловский район:	
8	с. Пиджим	1737,3
9	с. Сарыбель	572,76
	Райымбекский район:	
10	с. Комирши	549,39
11	с. Сарыжаз	2041,78
	Уйгурский район:	
12	с. Чунджа	6664,5
Итого		**15982,43**

2.2. Участки проведения поисково-разведочных работ находятся на территории листов масштаба 1:200 000: K-44-VIII, L-44-XXIV, L-44-XXXI, L-44-XXXII, L-44-XXXIII, в административном отношении - на территории 6 районов Алматинской области.

Источником водоснабжения в селах Каракемер, Орикты, Доланалы, Каспан, Карашокы, Комирши, Сарыжаз служат поверхностные воды, в селах Талдыбулак и Сарыбель - родниковый сток.

В селах Чунджа, Пиджим и Бакбакты имеются действующие водозаборы. Село Чунджа является районным центром. Водоснабжение осуществляется из четырех водозаборов: «Головной» (6 скважин), «РайПО» (1 скважина), «Лесхоз» (1 скважина), «МКСО» (1 скважина). В с. Пиджим находятся 4 старых (№№1, 2, 3, 4) и «Новый водозабор» (скв.5129, 5130). В с. Бакбакты - один водозабор, каптирующий слабозащищенный водоносный горизонт четвертичных озерно-аллювиальных отложений.

Эксплуатационные запасы по водозаборам ранее не утверждались. Сведения о разрешениях на специальное водопользование и о ведении мониторинга подземных вод в отчете отсутствуют. Кроме того, большинство водозаборов нуждается в обустройстве и оснащении измерительной аппаратурой.

Выполненный комплекс поисково - разведочных работ включал: гидрогеологическое и санитарно - экологическое обследование участков, бурение гидрогеологических скважин, геофизические исследования в скважинах, опытно-фильтрационные работы (пробные и опытные откачки), режимные наблюдения, отбор проб на химические анализы, лабораторные

исследования качества подземных вод, топографо-геодезические и камеральные работы.

На участках Бакбакты, Каракемер, Орикты, Доланалы, Талдыбулак, Каспан, Карашокы, Сарыбель, Комирши, Сарыжаз пробурено 15 поисково-разведочных скважин глубиной от 43 до 400 м. Места заложения скважин определены с участием акиматов сельских округов и районных отделов ЖКХ.

На участке Сарыбель, в связи с первоначально полученным отрицательным результатом (низкая водообильность миоценовых отложений), дополнительно пробурено 5 поисковых скважин глубиной от 20 до 30 м для изучения контура распространения подземных вод.

На участках Пиджим и Чунджа буровые работы не проводились, были использованы действующие скважины.

На всех участках проведены опытно-фильтрационные работы, режимные наблюдения, изучено качество подземных вод.

Виды и объемы выполненных поисково-разведочных работ для 12 сельских населенных пунктов являются достаточными для оценки эксплуатационных запасов подземных вод в заявленных количествах.

2.3. В целом, геологическое строение и гидрогеологические условия территории Алматинской области изучены предшествующими работами при геологических и гидрогеологических съемках, разведках крупных месторождений подземных вод.

При проведении поисково-разведочных работ в пределах обозначенных участков выявлены и опробованы наиболее перспективные для организации хозяйственно-питьевого водоснабжения горизонты, определены условия залегания, мощности и фильтрационные свойства водовмещающих пород:

№№ п/п	Название участка работ	Геологический индекс продуктивного горизонта	Мощность водоносных отложений, м	Группа сложности гидрогеологических условий
1	Бакбакты	$Q+N_2il$	192	I
2	Каракемер	apQ	88,9	I
3	Орикты	apQ	244	I
4	Доланалы	pfQ_I	55	I
5	Талдыбулак	dpQ_I	144	I
6	Каспан	apQ_{II}	81	I
7	Карашокы	N_2	92	I
8	Пиджим	Q_{II}	215	I
9	Сарыбель	Q_{II}	32	I
10	Комирши	apQ_{II}	182	I
11	Сарыжаз	N_2	119	I
12	Чунджа	N_2il	248	I

Продуктивные водоносные горизонты приурочены к рыхлым отложениям конусов выноса и межгорных впадин. Водовмещающие породы четвертичного и плиоценового возрастов представлены, в основном, валунно - галечниками с песчаным заполнителем, песками с прослоями суглинков и глин.

Рыхлые отложения характеризуются большой мощностью и широким распространением по площади.

На всех участках развиты пресные воды, преимущественно, гидрокарбонатного кальциевого, гидрокарбонатно-сульфатного кальциевого состава. Подземные воды залегают на значительной глубине, носят напорный, реже - слабо напорный характер. Питание водоносных горизонтов и комплексов происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных водотоков в паводковый период.

По сложности гидрогеологических условий участки отнесены к I-й группе.

2.4. Качество подземных вод изучено по целевому назначению.

Результаты лабораторных исследований показывают, что на всех участках развиты пресные воды питьевого качества с сухим остатком от 0,2 до 0,8 мг/дм^3, общей жесткостью от 2 до 6 мг экв/ дм^3.

По органолептическим, бактериологическим, радиологическим показателям и содержанию вредных микрокомпонентов подземные воды соответствуют Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 № 209.

2.5. Оценка эксплуатационных запасов подземных вод выполнена гидродинамическим методом.

Расчетные гидрогеологические параметры определены по результатам опытных работ с использованием апробированных параметров ранее разведанных месторождений Иссык-Тургенское, Баканаское, Нарынкольское, Кегенское, Кербулакское, Хоргосское, Малайсаринское, Шоканское, Карадалинское.

На участке Чунджа подсчет запасов выполнен по результатам групповой кустовой откачки на водозаборе «Головной». Скважины № 3 и № 4 являлись центральными.

Подсчет запасов для с. Пиджим выполнен на двух водозаборных участках «Водозабор №2» и «Новый водозабор» в суммарном количестве соответствующем заявленной потребности населенного пункта.

При расчете понижения уровней в водозаборных скважинах на конечный срок эксплуатации (10000 суток) нагрузка на водозабор соответствует заявленной потребности населенного пункта. В расчетах учтено и возможное влияние проектных водозаборов на разведанных месторождениях либо влияние близко расположенных к участкам действующих водозаборов.

В целом, полученные значения расчетных понижений меньше допустимых, что свидетельствует об обеспеченности эксплуатационных запасов естественными запасами и ресурсами водоносных горизонтов:

№№ п/п	Название участка работ	Участок водозабора (№№ скважин)	Дебиты скважин при опытных откачках, $м^3$/сут	Расчетная нагрузка, $м^3$/сут	Расчетное понижение, м	Допустимое понижение, м
1	Бакбакты	6097	1296	736,62	5	96
2	Каракемер	6098	829,42	829,42	2,6	44,4
3	Орикты	6099	518,4	577,24	32,6	122
4	Доланалы	6100	1468	136,72	4,3	27,8
5	Талдыбулак	6101	950	721,84	5,6	36
6	Каспан	6102	694	630,82	16,22	40
7	Карашокы	6103а	346	784,04	3	46
8	Пиджим	823 5129	1468,8 604,8	1469 268,3	26,3 26,3	107,5 50,5
9	Сарыбель	6105а	345,6	572,76	3,7	16
10	Комирши	6106	648	549,39	5,7	91
11	Сарыжаз	6107а	2851	2041,78	3,5	59,5
12	Чунджа	1673 (3) 1216 (4)	Σ 4440	6666,4	127,6	140

2.6. На утверждение предлагаются эксплуатационные запасы подземных вод по состоянию изученности на 20 октября 2018 г. для водоснабжения 12 сел Алматинской области на срок эксплуатации 27 лет по категории C_1 в количестве их заявленной потребности, в том числе по участкам:

№№ пп	Наименование населенных пунктов	Геологический индекс продуктивного горизонта	Потребность населенных пунктов, $м^3$/сут	Запасы подземных вод по категории C_1, $м^3$/сут
1	с. Бакбакты Балхаский р-он	$Q+N_2il$	736,62	736,62
2	с. Каракемер Енбекшиказахский р-он	apQ	829,42	829,42
3	с. Орикты Енбекшиказахский р-он	apQ	577,24	577,24
4	с. Долоналы Кербулакский р-он	pfQ_I	136,72	136,72
5	с. Талдыбулак Кербулакский р-он	dpQ_I	721,84	721,84
6	с. Каспан Кербулакский р-он	apQ_{II}	630,82	630,82
7	с. Карашокы Кербулакский р-он	N_2	784,04	784,04
8	с. Пиджим Панфиловский р-он	Q_{II}	1737,3	1737,3
9	с. Сарыбель Панфиловский р-он	Q_{II}	572,76	572,76
10	с. Комирши Райымбекский р-он	apQ_{II}	549,39	549,39
11	с. Сарыжаз Райымбекский р-он	N_2	2041,78	2041,78
12	с.Чунджа Уйгурского р-на	N_2il	6664,5	6664,5
Итого:			15 982,43	**15 982,43**

С представленном к утверждению количеством эксплуатационных запасов следует согласиться. В предлагаемую категоризацию запасов - C_1 (оцененные) внести изменение.

На участке Сарыбель запасами по категории C_1 считать полученный дебит из скважины № 6105а - 345,6 $м^3$/сут. Разницу между заявленной потребностью и запасами категории C_1 в количестве 227,16 $м^3$/сут отнести к

категории C_2, характеризующей потенциальные возможности дополнительного водоотбора на участке.

Для населенных пунктов с заявленной потребностью выше тысячи метров кубических в сутки оцененные запасы в дальнейшем, по опыту эксплуатации, могут быть переведены в более высокие промышленные категории, в том числе запасы по категории C_2 на участке Сарыбель.

2.7. Влияние водозаборов на окружающую среду при их эксплуатации оценивается как незначительное. Для водозаборных участков выполнены расчеты зон санитарной охраны из трех поясов; по фактически достигнутой производительности поисково-разведочных скважин определено оптимальное количество эксплуатационных скважин для удовлетворения заявленной потребности населенных пунктов.

При проектировании, строительстве и эксплуатации водозаборов эксплуатирующим организациям следует руководствоваться рекомендациями авторов отчета, соблюдать требования по охране недр и окружающей среды.

3. ГКЭН постановляет:

3.1. Утвердить по состоянию изученности на 20.10.2018 эксплуатационные запасы пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения 12 сельских населенных пунктов Алматинской области на срок эксплуатации 27 лет в следующих количествах по категориям:

№№ п/п	Названия районов и населенных пунктов	Геологический индекс продуктивного горизонта	Участок водозабора (№№ скважин)	Запасы подземных вод по категории C_1, $м^3$/сут	Запасы подземных вод по категории C_2, $м^3$/сут
	Балхашский район:				
1	с. Бакбакты	$Q+N_2il$	6097	736,62	-
	Енбекшиказахский район:				
2	с. Каракемер	apQ	6098	829,42	-
3	с. Орикты	apQ	6099	577,24	-
	Кербулакский район:				
4	с. Доланалы	pfQ_I	6100	136,72	-
5	с. Талдыбулак	dpQ_I	6101	721,84	-
6	с. Каспан	apQ_{II}	6102	630,82	-
7	с. Карашокы	N_2	6103а	784,04	-
	Панфиловский район:				
8	с. Пиджим	Q_{II}	823 (1) 5129	1737,3	-
9	с. Сарыбель	Q_{II}	6105а	345,6	227,16
	Райымбекский район:				
10	с. Комирши	apQ_{II}	6106	549,39	-
11	с. Сарыжаз	N_2	6107а	2041,78	-
	Уйгурский район:				
12	с. Чунджа	N_2il	1673 (3) 1216 (4)	6664,5	-
Итого для 12 населенных пунктов				**15 982,43**	

3.2. Считать участки подготовленными для освоения на запасах категории C_1.

4. Рекомендации эксплуатирующим организациям:

- при проектировании, строительстве и эксплуатации водозаборов руководствоваться рекомендациями авторов отчета;
- оформить на водозаборные участки разрешительные документы в соответствии с водным законодательством РК;
- вести регулярные наблюдения за водоотбором, уровнем и качеством каптируемых подземных вод.

Председатель Комитета
геологии и недропользования,
председатель ГКЭН **А. Надырбаев**