



***СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО-
СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РЕСПУБЛИКИ
МАРИЙ ЭЛ***

г. Йошкар-Ола

2023 г.

ТВЕРДЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

- Минерально -сырьевая база нерудных полезных ископаемых Республики Марий Эл представлена преимущественно месторождениями строительного сырья, а именно гипса и ангидрита, строительного камня, глин керамзитовых и кирпично-черепичных, карбонатных пород для производства извести и цемента, песка, пригодного для строительных работ и дорожного строительства, стекольного производства и производства силикатного кирпича и в значительно меньшей степени месторождениями агрохимического сырья, к которым относятся месторождения карбонатных пород для известкования почв, торфа и сапропеля (рис. 1 и 2).
- В Республике Марий Эл учтены 21 месторождение и 34 проявления твердых полезных ископаемых федерального уровня.
- Из них балансом запасов по состоянию на 01.01.2023 г учтены месторождения цементного и стекольного сырья и лечебных грязей. Сводные данные по состоянию минерально-сырьевой базы полезных ископаемых РМЭ приведены в таблице 2.
- *Цементное сырье.* Балансом запасов цементного сырья учтены 3 месторождения: карбонатных пород- Чукшинское -1 с запасами категории C_1 -14932 тыс.т., C_2 -14766 тыс. т., глинистых пород - Северочукшинское с запасами категории C_1 -6740 тыс. т. и комплексное (глинистая и карбонатная составляющие) месторождение -Каменногорское, состоящее из блока карбонатных пород с запасами категории C_1 -6013 тыс. т. и блока суглинков с запасами категории C_1 -940 тыс.т.
- ООО "Компанией "Чукшинский карьер" получены лицензии на право разведки и добычи известняков и глинистых пород Чукшинского-1 и Северочукшинского месторождений (табл. 4).
- Каменногорское месторождение находится в резерве.

ТВЕРДЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

- *Стекольное сырье.* Разведано 6 месторождений стекольных песков -Лесное, Кужерское, Люндинское, Суслонгерское, Бушковское, Бурлацкое (два последних пригодны также в качестве формовочных материалов).
- Также в республике разведано 2 месторождения известняков для стекольной промышленности -Сардаяльское в Мари-Турекском и Кульбашинское в Моркинском районах (табл . 4).
- Все месторождения стекольного сырья находятся в нераспределенном фонде недр.
- *Формовочные пески.* В республике имеются 3 месторождения - Бушковское, Бурлацкое и Абаснурское. Из них разведаны и подготовлены для промышленного освоения пески Бушковского месторождения стекольных и формовочных песков, запасы которого учтены балансом стекольного сырья (табл.4).
- Запасы месторождения находятся в резерве.
- *Лечебные грязи.* По состоянию на 01.01.2023 г. учтены балансом запасов лечебных грязей Республики Марий Эл 5 месторождений с суммарными балансовыми запасами категории А-226,243 тыс. мз. Все месторождения приурочены к старичным озерам реки Илеть на территории Волжского района (табл.3).

РАЗМЕЩЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ПРОЯВЛЕНИЙ

Размещение месторождений и проявлений общераспространенных твердых полезных ископаемых на территории Республики Марий Эл



РАЗМЕЩЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ПРОЯВЛЕНИЙ

Размещение месторождений и проявлений твёрдых полезных ископаемых на территории Республики Марий Эл



МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

НЕОБЩЕРАСПРОСТРАНЁННЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

- пески стекольные
- пески формовочные
- известняки для стекольного производства
- цементное сырьё (известняки)
- лечебные грязи

ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Минеральное строительное сырьё:

- Гипс
- Камень строительный
- Известняки для производства строительной извести
- Песок для строительных работ
- Песок производства силикатных изделий
- Песчано-гравийные смеси
- Кирпичное сырьё
- Керамзитовое сырьё

Агропромышленное сырьё:

- сапропель
- карбонатные породы для известкования почв

Топливо-энергетическое (агропромышленное) сырьё - торф

ЗАПАСЫ И РЕСУРСЫ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Таблица 2

Вид минерального сырья	Всего объектов	Общие запасы		Учтено балансом запасов (на 01 01 2023 г.)			Ресурсы
		A+B+C ₁	C ₂	Кол-во объектов	A+B+C ₁	C ₂	P ₁ +P ₂
Пески стекольные, тыс.т. в т.ч. стекольно-формовочные	19	15590,5	5487,4	5	14787	1929	112851
	2	5782,1	4615,7	0	5238*	1578*	
Пески формовочные, тыс.т.	16	955,3	3096,8	0	0	0	58567,5
Известняки для стекольного производства, тыс.т.	4	385	844,4	0	0	0	0
Цементное сырьё, тыс.т: карбонатное глинистое	7	73050	22890	2	20945	21467	0
	4	7680**	0	1	7680**	0	39880,4
Грязи лечебные	5	226,243		5	226,243		

* Учтены балансом запасов стекольного сырья

**Учтены и запасы глинистых пород, разведанных в пределах Каменногорского месторождения карбонатного цементного сырья

ЗАПАСЫ И РЕСУРСЫ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Таблица 3

Вид минерального сырья	Единица измерения	Всего объектов	Разведанные и оценённые запасы		Учтено балансом запасов (на 01.01.2022 г.)			Ресурсы
			A+B+C ₁	C ₂	Кол-во объектов	A+B+C ₁	C ₂	P ₁ +P ₂
ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ								
Гипс	тыс.т.	1	15319	35208	1	15319	35208	175562
Карбонатные породы:								
на строительный камень	тыс.м ³	19	128975	86382,6	12	125856	65168	27235
известь	тыс.т тыс.м ³	9	2287 1272	- 160	2	1661 -	0	0
для известкования почв	тыс.м ³	30	12592	37660,5	4	5361	1889	103655,8
Песок для строительных работ, в т.ч. балластное сырьё	тыс.м ³	123	167285	218119	44	137538	16165	169998
Песчано-гравийная смесь	тыс.м ³	14	76	6451	0	0	0	133,4
Кирпичное сырьё	тыс.м ³	86	56005,45	81440	16	31892	8641	127082
Керамзитовое сырьё	тыс.м ³	4	9043	6533	2	5502	2732	0
Сапрпель	тыс.т.	70	1323	1134	22	1323	1134	2855
Торф	тыс.т.	567	114210	584	138	114160	584	36966

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МСБ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Таблица 4

Вид минерального сырья	Единица измерения	Учтено балансом запасов			Распределенный фонд (на 01 01 2023 г.)			Объем добычи	
		Кол-во объектов	A+B+C ₁	C ₂	Кол-во объектов	A+B+C ₁	C ₂	2019г.	2020 г.
Пески стекольные, в том числе стекольно-формовочные	тыс.т. тыс.т.	5 1*	14787 5238*	1929 1578*	0	0	0	0	0
Известняки для стекольного производства	тыс.т.	0	0	0	0	0	0	0	0
Цементное:									
карбонатное	тыс.т.	2	20945	21467	1	14932	14766	0	0
глинистое	тыс.т.	1	7680	0	1	6740	0	0	0

* Запасы формовочных песков подсчитаны в пределах Бушковского месторождения стекольных и формовочных песков, учтённого балансов запасов стекольного сырья и находящегося в распределённом фонде недр.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МСБ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Таблица 5

Вид минерального сырья	Единица измерения	Учтено балансом запасов			Распределенный фонд (на 01 01 2022 г.)			Объем добычи	
		Кол-во объектов	A+B+C ₁	C ₂	Кол-во объектов	A+B+C ₁	C ₂	2021 г.	2020г.
ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ									
Гипс	тыс.т.	1	15319	35208		0	0	0	0
Карбонатные породы:									
- на строительный камень	тыс.м ³	12	125856	65168	8	59554	27770	472	468
- известь	тыс.т.	2	1661	0	0	0	0	0	0
- для известкования почв	тыс.м ³	4	5405	1889	1	44	0	28	41
Песок для строительных работ, в т.ч. балластное сырьё	тыс.м ³	44	137538	16165	34	130637	13965	2167	2502
Кирпичное сырье	тыс.м ³	16	31892	8641	2	8361	0	0	0
Керамзитовое сырье	тыс.м ³	2	5502	2732	1	2646	0	39	36
Сапрпель	тыс.т.	22	1323	1134	0	0	0	0	0
Торф	тыс.т.	138	114160	584	4	14659	0	7	7

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

- Пресные подземные воды
- Территория Республики Марий Эл расположена в пределах Ветлужского и Волго-Сурского артезианских бассейнов (рис.3)
- Прогнозные ресурсы подземных вод основных водоносных горизонтов и комплексов Республики Марий Эл составляют 4018,6 тыс.мз/сут, в том числе при площадной системе водоотбора -2160,2 тыс.мз/сут, при линейной - 1858,4 тыс.мз/сут. Из них 4001,5 тыс.мз/сут или 99,6% составляют ресурсы пресных (с минерализацией до 1 г/л) и 17,1 тыс. мз/сут (0,4%) слабо-минерализованных (с минерализацией свыше 1 до 3 г/л) подземных вод.
- Кроме того, 102,1 тыс.мз/сут или 2,5% прогнозных ресурсов приходится на заповедные территории.
- Порядка 80 % прогнозных ресурсов подземных вод республики приурочены к Ветлужскому артезианскому бассейну.
- Наиболее высокая обеспеченность прогнозными ресурсами на 1 человека приходится на Юринский, Килемарский и Звениговский районы, что объясняется как небольшой численностью населения (Юринский и Килемарский районы), так и значительными ресурсами подземных вод (Звениговский район) (табл.6).

Распределение прогнозных эксплуатационных ресурсов подземных вод по административным районам РМЭ

Таблица. 6

№ п/п	Административный район	Площадь района, км 2	Численность населения, тыс. чел	Прогнозные эксплуатационные ресурсы, тыс. м3/сут	Модуль прогнозных ресурсов л/с*км2	Обеспечен-ность прогноз-ными ресурсами, м3/сут на 1 человека
1	Волжский	942.76	87.3	314.028	3.86	3.60
2	Горномарийский	1984.47	55.9	181.254	1.06	3.24
3	Звениговский	2748.78	50.3	728.646	3.07	14.49
4	Килемарский	3098.89	15.8	566.241	2.11	35.84
5	Куженерский	852.83	17.4	63.793	0.87	3.67
6	Мари-Турекский	1513.85	27.7	95.985	0.73	3.47
7	Медведевский	2891.57	335.2	828.505	3.32	2.47
8	Моркинский	2270.08	39.3	276.158	1.41	7.03
9	Новоторъяльский	920.08	19.2	83.627	1.05	4.36
10	Оршанский	896.49	17.4	83.767	1.08	4.81
11	Параньгинский	791.66	19.9	44.453	0.65	2.23
12	Сернурский	1032.08	28.6	114.803	1.29	4.01
13	Советский	1392.45	34.2	137.650	1.14	4.02
14	Юринский	2040.15	13.0	499.654	2.83	38.43
Всего по республике		23378.14	761.2	4018.564	Среднее: 1.99	Среднее: 5.28

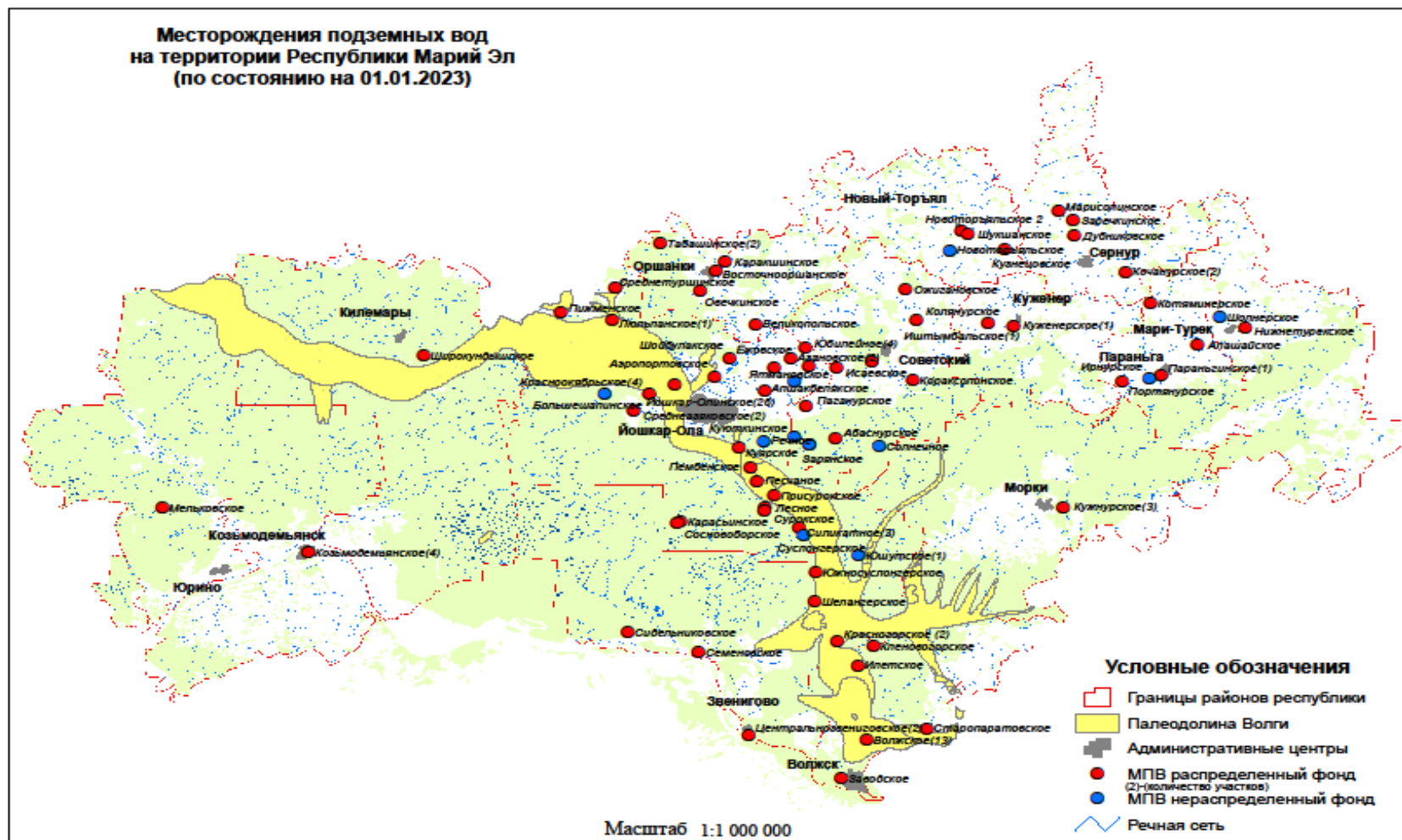
СХЕМА ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ РМЭ

Рис. 3



МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ РМЭ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2023 г

Рис. 4



ЗАПАСЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ РМЭ

По состоянию на 01.01.2023 г. на территории Республики Марий Эл разведано 132 месторождений и участков месторождений пресных подземных вод, из них 111 находится в распределенном фонде недр (рис.4).

В 2022 году разведано 7 новых месторождений пресных подземных вод - Куярское, Каракшинское, Присурукское, Пембенское, Ежовское, Портянурское, Кораксолинское и 2 участка на вновь разведанном месторождении – Азановский 1 и Азановский 2 участки Азановского МПВ.

Суммарный прирост запасов пресных подземных вод за 2022 год составил – 2,65528 тыс. м³/сут, в т.ч. по категории "В" – 2,25528 тыс. м³/сут, по категории "С1" – 0,4 тыс. м³/сут.

Таким образом, по состоянию на 01.01.2023 г. суммарные запасы пресных подземных вод на территории Республики Марий Эл оценены в количестве 316,079 тыс. м³/сут (запасы на 01.01.2022 г составляли 313,424 тыс. м³/сут) (рис.5).

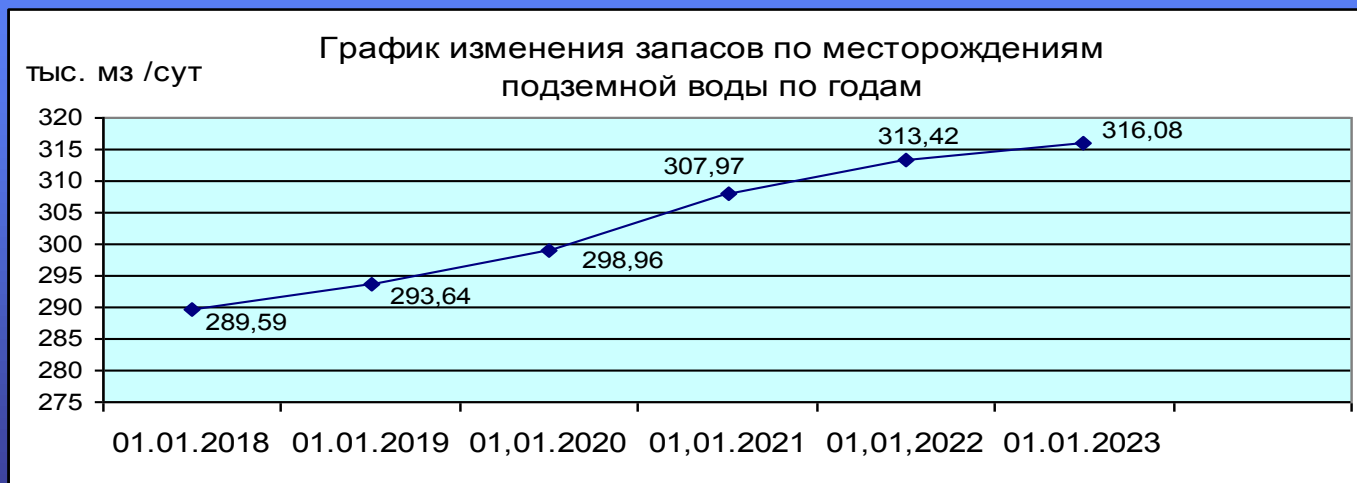


Рис.5

ДОБЫЧА ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ

Распределение водоотбора по площади республики крайне неравномерно. Более половины общего водоотбора приходится только на один Медведевский район, где сосредоточено 44% населения республики, а так же основное промышленное производство.

Ориентировочная фактическая суммарная добыча подземных вод в 2022 г. составила 100.61 тыс. м³/сут (по данным отчетности 4ЛС за 2022 г) (2021 г.– 100,465 тыс. м³/сут) или порядка 32 % от разведанных запасов (степень освоения) (рис.6).

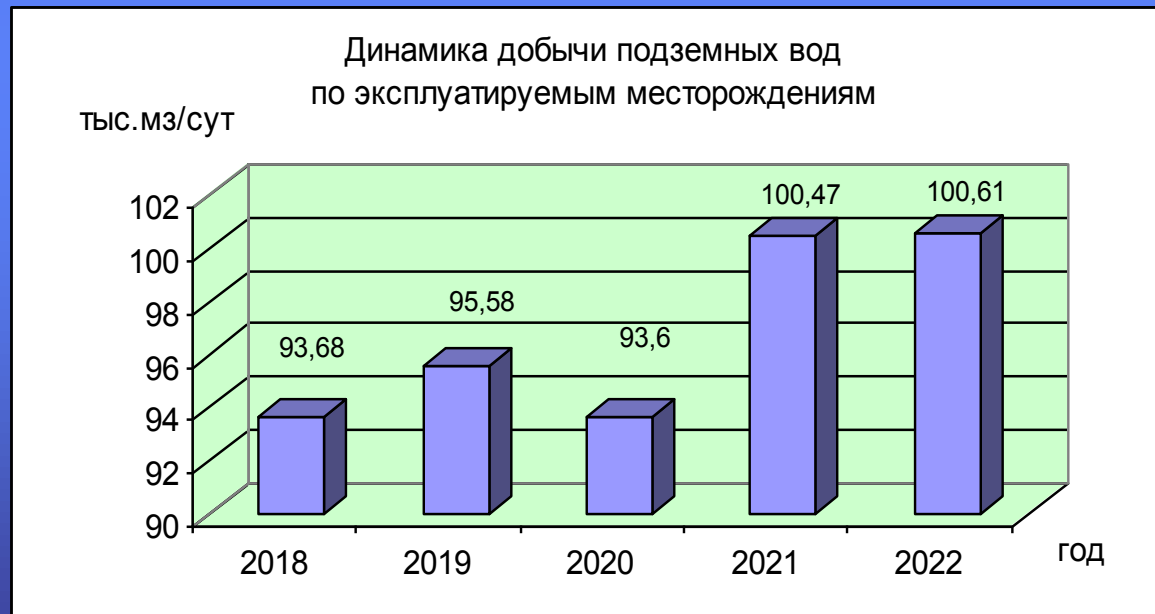


Рис.6

КОЛИЧЕСТВО НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ПОДЗЕМНУЮ ВОДУ

- Количество недропользователей, эксплуатирующих в 2022 году месторождения с утвержденными запасами подземных вод, составило 60 (в 2021 г- 53). Разрешенный объем добычи по лицензиям определен в объеме 201,967 тыс. м3/сут (в 2021 году 178,742 тыс. м3/сут).
- Общее количество недропользователей, осуществляющих добычу пресных подземных вод в 2022 году, составило 415. В их пользовании по состоянию на 01.01.2023 г. находится 1713 водозаборов пресных подземных вод и 2546 эксплуатационных на воду скважин, в том числе: действующих – 1444, резервных – 359, в стадии строительства – 21, бездействующих – 172, с выполнением мероприятий по временной консервации – 550
- Еще 412 скважин не имеют недропользователя и относятся к категории заброшенных. Из них 70 используются населением, отдельными физическими или юридическими лицами без оформления лицензий на недропользование.
- В таблице № 7 приведены сводные данные по количеству водозаборных скважин, водозаборов и недропользователей, занимающихся добычей пресных подземных вод в республике, по состоянию на 01.01.2023 г.

СВЕДЕНИЯ ПО СКВАЖИНАМ НА ТЕРРИТОРИИ РМЭ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2023г

Таблица 7

Административный район	Кол-во недр.	Кол-во водозаборов	Количество скважин, в т.ч.					Бесхозные	
			Всего	Д (дейст.)	Р (резерв)	К (консер.)	Б/Д		В стадии стр-ва
г. Волжск	6	11	35	13	3	14	5		7
Волжский	32	120	198	94	20	45	32	7	29
г. Йошкар-Ола	26	45	69	35	15	13	6		0
Горномарийский	24	163	213	130	33	42	8		16
г. Козьмодемьянск	6	9	18	12	1	2	1	2	0
Звениговский	57	161	241	128	41	48	20	4	47
Килемарский	11	32	43	31	5	3	4		4
Куженерский	9	81	118	62	9	31	16		50
Мари-Турекский	10	123	145	90	13	32	10		33
Медведевский	103	298	500	357	86	38	13	6	13
Моркинский	27	136	174	91	20	50	13		34
Новоторъяль-ский	13	85	115	60	10	35	10		32
Оршанский	17	72	100	51	17	27	5		26
Параньгинский	10	98	143	67	13	60	3		46
Сернурский	22	103	144	82	16	40	6		30
Советский	35	144	248	128	49	58	13		33
Юринский	7	32	42	13	8	12	7	2	12
	415	1713	2546	1444	359	550	172	21	412

ЗАПАСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2023г.

- Технические подземные воды.
- Для технологического обеспечения водой подземные воды разведаны на 5 месторождениях и 13 участках месторождений подземных вод.
- Общий объем утвержденных запасов технических подземных вод по Республике Марий Эл по состоянию на 01.01.2023 г. составляет 4,490 тыс.м³/сут, в том числе по категории "В" – 2,785 тыс.м³/сут и категории "С1" – 1,705 тыс.м³/сут.
- Минеральные подземные воды.
- Оценка прогнозных ресурсов и поиск месторождений минеральных подземных вод на территории Республики Марий Эл в 2022 г. не проводились.
- По состоянию на 01.01.2023 г. запасы лечебных минеральных подземных вод и бальнеологических вод (рассолов) утверждены на 3-х ранее разведанных месторождениях.
- Питьевые, лечебно-столовые воды разведаны на Кленовогорском, Сурокском и Сосновоборском месторождениях. Суммарные запасы питьевых лечебно-столовых вод оценены в объёме 135,6 м³/сут.
- Бальнеологические воды (рассолы) разведаны на Кленовогорском месторождении. Запасы оценены по категории А в количестве 27 м³/сут.
- Добыча рассолов в 2022 году не осуществлялась.
- Добыча минеральных подземных вод в 2022 году составила 0,002 тыс. м³/сут (2,25 м³/сут), (2021 г - 0,003 тыс. м³/сут (2,625 м³/сут).
- Прироста запасов лечебных минеральных подземных вод в 2022 году не произошло.

СОСТОЯНИЕ МСБ ПРЕСНЫХ И МИНЕРАЛЬНЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

Таблица 8

Вид сырья	Количество месторождений, в т.ч.			Общий объем балансов. запасов категории А+В+С ₁	Объем распред. балансов. запасов категории А+В+С ₁	Прирост в 2022 г. запасов категори и А+В+С ₁	Объем добычи 2022 г./ 2021 г.
	всего	в распр. фонде недр	разраба- тываемые				
Пресные воды тыс.м ³ /сут	71	60	60	316,079	192,549	2,65528	100,608 /100,465
Минеральные воды тыс.м ³ /сут	3	3	3	0,1356	0,1356	0	0,002/ 0,003

Спасибо за внимание!