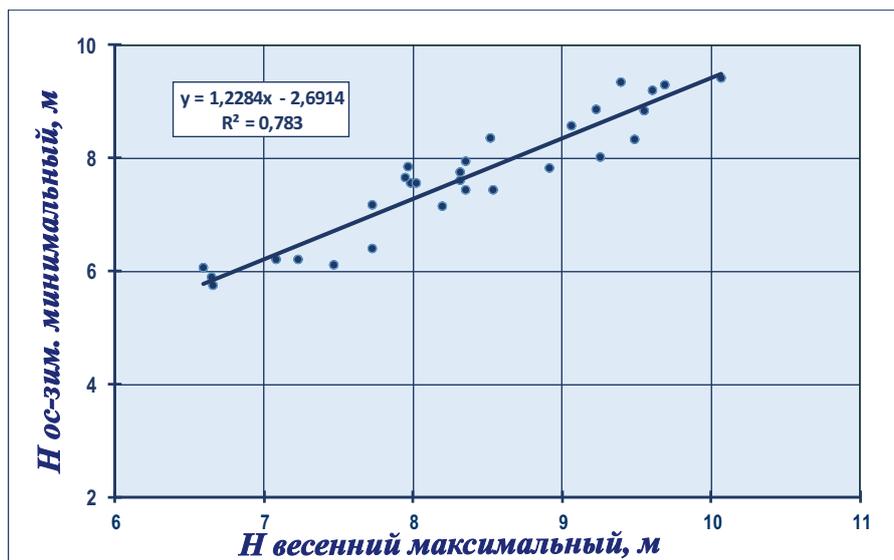


УТОЧНЕННЫЙ ПРОГНОЗ ПОЛОЖЕНИЯ ВЕСЕННЕГО МАКСИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД ПО ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА 2025 ГОД



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ»
ФГБУ «Гидроспецгеология»**

УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

**УТОЧНЕННЫЙ ПРОГНОЗ
ПОЛОЖЕНИЯ ВЕСЕННЕГО МАКСИМАЛЬНОГО УРОВНЯ
ГРУНТОВЫХ ВОД ПО ТЕРРИТОРИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
на 2025 год**

ВЫПУСК 157

Начальник Управления ГМСН
ФГБУ «Гидроспецгеология»



Н.В. Алексеева

Начальник отдела мониторинга
подземных вод Управления ГМСН



Т.В. Прачкина

Москва, 2025



Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Уточненный прогноз положения весеннего максимального уровня грунтовых вод на 2025 год	5
<i>1.1. Характеристика прогнозного положения весеннего максимального уровня грунтовых вод на 2025 год</i>	<i>5</i>
<i>1.2. Характеристика фактического положения весеннего максимального уровня грунтовых вод в 2024 году</i>	<i>14</i>

Список рисунков

Рис. 1. Карта прогнозных весенних максимальных уровней грунтовых вод территории Российской Федерации на 2025 год (уточненный прогноз).....	7
Рис. 2. Карта фактических весенних максимальных уровней грунтовых вод территории Российской Федерации в 2024 году	15

Список таблиц

Таблица 1 Уточненный прогноз весенних максимальных уровней грунтовых вод территории Российской Федерации на 2025 г.	8
--	---



ВВЕДЕНИЕ

Выпуск содержит уточненный прогноз положения весеннего максимального уровня грунтовых вод по территории Российской Федерации на 2025 год, исключая территории развития многолетней мерзлоты и горно-складчатых сооружений.

Прогноз уровней грунтовых вод подготовлен специалистами отдела мониторинга подземных вод Управления ГМСН ФГБУ «Гидроспецгеология»: Маракулиной О.В., Бессоновой В.В. на основе данных по уровням грунтовых вод, представленных отделом государственного мониторинга состояния недр (ГМСН) по Центральному федеральному округу и филиалами ФГБУ «Гидроспецгеология»:

- «Гидрогеологическая экспедиция 29 района»;
- «Приволжский региональный центр ГМСН»;
- «Уральский региональный центр ГМСН»;
- «Южный региональный центр ГМСН»;
- «Сибирский региональный центр ГМСН»;
- «Дальневосточный региональный центр ГМСН».

Информационной основой для подготовки прогноза являются данные срочных наблюдений за глубиной уровня грунтовых вод по пунктам государственной опорной наблюдательной сети, длительность наблюдений по которым превышает 30 лет. Наблюдения на государственной опорной наблюдательной сети проводятся на территориальном уровне ведения государственного мониторинга состояния недр.

Прогноз сезонных положений уровней грунтовых вод на 2025 год распространяется на территории следующих субъектов Российской Федерации: Республики - Башкортостан, Марий Эл, Татарстан, Коми, Дагестан, Северная Осетия – Алания, Кабардино-Балкарская, края – Ставропольский, Пермский, Приморский, Хабаровский; области - Амурская, Архангельская, Белгородская, Брянская, Волгоградская, Вологодская, Воронежская, Ивановская, Калининградская, Калужская, Кемеровская, Кировская, Костромская, Курганская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская, Новосибирская, Омская, Оренбургская, Псковская, Ростовская, Рязанская, Самарская, Саратовская, Смоленская, Тамбовская, Томская, Тюменская, Ульяновская, Ярославская; Еврейская автономная область; город Санкт-Петербург.

Прогнозы, выполненные по скважинам Дальневосточного федерального округа, являются локальными и не распространяются по площади. Трудности картирования прогнозов в пределах данного региона связаны с большой изменчивостью режима подземных вод на сравнительно ограниченных по площади территориях. Среди условий, определяющих, прежде всего разнообразие амплитуд колебаний уровней подземных вод, темпы их подъема и спада, сроки проявления экстремальных значений уровней подземных вод и т.п., можно отметить следующие:

- глубины залегания уровня подземных вод от поверхности земли;
- литологический состав водовмещающих пород (их фильтрационные свойства - коэффициенты фильтрации, водоотдача и мощность);
- положение участка наблюдений за режимом подземных вод относительно рельефа и, особенно, различных элементов микрорельефа;
- условия взаимосвязи подземных вод с поверхностными водоемами, водотоками, заболоченными или переувлажненными территориями;
- интенсивность залесенности территории.



Прогнозы сезонных уровней грунтовых вод в естественных и слабонарушенных условиях Европейской территории России (ЕТР), юга Западной Сибири и Дальнего Востока относятся к региональным краткосрочным прогнозам, основное назначение которых заключается в заблаговременном выявлении общих закономерностей и тенденций изменений экстремальных положений этих уровней в текущем году.

Региональные прогнозы общего назначения могут быть использованы при решении различных практических задач:

- оценках водопритоков в горные выработки и строительные котлованы;
- оценках взаимосвязи подземных и поверхностных вод, подземного стока в паводковый и меженный периоды;
- определении масштабов подтопления населенных пунктов и промышленных агломераций;
- при освоении сельскохозяйственных земель в осушаемых и орошаемых регионах;
- при строительстве и эксплуатации гражданских, промышленных и транспортных сооружений;
- при проведении различного рода изыскательских работ;
- оценках и прогнозировании активизации экзогенных геологических процессов, связанных с грунтовыми водами;
- установлении региональных закономерностей состояния грунтовых вод в годовом и многолетнем разрезе.

Прогноз уровня грунтовых вод предназначен для:

- * Федерального агентства по недропользованию;
- * Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
- * федеральных и территориальных органов государственной власти и др.

В связи с тем, что в декабре 2024 г. при подготовке сезонных прогнозов уровней грунтовых вод на 2025 г. предвесенний минимальный уровень еще не наступил, был составлен предварительный прогноз весенних максимальных уровней грунтовых вод, основанный на корреляционной связи весенних максимальных уровней грунтовых вод текущего и предшествующих годов.

Настоящий уточненный прогноз уровней составлен на основе корреляционной зависимости весеннего максимального уровня грунтовых вод от предшествующего ему предвесеннего минимального уровня, а в тех случаях, когда на момент составления прогноза предвесенний минимум еще не был зафиксирован, от осенне-зимнего минимального уровня.

В настоящем выпуске приводится характеристика прогнозных весенних максимальных уровней грунтовых вод на 2025 год и их фактического положения в 2024 году.

Данные о залегании весенних максимальных уровней в тексте и на картах приводятся в коэффициентах относительного положения уровней и в отклонениях этих уровней от среднемноголетних значений.



1. Уточненный прогноз положения весеннего максимального уровня грунтовых вод на 2025 год

Весенний максимальный уровень характеризует наиболее высокое положение грунтовых вод в годовом цикле колебаний. На величину весеннего подъема уровня грунтовых вод влияют разнообразные факторы: запасы влаги в снежном покрове, количество атмосферных осадков в период снеготаяния, характер снеготаяния, температура воздуха в зимний и весенний периоды, степень и размеры промерзания верхней части зоны аэрации, влажность воздуха и др.

Положение весеннего максимального уровня в значительной степени предопределяет возникновение негативных гидрогеологических и опасных экзогенных геологических процессов. При высоком положении уровня грунтовых вод (выше среднемноголетних значений) повышается риск подтопления и затопления территорий в понижениях рельефа, на сельскохозяйственных землях и урбанизированных территориях. При низком положении уровня грунтовых вод (ниже среднемноголетних значений) повышается риск дефицита влаги и переосушения зоны аэрации.

1.1. Характеристика прогнозного положения весеннего максимального уровня грунтовых вод на 2025 год

На преобладающей части Европейской территории России положение весенних максимальных уровней грунтовых вод останется преимущественно на уровне прошлых лет, с небольшими отклонениями (рис. 1, табл. 1).

На большей территории центральной и южной частей Европейской территории России, Поволжья и Предуралья, на отдельных площадях Тюменской, Курганской, Омской, Новосибирской, Томской областей, прогнозные весенние максимальные уровни ожидаются в пределах нормы, с отклонениями от нее на величину $\pm 10\%$ многолетней амплитуды. По сравнению с 2024 г. здесь ожидается преимущественно незначительное понижение уровней грунтовых вод.

Положение весенних максимальных уровней ниже средней многолетней глубины на 10-30% многолетней амплитуды, с коэффициентом относительного положения уровней (λ) менее 0,4 будут наблюдаться на отдельных территориях Архангельской, Калининградской, Новгородской, Вологодской, Воронежской, Калужской, Костромской, Смоленской, Тамбовской, Ярославской, Оренбургской, Саратовской, Кировской областей, Республик Татарстан, Марий Эл, Коми, на юге Европейской территории России в пределах отдельных территорий Волгоградской области, Ставропольского края, Республик Северная Осетия-Алания, Кабардино-Балкарская.

Такое же положение весенних максимальных уровней ожидается на юге Западной Сибири в пределах отдельных площадей Тюменской, Новосибирской, Томской областей.

На Дальнем Востоке – в скважинах Амурской области и Еврейской автономной области.

Самое низкое положение уровней грунтовых вод, со значениями коэффициента относительного положения уровня менее 0,10, прогнозируется в пределах отдельных территорий Волгоградской, Костромской, Оренбургской областей, Республик Коми и Татарстан.



Выше средней многолетней глубины на 10-30% многолетней амплитуды весенние максимальные уровни ожидаются на отдельных территориях Ленинградской, Белгородской, Брянской, Ивановской, Рязанской, Смоленской, Тамбовской областей, в Поволжье – на отдельных площадях Республик Башкортостан, Татарстан, Самарской, Саратовской областей, Пермского края.

На юге Западной Сибири весенние максимальные положения уровней грунтовых вод выше средней многолетней глубины на 10-30% многолетней амплитуды прогнозируется в пределах отдельных территорий Омской, Новосибирской и Томской областей.

На территории Дальнего Востока – в отдельных скважинах Приморского и Хабаровского краев, Амурской области и Еврейской автономной области.

Положение весенних уровней, превышающее среднюю многолетнюю глубину более чем на 30-40% многолетней амплитуды, и характеризующееся значениями коэффициента относительного положения более 0,8, прогнозируется на отдельных территориях Ленинградской, Курской, Рязанской, Тамбовской, Кировской, Самарской областях, Республиках Башкортостан, Татарстан, на юге Европейской территории России – в пределах отдельных площадей Волгоградской области.

На юге Западной Сибири положение уровней грунтовых вод, характеризующееся коэффициентом относительного положения уровня более 0,8 прогнозируется на отдельных территориях Тюменской, Омской, Новосибирской и Кемеровской областей.

На Дальнем Востоке – в отдельных скважинах Приморского и Хабаровского краев.

Практически на всех этих территориях, за исключением Курской, Кировской областей и Республики Татарстан прогнозируемые значения коэффициента относительного положения уровня более 0,90.

На участках, где весенние максимальные уровни грунтовых вод ожидаются выше многолетних наивысших значений, возможно подтопление территорий.



Рис. 1. Карта прогнозных весенних максимальных уровней грунтовых вод территории Российской Федерации на 2025 год (уточненный прогноз)



Таблица 1

Уточненный прогноз весенних максимальных уровней грунтовых вод территории Российской Федерации на 2025 г.

№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скважины	№ скважины по ГМСН	Весенний максимальный уровень, м		Характеристика многолетних изменений весеннего максимального уровня, м		Многолетняя амплитуда, А, м	Коэффициент корреляции (r)	Коэффициент относительного положения уровня, λ		Отклонение от среднемноголетнего положения, к, %	
				факт. 2024г.	прогн. на 2025 г.	наивысший h _{max}	наинизший h _{min}			факт. 2024 г.	прогн. на 2025г.	факт. 2024 г.	прогн. на 2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Ставропольский край	345	0710059	3,59	2,98	0,78	3,99	3,21	0,67	0,12	0,31	-38	-19
2	Ставропольский край	379	0710068	5,67	5,06	3,03	6,43	3,40	0,69	0,22	0,40	-28	-10
3	Ставропольский край	3	0710033	3,15	2,75	1,35	3,94	2,59	0,66	0,31	0,46	-19	-4
4	Волгоградская область	34010600047	1810004	1,75	2,17	0,37	2,17	1,80	0,75	0,23	0,01	-27	-50
5	Волгоградская область	34010600063	1810027	1,32	2,01	0,40	2,66	2,26	0,61	0,59	0,29	9	-21
6	Волгоградская область	12	1810023	2,82	2,92	2,82	3,70	0,88	0,79	0,99	0,89	50	39
7	Волгоградская область	34010600024	1810020	2,35	2,19	2,35	4,16	1,81	0,91	0,99	0,99	50	59
8	Ростовская область	6	6010111	6,72	5,76	4,51	7,38	2,87	0,89	0,23	0,56	-27	6
9	Ростовская область	5	6010009	1,15	1,47	0,48	2,60	2,12	0,76	0,68	0,53	18	3
10	Ростовская область	8-1	6010011	1,28	1,78	0,00	3,32	3,32	0,66	0,61	0,46	11	-4
11	Республика Дагестан	859	8210030	1,12	1,00	0,34	1,89	1,55	0,55	0,50	0,57	0	7
12	Республика Северная Осетия	262	9010262	3,28	3,01	2,15	3,78	1,63	0,50	0,31	0,47	-19	-3
13	Республика Северная Осетия	975	9010975	1,45	1,77	1,02	2,00	0,98	0,88	0,56	0,23	6	-27
14	Кабардино-Балкарская Республика	61	8310195	3,34	2,72	1,62	3,34	1,72	0,66	0,01	0,36	-50	-14
15	Кабардино-Балкарская Республика	493	8310133	7,50	7,49	6,81	8,42	1,61	0,51	0,57	0,58	7	8
16	Республика Коми	177	8710490	8,18	8,37	6,97	8,61	1,64	0,81	0,26	0,01	-24	-49
17	г. Санкт-Петербург	31902531	4010149	0,97	0,99	0,65	1,23	0,58	0,66	0,45	0,41	-5	-9
18	Калининградская область	40	2710007	1,52	1,87	1,02	2,49	1,47	0,60	0,66	0,42	16	-8
19	Калининградская область	114	2710038	0,83	1,44	0,73	1,69	0,96	0,57	0,90	0,26	40	-24



№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скважины	№ скважины по ГМСН	Весенний максимальный уровень, м		Характеристика многолетних изменений весеннего максимального уровня, м		Многолетняя амплитуда, А, м	Коэффициент корреляции (г)	Коэффициент относительного положения уровня, λ		Отклонение от среднего многолетнего положения, к, %	
				факт. 2024г.	прогн. на 2025 г.	наивысший h _{max}	наинизший h _{min}			факт. 2024 г.	прогн. на 2025г.	факт. 2024 г.	прогн. на 2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	Вологодская область	237	1910151	11,46	10,57	9,31	11,19	1,88	0,64	0,01	0,33	-64	-17
21	Вологодская область	5а	1910124	0,86	2,55	0,86	3,78	2,92	< 0,50	0,99	0,42	50	-8
22	Ленинградская область	1009	4110055	2,82	2,49	1,17	5,29	4,12	0,53	0,60	0,68	10	18
23	Ленинградская область	1011	4110056	12,81	12,32	9,68	14,56	4,88	0,55	0,36	0,46	-14	-4
24	Ленинградская область	2497	4110090	3,10	2,94	1,79	4,01	2,22	0,55	0,41	0,48	-9	-2
25	Ленинградская область	20046	4110016	-0,44	-0,44	-0,48	0,54	1,02	0,80	0,96	0,96	46	46
26	Новгородская область	2193Б	4910026	3,45	3,87	2,28	5,32	3,04	0,79	0,62	0,48	12	-2
27	Новгородская область	2153А	4910022	2,16	2,82	1,35	3,70	2,35	0,57	0,66	0,37	16	-13
28	Новгородская область	1077	4910018	2,69	2,79	1,58	4,55	2,97	0,80	0,63	0,59	13	9
29	Псковская область	2154Б	5810046	2,13	2,01	0,34	3,44	3,10	0,88	0,42	0,46	-8	-4
30	Архангельская область	11500010	1110075	9,84	10,48	8,76	11,28	2,52	0,63	0,57	0,32	7	-18
31	Архангельская область	10500105	1110022	1,62	2,19	1,12	2,74	1,62	0,72	0,69	0,34	19	-16
32	Мурманская область	10702046	4710161	4,09	4,36	3,50	5,30	1,80	0,60	0,67	0,52	17	2
33	Тюменская область	10п/26-П	7110343	10,05	10,09	8,63	11,54	2,91	0,81	0,51	0,50	1	0
34	Тюменская область	12г/26-П	7110345	10,13	10,09	8,57	11,49	2,92	0,80	0,47	0,48	-3	-2
35	Тюменская область	204н/44	7110392	2,65	1,99	1,53	3,97	2,44	0,86	0,54	0,81	4	31
36	Тюменская область	204г/44	7110391	1,48	0,33	0,11	3,33	3,22	0,83	0,57	0,93	7	43
37	Тюменская область	4п-26-П	7110338	0,67	0,87	-0,23	2,26	2,49	0,60	0,64	0,56	14	6
38	Тюменская область	17г-49	7110136	3,62	2,60	0,84	3,32	2,48	0,85	0,01	0,29	-62	-21
39	Курганская область	24	3710134	5,13	4,85	3,65	5,72	2,07	0,86	0,29	0,42	-21	-8
40	Омская область	11550054	5210071	2,92	3,86	2,43	5,26	2,83	0,63	0,83	0,49	33	-1
41	Омская область	11550069	5210085	4,81	5,71	4,69	7,96	3,27	0,90	0,96	0,69	46	19
42	Омская область	11550281	5210007	5,20	4,73	4,96	7,96	3,00	0,96	0,92	0,99	42	58



№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скважины	№ скважины по ГМСН	Весенний максимальный уровень, м		Характеристика многолетних изменений весеннего максимального уровня, м		Многолетняя амплитуда, А, м	Коэффициент корреляции (r)	Коэффициент относительного положения уровня, λ		Отклонение от среднего многолетнего положения, к, %	
				факт. 2024г.	прогн. на 2025 г.	наивысший h _{max}	наинизший h _{min}			факт. 2024 г.	прогн. на 2025г.	факт. 2024 г.	прогн. на 2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
43	Новосибирская область	11541044	5010086	1,00	0,83	0,55	5,06	4,51	0,90	0,90	0,94	40	44
44	Новосибирская область	11541078	5010567	4,55	4,18	3,23	6,33	3,10	0,96	0,57	0,69	7	19
45	Новосибирская область	18000883	5010950	6,21	5,69	2,95	9,61	6,66	0,97	0,51	0,59	1	9
46	Новосибирская область	11541186	5010334	10,22	10,24	7,93	10,52	2,59	0,98	0,12	0,11	-38	-39
47	Новосибирская область	11541448	5010104	0,40	0,38	0,14	2,31	2,17	0,63	0,88	0,89	38	39
48	Томская область	113р	6910067	6,50	6,29	3,45	7,42	3,97	0,66	0,23	0,28	-27	-22
49	Томская область	169р	6910124	6,73	7,26	6,66	8,36	1,70	0,54	0,96	0,65	46	15
50	Томская область	92р	6910498	9,02	9,82	8,51	11,25	2,74	0,77	0,81	0,52	31	2
51	Кемеровская область	31119	3210082	-0,77	-0,33	-0,77	3,77	4,54	0,84	0,99	0,90	50	40
52	Кемеровская область	91110	3210081	2,54	1,40	1,30	5,52	4,22	0,51	0,71	0,98	21	48
53	Белгородская область	190г	1410542	-0,16	0,15	-0,22	0,85	1,07	< 0,50	0,94	0,65	44	15
54	Брянская область	18	1510071	3,94	4,37	3,87	5,10	1,23	0,72	0,94	0,59	44	9
55	Брянская область	8858	1510080	2,85	3,01	2,49	4,49	2,00	0,77	0,82	0,74	32	24
56	Брянская область	20	1510074	3,84	4,19	3,84	5,31	1,47	0,72	0,99	0,76	50	26
57	Брянская область	276	1510065	2,30	4,12	2,30	7,30	5,00	0,89	0,99	0,64	50	14
58	Воронежская область	3	2010104	14,95	15,27	13,58	16,05	2,47	0,79	0,45	0,32	-5	-18
59	Воронежская область	2	2010095	7,61	8,17	5,44	9,50	4,06	0,63	0,47	0,33	-3	-17
60	Воронежская область	шурф 1	2040112	5,90	6,30	1,55	7,70	6,15	0,90	0,29	0,23	-21	-27
61	Ивановская область	2407	2410038	2,94	3,06	1,78	4,38	2,60	0,66	0,55	0,51	5	1
62	Ивановская область	1902	2410111	1,04	0,91	-0,19	3,02	3,21	0,59	0,62	0,66	12	16
63	Калужская область	161629	2910011	22,60	22,32	19,75	22,60	2,85	0,83	0,01	0,10	-50	-40
64	Калужская область	291153637	2910038	1,46	3,15	0,00	7,12	7,12	0,50	0,79	0,56	29	6
65	Костромская	341100779	3410072	1,01	0,99	0,21	1,07	0,86	0,71	0,07	0,09	-43	-41



№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скважины	№ скважины по ГМСН	Весенний максимальный уровень, м		Характеристика многолетних изменений весеннего максимального уровня, м		Многолетняя амплитуда, А, м	Коэффициент корреляции (r)	Коэффициент относительного положения уровня, λ		Отклонение от среднемноголетнего положения, к, %	
				факт. 2024г.	прогн. на 2025 г.	наивысший h _{max}	наинизший h _{min}			факт. 2024 г.	прогн. на 2025г.	факт. 2024 г.	прогн. на 2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
66	Курская область	374	3810037	1,88	1,37	0,63	4,63	4,00	0,70	0,69	0,82	19	32
67	Рязанская область	3531	6110010	0,88	0,60	0,56	2,54	1,98	0,50	0,84	0,98	34	48
68	Рязанская область	3548	6110014	1,32	1,37	0,29	3,42	3,13	0,62	0,67	0,65	17	15
69	Смоленская область	759	6610026	5,31	5,63	4,86	7,90	3,04	0,66	0,85	0,75	35	25
70	Смоленская область	762	6610027	10,43	11,82	10,43	12,53	2,10	0,93	0,99	0,34	50	-16
71	Смоленская область	763	6610028	5,04	5,63	3,83	8,42	4,59	0,55	0,74	0,61	24	11
72	Смоленская область	9252	6610037	3,05	4,66	2,29	6,34	4,05	0,58	0,81	0,41	31	-9
73	Тамбовская область	294	6810003	1,96	1,90	-0,70	2,95	3,65	0,59	0,27	0,29	-23	-21
74	Тамбовская область	191	6810035	-0,64	-0,56	-0,64	1,84	2,48	0,98	0,99	0,97	50	47
75	Тамбовская область	539	6810051	1,16	1,28	0,94	2,25	1,31	0,50	0,83	0,74	33	24
76	Ярославская область	04-04	7810051	0,52	0,61	-0,06	1,32	1,38	0,64	0,58	0,51	8	1
77	Ярославская область	04-05	7810052	0,13	0,08	-0,14	0,29	0,43	0,51	0,37	0,49	-13	-1
78	Ярославская область	06-08	7810057	17,12	17,04	15,44	17,12	1,68	0,77	0,01	0,05	-50	-45
79	Республика Башкортостан	313а	8010403	3,16	2,08	1,95	5,83	3,88	0,81	0,69	0,97	19	47
80	Республика Башкортостан	270	8010001	4,64	3,53	1,78	5,12	3,34	0,60	0,14	0,48	-36	-2
81	Республика Башкортостан	53'	8010302	6,49	5,31	1,10	8,28	7,18	0,73	0,25	0,41	-25	-9
82	Республика Башкортостан	43	8010316	1,62	2,13	-1,10	4,44	5,54	0,59	0,51	0,42	1	-8
83	Республика Башкортостан	267	8010008	2,57	1,97	1,28	3,99	2,71	0,65	0,52	0,75	2	25
84	Республика Башкортостан	314а	8010405	4,52	4,30	3,59	5,94	2,35	0,80	0,60	0,70	10	20
85	Республика Марий Эл	10а	8810006	2,41	2,30	1,73	3,03	1,30	0,67	0,48	0,56	-2	6
86	Республика Марий Эл	60	8810359	27,54	27,48	25,90	29,02	3,12	0,89	0,47	0,49	-3	-1
87	Республика Марий Эл	1	8810031	11,80	11,72	11,30	11,91	0,61	0,67	0,18	0,31	-32	-19
88	Республика Татарстан	270	9210018	14,21	13,92	12,83	14,06	1,23	0,88	0,01	0,11	-62	-39



№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скважины	№ скважины по ГМСН	Весенний максимальный уровень, м		Характеристика многолетних изменений весеннего максимального уровня, м		Многолетняя амплитуда, А, м	Коэффициент корреляции (r)	Коэффициент относительного положения уровня, λ		Отклонение от среднемноголетнего положения, к, %	
				факт. 2024г.	прогн. на 2025 г.	наивысший h _{max}	наинизший h _{min}			факт. 2024 г.	прогн. на 2025г.	факт. 2024 г.	прогн. на 2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
89	Республика Татарстан	316	9210002	4,23	5,03	3,70	5,10	1,40	0,79	0,62	0,05	12	-45
90	Республика Татарстан	405	9210100	9,04	8,81	7,99	12,72	4,73	0,99	0,78	0,83	28	33
91	Республика Татарстан	175	9210013	1,52	1,58	0,85	3,51	2,66	0,81	0,75	0,73	25	23
92	Кировская область	22	3310004	0,68	0,64	0,12	1,07	0,95	0,58	0,41	0,45	-9	-5
93	Кировская область	78	3310028	0,50	0,44	0,01	3,11	3,10	< 0,50	0,84	0,86	34	36
94	Кировская область	80	3310023	24,19	23,68	19,99	25,45	5,46	0,63	0,23	0,32	-27	-18
95	Оренбургская область	1	5310001	1,22	3,44	0,00	6,47	6,47	0,50	0,81	0,47	31	-3
96	Оренбургская область	121	5310056	24,57	25,42	3,65	24,57	20,92	0,99	0,01	0,01	-50	-54
97	Пермский край	P-40-2	5710003	5,15	4,54	2,56	8,37	5,81	0,59	0,55	0,66	5	16
98	Пермский край	P-40-5	5710004	5,61	5,46	3,56	6,92	3,36	0,57	0,39	0,43	-11	-7
99	Самарская область	6	3610049	3,12	3,54	2,85	4,94	2,09	0,59	0,87	0,67	37	17
100	Самарская область	215	3610150	9,64	9,52	9,51	10,78	1,27	0,98	0,90	0,99	40	49
101	Самарская область	216	3610151	0,87	1,51	0,87	2,22	1,35	0,58	0,99	0,53	50	3
102	Самарская область	12	3610146	-0,36	-0,05	-0,37	0,62	0,99	0,51	0,99	0,68	49	18
103	Саратовская область	640	6310070	5,97	5,87	4,98	7,16	2,18	0,75	0,55	0,59	5	9
104	Саратовская область	952	6310026	7,66	7,55	5,88	8,05	2,17	0,76	0,18	0,23	-32	-27
105	Саратовская область	55	6310033	3,15	2,92	2,04	4,48	2,44	0,57	0,55	0,64	5	14
106	Саратовская область	122	6310065	2,16	2,35	1,28	6,05	4,77	0,89	0,82	0,78	32	28
107	Ульяновская область	370	7310028	1,77	2,28	0,63	4,73	4,10	0,85	0,72	0,60	22	10
108	Ульяновская область	330	7310003	1,22	1,54	0,73	2,66	1,93	0,62	0,75	0,58	25	8
109	Ульяновская область	323	7310052	9,67	9,84	8,50	11,50	3,00	0,80	0,61	0,55	11	5
110	Амурская область	1100-а	1010050	6,94	7,58	6,63	9,25	2,62	< 0,50	0,88	0,64	38	14
111	Амурская область	1100-2	1010053	4,75	5,75	4,19	6,40	2,21	< 0,50	0,75	0,29	25	-21



№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скважины	№ скважины по ГМСН	Весенний максимальный уровень, м		Характеристика многолетних изменений весеннего максимального уровня, м		Многолетняя амплитуда, А, м	Коэффициент корреляции (r)	Коэффициент относительного положения уровня, λ		Отклонение от среднемноголетнего положения, к, %	
				факт. 2024г.	прогн. на 2025 г.	наивысший h _{max}	наинизший h _{min}			факт. 2024 г.	прогн. на 2025г.	факт. 2024 г.	прогн. на 2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
112	Еврейская АО	497	9910062	2,44	3,67	0,57	5,56	4,99	0,66	0,63	0,38	13	-12
113	Еврейская АО	498	9910063	2,48	3,58	0,71	5,53	4,82	0,65	0,63	0,40	13	-10
114	Еврейская АО	500	9910065	4,02	4,53	2,80	7,52	4,72	0,73	0,74	0,63	24	13
115	Приморский край	11033339 (22)	510188	2,07	2,04	1,79	2,43	0,64	0,50	0,56	0,61	6	11
116	Приморский край	11033336 (18)	510185	6,10	6,09	6,10	7,39	1,29	0,85	0,99	0,99	50	51
117	Хабаровский край	422-2	810422	7,74	7,73	7,35	9,15	1,80	0,96	0,79	0,79	29	29
118	Хабаровский край	440-2	810440	15,73	15,63	15,68	19,00	3,32	0,95	0,98	0,99	48	52
119	Хабаровский край	4250	814250	16,37	15,42	15,61	19,96	4,35	0,93	0,83	0,99	33	54
120	Хабаровский край	4530	814530	15,63	15,09	15,05	20,93	5,88	0,99	0,90	0,99	40	49



1.2. Характеристика фактического положения весеннего максимального уровня грунтовых вод в 2024 году

В 2024 году весенние максимальные уровни в пределах среднемноголетних значений с отклонениями на величину до $\pm 10\%$ многолетней амплитуды были отмечены на значительной части Европейской территории России, за исключением ее отдельных площадей (рис. 2, табл. 1). Коэффициент относительного положения уровня грунтовых вод изменялся от 0,4 до 0,6. Также в пределах среднемноголетних значений весенние максимальные уровни находились на юге Западной Сибири в Тюменской и Новосибирской областях.

Уровни грунтовых вод ниже средней многолетней глубины на 10-30% многолетней амплитуды с коэффициентом относительного положения (λ) менее 0,4 наблюдались в центральной и северо-западной частях Европейской территории России в пределах отдельных площадей Калининградской, Вологодской, Ленинградской, Воронежской, Калужской, Костромской, Тамбовской, Ярославской областей, Республики Коми, в Поволжье и Предуралье - в пределах Кировской, Оренбургской, Саратовской областей, Республик Башкортостан, Татарстан, Марий Эл, Пермского края, на юге Европейской территории России – в Ростовской, Волгоградской областях, Ставропольском крае, Кабардино-Балкарская Республика.

Низкое положение весенних максимальных уровней отмечалось на юге Западной Сибири в пределах отдельных территорий Тюменской, Курганской, Новосибирской и Томской областей.

Самое низкое положение уровней грунтовых вод, со значениями коэффициента относительного положения уровня менее 0,10, наблюдалось в пределах отдельных территорий Вологодской, Калужской, Костромской, Ярославской, Оренбургской, Тюменской областей и Республики Татарстан, Кабардино-Балкарская Республика.

Выше среднемноголетних значений на 10-30% многолетней амплитуды весенние максимальные уровни грунтовых вод зафиксированы на Европейской территории России в пределах отдельных площадей Калининградской, Новгородской, Мурманской, Ивановской, Рязанской, Смоленской, Калужской, Курской областей, в Поволжье - на отдельных территориях Ульяновской области, Республик Башкортостан, Татарстан.

Также выше среднемноголетних значений, с коэффициентами относительного положения (λ), равными 0,6-0,8, положение уровней грунтовых вод отмечалось на юге Западной Сибири в пределах отдельных территорий Тюменской и Кемеровской областей.

На территории Дальнего Востока положение уровней в данных пределах отмечено в отдельных скважинах Амурской области, Еврейской автономной области и Хабаровского края.



Рис. 2. Карта фактических весенних максимальных уровней грунтовых вод территории Российской Федерации в 2024 году



Максимально высокое положение весенних максимальных уровней, превышающих среднюю многолетнюю глубину более чем на 30% многолетней амплитуды, на Европейской территории России фиксировалось на отдельных территориях Архангельской, Ленинградской, Калининградской, Вологодской, Белгородской, Брянской, Рязанской, Смоленской, Тамбовской областей, в Поволжье и Предуралье - на отдельных площадях Самарской, Саратовской, Оренбургской и Кировской областей, на юге Европейской территории России – на отдельных территориях Волгоградской области.

Максимальные уровни, характеризуемые коэффициентами относительного положения более 0,8, наблюдались на юге Западной Сибири на ограниченных территориях Омской, Новосибирской, Томской и Кемеровской областей.

На Дальнем Востоке данное положение уровней фиксировалось в отдельных скважинах Амурской области, Хабаровского и Приморского краев.

Практически на всех этих территориях отмечались значения коэффициента относительного положения уровня более 0,90.

Оправдываемость прогноза весеннего максимального уровня грунтовых вод на 2024 год составила 80 %.