

## Содержание

	Стр.
Введение.....	3
1. Уточненный прогноз весеннего максимального положения уровня грунтовых вод на 2011 год.....	5
1.1. Характеристика прогнозного положения весеннего максимального уровня грунтовых вод на 2011 год.....	5
1.2. Характеристика фактического положения весеннего максимального уровня грунтовых вод в 2010 году.....	11

## Введение

Настоящий выпуск посвящен уточненному прогнозу весенних максимальных уровней грунтовых вод по Европейской территории России и югу Западной Сибири на 2011 год, исключая территории развития многолетней мерзлоты и горно-складчатых сооружений.

Прогноз уровней грунтовых вод на 2011 г. выпуск № 115 подготовлен Центром ГМСН ФГУГП «Гидроспецгеология» на основе данных срочных наблюдений за уровнем грунтовых вод по пунктам государственной опорной наблюдательной сети Роснедра, длительность наблюдений по которым превышает 30 лет. Информация в ФГУГП «Гидроспецгеология» представлялась территориальными центрами ГМСН, осуществляющих наблюдение за состоянием грунтовых вод.

При подготовке прогнозов использовались также дополнительные данные многолетних наблюдений за уровнем грунтовых вод представленные региональными и территориальными центрами ГМСН в 2009-2010 годах.

Прогноз сезонных положений уровней на 2011 год распространяется на территории следующих субъектов Российской Федерации: Республики - Башкортостан, Калмыкия, Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртия, Чувашия; края - Алтайский, Краснодарский, Ставропольский; области - Астраханская, Белгородская, Брянская, Владимирская, Волгоградская, Воронежская, Ивановская, Калининградская, Калужская, Кемеровская, Кировская, Костромская, Курганская, Курская, Ленинградская, Липецкая, Московская, Нижегородская, Новгородская, Новосибирская, Омская, Оренбургская, Пензенская, Псковская, Ростовская, Рязанская, Самарская, Саратовская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Томская, Тульская, Тюменская, Ульяновская, Ярославская; города: Москва, Санкт-Петербург.

Прогнозы сезонных уровней грунтовых вод в естественных и слабонарушенных условиях Европейской территории России (ЕТР) и юга Западной Сибири 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, генетически связанных с грунтовыми водами;

- установлении региональных закономерностей состояния грунтовых вод в годовом и многолетнем разрезе.

Прогнозы уровня грунтовых вод предназначены для:

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

В связи с тем, что в декабре 2010 г. при подготовке сезонных прогнозов уровней грунтовых вод на 2011 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 115 выпуске приводится характеристика прогнозных весенних максимальных уровней грунтовых вод на 2011 год и их фактического положения в 2010 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.

Уточненный прогноз сезонных положений уровней грунтовых вод подготовлен начальником отдела подземных вод к.г.-м.н. Пугачем С.Л., ведущим специалистом Якимовой С.В.

## **1. Уточненный прогноз весеннего максимального положения уровня грунтовых вод на 2010 год**

Весенний максимальный уровень характеризует наиболее высокое положение грунтовых вод в годовом цикле колебаний. На величину весеннего подъема уровня грунтовых вод влияет большое количество разнообразных факторов: запасы влаги в снежном покрове, количество атмосферных осадков в период снеготаяния, характер снеготаяния, температура воздуха зимы и весны, степень и размеры промерзания верхней части зоны аэрации, влажность воздуха и др.

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

### ***1.1. Характеристика прогнозного положения весеннего максимального уровня грунтовых вод на 2011 год***

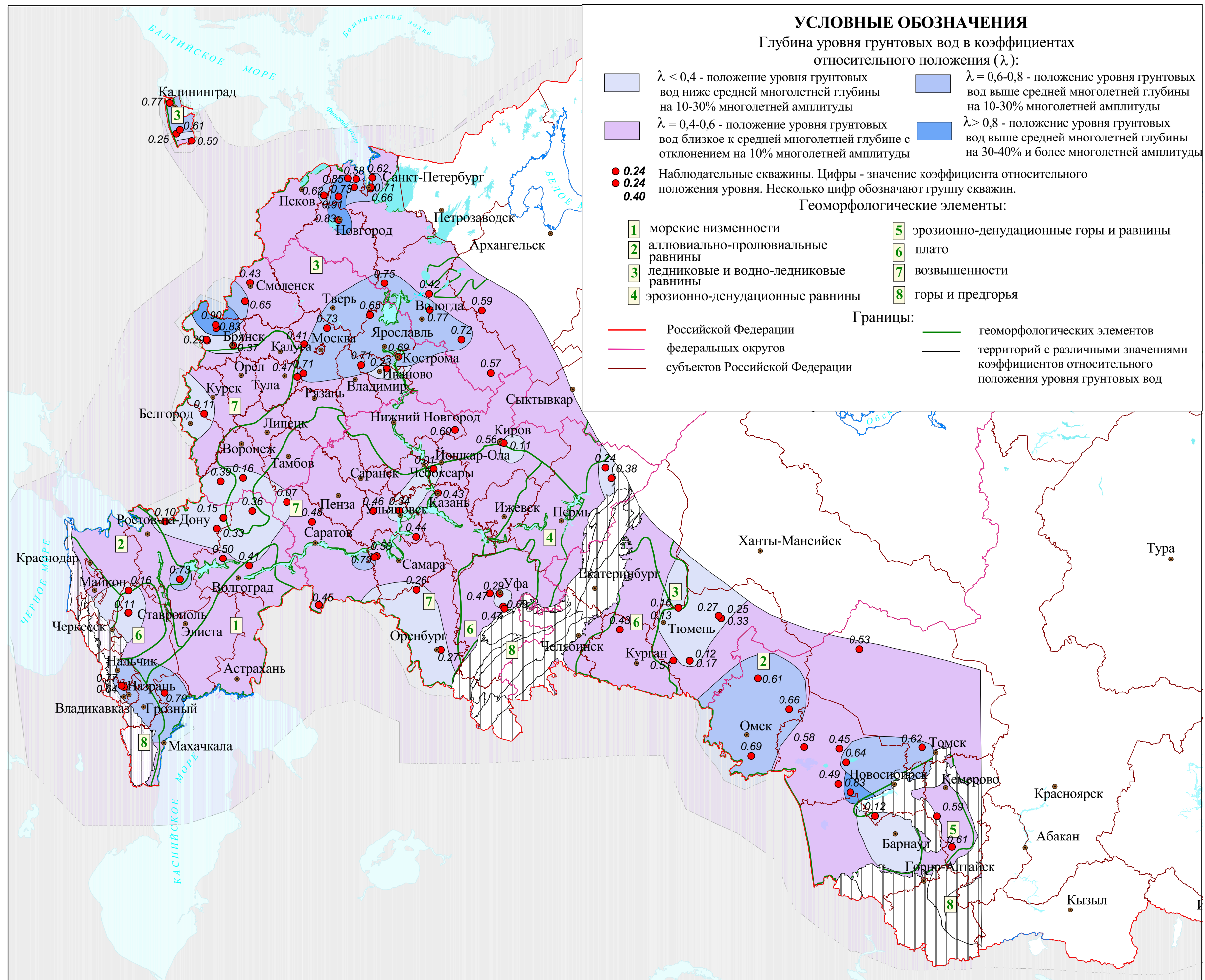
На преобладающей части Европейской территории России положение весенних максимальных уровней по сравнению с прошлым годом существенно не изменится (рис.1, табл.1). Небольшие изменения ожидаются в центральной части ЕТР и восточной части юга Западной Сибири.

В центральной части Европейской территории России, а также в южной ее части, на большей территории Поволжья и в Предуралье, в Курганской и Кемеровской областях, а также на отдельных площадях Тюменской, Новосибирской областей и Алтайского края, прогнозные весенние максимальные уровни ожидаются в пределах нормы, с отклонениями от нее на величину  $\pm 10\%$  многолетней амплитуды. По сравнению с 2010 г. здесь произойдет небольшое понижение положения уровней грунтовых вод.

Весенние максимальные уровни ниже средней многолетней глубины на 10-30% многолетней амплитуды, с коэффициентом относительного положения уровней ( $\lambda$ ) менее 0.4 по-прежнему будут наблюдаться на отдельных территориях Брянской, Белгородской, Курской, Воронежской, Кировской, Ульяновской областей, Республик Марий Эл, Чувашии, Татарстана, в Предуралье на отдельных площадях Оренбургской области, Республики Башкортостан и Пермского края, а также на юге ЕТР в пределах отдельных территорий Волгоградской, Ростовской областей, Ставропольского и Краснодарского краев, что соответствует уровням 2010 года.

Такое же положение весенних максимальных уровней ожидается на юге Западной Сибири в пределах отдельных площадей Тюменской области и Алтайского края, что соответствует положению уровней 2010 года.

Выше средней многолетней глубины на 10-30% многолетней амплитуды весенние максимальные уровни будут располагаться в пределах отдельных площадей Калининградской, Смоленской, Ярославской, Московской, Тверской, Вологодской, Владимирской, Ивановской, Костромской и Самарской областей. По сравнению с



**Рис.1. Карта прогнозных весенних максимальных уровней грунтовых вод Европейской части России и юга Западной Сибири на 2011 год (уточненный прогноз)**

**Уточненный прогноз весенних максимальных уровней грунтовых вод  
Европейской территории России и юга Западной Сибири на 2011 год**

№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скв	№ скв по ГVK	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. 2010 г.	прогн. на 2011 г.	наивысший h <sub>max</sub>	наинизший h <sub>min</sub>			факт. 2010г.	прогн. на 2011 г.	факт. 2010 г.	прогн. на 2011 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Ставропольский край	345	11204326	1,11	1,81	0,78	2,40	1,62	0,73	0,80	0,36	30	-14
2	Ставропольский край	379	11204340	5,16	5,47	3,03	5,77	2,74	0,89	0,22	0,11	-28	-39
3	Ставропольский край	3	11201885	3,66	3,53	1,35	3,94	2,59	0,80	0,11	0,16	-39	-34
4	Волгоградская область	34010600013	34010600013	3,47	3,56	3,1	4,02	0,92	0,56	0,60	0,50	10	0
5	Волгоградская область	34010600047	34010600047	2,01	1,43	0,37	2,17	1,80	0,86	0,09	0,41	-41	-9
6	Волгоградская область	34010600063	34010600063	1,86	2,24	0,40	2,66	2,26	0,63	0,35	0,33	-15	-17
7	Ростовская область	11	61010700001	6,85	6,52	3,65	6,85	3,20	0,59	0,01	0,10	-50	-40
8	Ростовская область	5	61010700005	1,85	1,76	0,48	1,99	1,51	0,67	0,09	0,15	-41	-35
9	Ростовская область	2	61010600002	16,87	17,19	16,78	18,28	1,5	0,57	0,94	0,73	44	23
10	Ростовская область	4-2	61010700042	4,25	4,57	3,01	5,33	2,32	0,63	0,47	0,33	-3	-17
11	Ростовская область	8-1	61010700008	0,66	0,93	0,00	2,28	2,28	0,60	0,71	0,59	21	9
12	Республика Дагестан	859	11600030	0,34	0,81	0,34	1,89	1,55	0,74	1,00	0,70	50	20
13	Республика Северная Осетия	262	15010102262	3,00	2,84	2,50	3,45	0,95	0,60	0,47	0,64	-3	14
14	Республика Северная Осетия	975		1,38	1,25	1,03	2,00	0,97	0,79	0,64	0,77	14	27
15	Санкт-Петербург	31902531	11302531	0,73	-	0,19	1,19	1,00	<0,50	0,46	-	-4	-
16	Санкт-Петербург	2042050a	11220501	1,13	1,33	0,97	2,03	1,06	0,62	0,85	0,66	35	16
17	Санкт-Петербург	2012016a	11220161	2,59	2,62	2,33	3,34	1,01	0,59	0,74	0,71	24	21
18	Санкт-Петербург	32002170	11302170	0,50	0,44	-0,09	0,50	0,59	0,81	0,01	0,10	-50	-40
19	Санкт-Петербург	11702085	11102085	1,57	1,64	1,21	2,33	1,12	0,56	0,68	0,62	18	12
20	Калининградская область	40	17845007	1,40	1,65	1,40	2,49	1,09	0,59	0,99	0,77	50	27
21	Калининградская область	51	17853002	0,16	0,22	-0,17	0,83	1,00	0,67	0,67	0,61	17	11
22	Калининградская область	69	17857004	1,12	0,77	-0,59	1,22	1,81	0,71	0,06	0,25	-44	-25
23	Калининградская область	113	17850001	2,47	2,20	1,21	3,20	1,99	0,73	0,37	0,50	-13	0
24	Калининградская область	114	17850002	1,29	-	0,73	1,69	0,96	<0,50	0,42	-	-8	-
25	Вологодская область	237	11981237	9,84	9,83	9,31	11,19	1,88	0,62	0,72	0,72	22	22
26	Вологодская область	11a	11982011	1,21	1,88	1,06	4,30	3,24	0,79	0,95	0,75	45	25
27	Вологодская область	5a	11975005	2,67	2,27	1,30	3,55	2,25	0,61	0,39	0,57	-11	7

№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скв	№ скв по ГВК	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, k, %	
				факт. 2010 г.	прогн. на 2011 г.	наивысший h <sub>max</sub>	наинизший h <sub>min</sub>			факт. 2010г.	прогн. на 2011 г.	факт. 2010 г.	прогн. на 2011 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
28	Вологодская область	280	11981780	0,56	0,62	0,32	1,63	1,31	0,59	0,82	0,77	32	27
29	Вологодская область	241	11974241	0,66	0,62	0,10	1,00	0,90	0,67	0,38	0,42	-12	-8
30	Ленинградская область	1009	11401009	1,34	1,59	1,17	3,96	2,79	0,55	0,94	0,85	44	35
31	Ленинградская область	1002	11401002	10,4	10,61	8,63	13,34	4,71	0,56	0,62	0,58	12	8
32	Ленинградская область	1011	11401011	10,57	11,02	9,68	14,56	4,88	0,59	0,82	0,73	32	23
33	Ленинградская область	2497	11602497	1,79	2,00	1,79	4,01	2,22	0,60	0,99	0,91	50	41
34	Новгородская область	2193Б	11621932	2,78	2,95	2,78	5,32	2,54	0,71	0,99	0,93	50	43
35	Новгородская область	2153А	11621531	1,62	1,75	1,35	3,70	2,35	0,67	0,89	0,83	39	33
36	Псковская область	2154Б	11621542	1,46	1,51	0,34	3,44	3,1	0,88	0,64	0,62	14	12
37	Архангельская область		11900022	3,97	-	3,35	4,01	0,66	<0,50	0,06	-	-44	-
38	Архангельская область		10100076	1,17	1,13	0,49	2,05	1,56	0,59	0,56	0,59	6	9
39	Тюменская область	11508074	10п/26-II	10,88	10,80	8,63	11,54	2,91	0,67	0,23	0,25	-27	-25
40	Тюменская область	11508076	12г/26-II	10,88	10,49	8,57	11,44	2,87	0,72	0,20	0,33	-30	-17
41	Тюменская область	11512045	204н/44	3,43	3,23	1,76	3,43	1,67	0,57	0,01	0,12	-50	-38
42	Тюменская область	11512044	204г/44	2,49	2,09	0,11	2,49	2,38	0,71	0,01	0,17	-50	-33
43	Тюменская область	11508069 (3)	4п-26-II	1,76	1,60	-0,23	2,26	2,49	0,63	0,20	0,27	-30	-23
44	Тюменская область	11506069 (1)	17г-49	2,63	2,34	0,84	2,63	1,79	0,75	0,01	0,16	-50	-34
45	Тюменская область	11506076 (2)	22г-49	1,67	1,45	-0,30	1,71	2,01	0,73	0,02	0,13	-48	-37
46	Тюменская область	11500012 (9)	1п-37	1,56	1,35	0,13	2,63	2,50	0,88	0,43	0,51	-7	1
47	Курганская область	24	372380017	4,87	4,82	3,65	5,72	2,07	0,73	0,41	0,43	-9	-7
48	Омская область	11550054	54	4,73	4,43	2,81	4,97	2,16	0,56	0,11	0,25	-39	-25
49	Омская область	11550069	69	6,4	6,48	5,52	7,96	2,44	0,90	0,64	0,61	14	11
50	Омская область	11550098	98	0,86	0,79	0,03	2,50	2,47	0,86	0,66	0,69	16	19
51	Омская область	11550281	281	6,32	6,36	5,52	7,96	2,44	0,89	0,67	0,66	17	16
52	Новосибирская область	11541018	11000110	0,68	0,76	0,09	1,68	1,59	0,70	0,63	0,58	13	8
53	Новосибирская область	11541044	11000172	2,23	3,13	0,77	5,06	4,29	0,93	0,66	0,45	16	-5
54	Новосибирская область	11541078	11001025	4,78	4,81	3,23	6,33	3,10	0,96	0,50	0,49	0	-1
55	Новосибирская область	11541106	11000355	1,1	1,44	1,00	3,62	2,62	0,60	0,96	0,83	46	33
56	Новосибирская область	11541186	11000495	9,98	9,97	7,93	10,25	2,32	0,96	0,12	0,12	-38	-38
57	Новосибирская область	11541448	11000190	0,80	0,92	0,14	2,31	2,17	0,58	0,70	0,64	20	14

№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скв	№ скв по ГVK	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, k, %	
				факт. 2010 г.	прогн. на 2011 г.	наивысший h <sub>max</sub>	наинизший h <sub>min</sub>			факт. 2010г.	прогн. на 2011 г.	факт. 2010 г.	прогн. на 2011 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
58	Томская область	169р	701100169	7,38	7,49	6,71	8,36	1,65	0,59	0,59	0,53	9	3
59	Томская область	63р	701100063	7,77	7,79	7,12	8,9	1,78	0,76	0,63	0,62	13	12
60	Кемеровская область	11112	421010001	8,78	9,01	6,42	11,09	4,67	0,67	0,49	0,45	-1	-5
61	Кемеровская область	51105	421010005	4,27	5,15	2,70	8,65	5,95	0,57	0,74	0,59	24	9
62	Кемеровская область	31119	421010003	-0,7	-0,60	-0,70	3,77	4,47	0,83	0,99	0,98	50	48
63	Кемеровская область	91110	421010006	2,2	2,10	1,30	3,33	2,03	0,57	0,56	0,61	6	11
64	Брянская область	21	15100408	9,43	9,40	8,53	10,33	1,80	0,74	0,50	0,52	0	2
65	Брянская область	18	15100144	4,42	4,46	3,87	4,70	0,83	0,61	0,34	0,29	-16	-21
66	Брянская область	33б	15100204	0,70	0,79	0,40	1,10	0,70	0,71	0,57	0,44	7	-6
67	Брянская область	33в	15100214	0,30	0,35	-0,24	3,29	3,53	0,74	0,85	0,83	35	33
68	Брянская область	27б	15100213	2,89	2,99	2,52	7,3	4,78	0,83	0,92	0,90	42	40
69	Брянская область	163	15100181	0,99	0,95	0,63	1,14	0,51	0,67	0,29	0,37	-21	-13
70	Воронежская область	3	20108701	15,05	15,09	13,58	16,05	2,47	0,84	0,40	0,39	-10	-11
71	Воронежская область	2	20108692	7,09	-	5,44	9,04	3,60	<0,50	0,54	-	4	-
72	Воронежская область	шурф 1	20109181	5,55	5,90	1,55	6,75	5,20	0,89	0,23	0,16	-27	-34
73	Ивановская область	2407	24112407	2,94	3,13	2,62	4,38	1,76	0,65	0,82	0,71	32	21
74	Ивановская область	1618	24111618	2,15	1,70	0,21	2,15	1,94	0,68	0,01	0,23	-50	-27
75	Ивановская область	1902	24111902	3,02	-	0,21	3,02	2,81	<0,50	0,01	-	-50	-
76	Костромская область	111	341100111	0,58	0,46	0,25	0,93	0,68	0,55	0,51	0,69	1	19
77	Курская область	481(25ш)	381010105	3,80	3,44	0,63	3,80	3,17	0,72	0,01	0,11	-50	-39
78	Московская область	103235	103235	0,69	0,95	0,12	2,99	2,87	0,70	0,80	0,71	30	21
79	Московская область	103223	103223	5,57	6,73	3,70	8,85	5,15	0,69	0,64	0,41	14	-9
80	Московская область	103207	103207	0,41	0,53	0,28	1,21	0,93	0,64	0,86	0,73	36	23
81	Рязанская область	3548	61110018	0,29	0,60	0,29	3,42	3,13	0,68	0,99	0,90	50	40
82	Смоленская область	759	66100064	5,16	5,88	5,16	6,42	1,26	0,65	0,99	0,43	50	-7
83	Смоленская область	9252	66100126	4,00	3,72	2,29	6,34	4,05	0,87	0,58	0,65	8	15
84	Тамбовская область	294	681100294	2,18	-	-0,7	2,95	3,65	<0,50	0,21	-	-29	-
85	Тульская область	136227	701136227	1,20	1,24	0,83	1,61	0,78	0,70	0,53	0,47	3	-3
86	Ярославская область	04-04	781110404	0,51	0,42	-0,06	1,32	1,38	0,66	0,59	0,65	9	15
87	Ярославская область	04-05	781110405	0,12	0,11	-0,14	0,29	0,43	0,61	0,40	0,42	-10	-8



№ п/п	Субъект Российской Федерации	№ скв	№ скв по ГВК	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, k, %	
				факт. 2010 г.	прогн. на 2011 г.	наивысший h <sub>max</sub>	наинизший h <sub>min</sub>			факт. 2010г.	прогн. на 2011 г.	факт. 2010 г.	прогн. на 2011 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
88	Республика Башкортостан	313а	11520368	4,05	3,99	1,95	5,83	3,88	0,86	0,46	0,47	-4	-3
89	Республика Башкортостан	270	11030486	4,82	4,82	1,78	5,12	3,34	0,63	0,09	0,09	-41	-41
90	Республика Башкортостан	53'	11470272	7,43	-	1,10	7,43	6,33	<0,50	0,01	-	-50	-
91	Республика Башкортостан	43	11470290	3,45	2,83	-1,10	4,44	5,54	0,60	0,18	0,29	-32	-21
92	Республика Башкортостан	267	11030493	2,78	2,43	1,28	3,58	2,3	0,64	0,35	0,50	-15	0
93	Республика Башкортостан	314а	11520370	5,19	5,12	4,18	5,94	1,76	0,83	0,43	0,47	-7	-3
94	Республика Марий Эл	10а	18830102	3,01	3,00	1,73	3,01	1,28	0,61	0,01	0,01	-50	-49
95	Республика Татарстан	316	101040316	4,86	4,76	4,30	5,10	0,80	0,78	0,30	0,43	-20	-8
96	Республика Татарстан	405	103030405	8,8	8,94	8,53	12,72	4,19	0,97	0,94	0,90	44	40
97	Кировская область	22	331101510	0,50	0,54	0,12	1,07	0,95	0,63	0,60	0,56	10	6
98	Кировская область	78	331107147	0,85	-	0,01	3,11	3,10	<0,50	0,73	-	23	-
99	Кировская область	80	331107150	25,45	24,85	20,06	25,45	5,39	0,65	0,01	0,11	-50	-39
100	Нижегородская область	13	52100010003	3,67	3,23	1,12	6,34	5,22	0,93	0,51	0,60	1	10
101	Оренбургская область	1	5311070001	4,59	4,68	0,33	6,22	5,89	0,66	0,28	0,26	-22	-24
102	Оренбургская область	121	5311230124	9,37	7,84	3,65	9,37	5,72	0,67	0,01	0,27	-50	-23
103	Пермский край	О-40-1009	1009	9,54	-	8,82	9,99	1,17	<0,50	0,38	-	-12	-
104	Пермский край	Р-40-2	2	6,54	7,03	2,80	8,37	5,57	0,73	0,33	0,24	-17	-26
105	Пермский край	Р-40-5	5	5,70	5,14	4,23	5,70	1,47	0,64	0,01	0,38	-50	-12
106	Самарская область	14	11766004	15,11	14,97	14,49	23,19	8,7	0,99	0,93	0,94	43	44
107	Самарская область	15	11766005	2,13	2,11	0,54	3,68	3,14	0,91	0,49	0,50	-1	0
108	Самарская область	13	11766003	18,24	18,11	18,04	23,97	5,93	0,99	0,97	0,99	47	49
109	Самарская область	12	11766002	0,05	0,17	0,05	0,62	0,57	0,59	0,99	0,79	50	29
110	Саратовская область	952	632083002	7,68	7,55	5,88	7,68	1,8	0,60	0,01	0,07	-50	-43
111	Саратовская область	55	632043001	3,46	3,75	2,96	4,48	1,52	0,57	0,67	0,48	17	-2
112	Саратовская область	122	632023002	3,19	3,15	1,54	6,05	4,51	0,91	0,63	0,64	13	14
113	Саратовская область	680	632023008	5,57	5,56	4,75	6,21	1,46	0,83	0,44	0,45	-6	-5
114	Ульяновская область	370	73227059	3,18	2,94	0,63	4,73	4,1	0,83	0,38	0,44	-12	-6
115	Ульяновская область	330	73204051	1,77	1,78	0,73	2,66	1,93	0,82	0,46	0,46	-4	-4
116	Ульяновская область	323	73252047	10,73	10,49	8,50	11,50	3,00	0,77	0,26	0,34	-24	-16

фактическим положением весенних максимальных уровней 2010 года здесь ожидается понижение уровней.

Как и в 2010 году, положение уровней выше средней многолетней глубины на 10-30% многолетней амплитуды (коэффициенты относительного положения уровня 0.6-0.8) весенние максимальные уровни займут на юге Западной Сибири в пределах Омской и отдельных территорий Новосибирской и Томской областей.

Максимально высокое положение весенних уровней, превышающее среднюю многолетнюю глубину более чем на 30-40% многолетней амплитуды, и характеризующееся значениями коэффициента относительного положения более 0,8 ожидается на территориях, занимающих значительно меньшие площади, по сравнению с 2010 г. Такое положение уровней на ЕТР, по-прежнему будет наблюдаться лишь на отдельных территориях Новгородской областей, а также на площади, захватывающей часть Брянской области.

На юге Западной Сибири максимально высокое положение уровней прогнозируется лишь на незначительной территории Новосибирской области, что соответствует фактическому положению уровней 2010 года.

На территориях, где весенние максимальные уровни грунтовых вод ожидаются выше среднемноголетней амплитуды, возможно подтопление населенных пунктов.

### ***1.2. Характеристика фактического положения весеннего максимального уровня грунтовых вод в 2010 году***

В 2010 году весенние максимальные уровни в пределах нормы с отклонениями от нее на величину до  $\pm 10\%$  многолетней амплитуды были отмечены на Европейской территории России (ЕТР), за исключением ее центральной части, Центрального Черноземья, Поволжья и Предуралья (рис.2, табл.1). Коэффициент относительного положения уровня грунтовых вод изменялся от 0,4 до 0,6. Также в пределах нормы весенние максимальные уровни находились на юге Западной Сибири в пределах территории Курганской, отдельных площадей Тюменской, Омской, Новосибирской, Томской, Кемеровской областей и Алтайского края.

Уровни грунтовых вод ниже средней многолетней глубины на 10-30% многолетней амплитуды с коэффициентом относительного положения ( $\lambda$ ) менее 0.4 наблюдались в центральной и северо-западных частях ЕТР в пределах отдельных территорий Калининградской, Архангельской, Вологодской, Брянской, Орловской, Тульской, Ивановской областей, в Центральном Черноземье в пределах Курской, Белгородской, Воронежской, Липецкой и Тамбовской областей.

Низкое положение весенних максимальных уровней отмечалось в Поволжье и на юге ЕТР в пределах отдельных площадей Ульяновской, Ростовской, Волгоградской областей, Республик Марий Эл и Татарстан, Ставропольского края, в Предуралье на территории Оренбургской области, центральной части Республики Башкортостан и отдельных площадей Пермского края, а также на юге Западной Сибири в пределах отдельных территорий Тюменской, Омской областей и Алтайского края.

Выше нормы на 10-30% многолетней амплитуды весенние максимальные уровни грунтовых вод зафиксированы на ЕТР в пределах отдельных площадей Калининградской, Ленинградской, Вологодской, Московской и Саратовской областей.

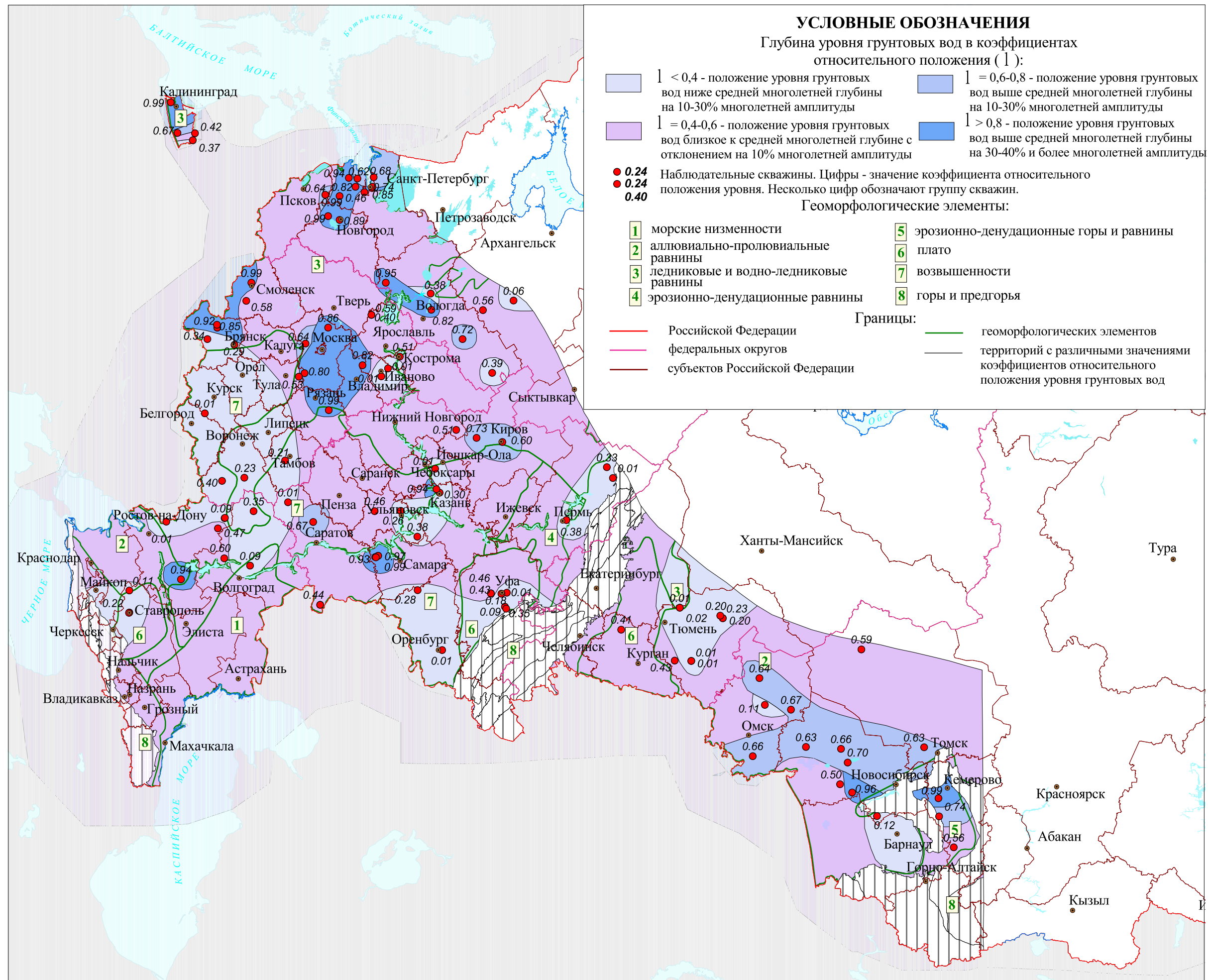


Рис.2. Карта фактических весенних максимальных уровней грунтовых вод Европейской части России и юга Западной Сибири в 2010 году

Также выше нормы, с коэффициентами относительного положения ( $\lambda$ ), равными 0.6-0.8, положение уровней грунтовых вод отмечалось на юге Западной Сибири в пределах части территории Новосибирской, Омской, Томской и Кемеровской областей.

Максимально высокое положение весенних максимальных уровней, превышающих среднюю многолетнюю глубину более чем на 30% многолетней амплитуды, фиксировалось на отдельных территориях Ленинградской, Новгородской, Вологодской, Смоленской, Брянской, Московской, Ивановской, Рязанской областей, а также на значительной площади Калининградской области.

Максимальные уровни, характеризуемые коэффициентами относительного положения более 0.8, наблюдались в Поволжье на отдельных площадях Самарской области и Республики Татарстан, а на юге ЕТР лишь на отдельных территориях Ростовской области.

Уровни грунтовых вод, значительно превышающие среднемноголетние, на юге Западной Сибири зафиксированы только на отдельных площадях Новосибирской и Кемеровской областей.