



**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РК
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

*Департамент агрометеорологического
мониторинга и прогнозирования*

Управление агрометеорологического прогнозирования

ПРОГНОЗ
оптимальных сроков сева яровых зерновых культур
по территории Казахстана весной 2024 года.
(предварительный)

Прогноз оптимальных сроков сева яровых зерновых культур учитывает условия влагонакопления осенне-зимнего периода, глубину промерзания почвы, начало снеготаяния и, согласно прогнозу погоды, ожидаемые условия к началу весенне-полевых работ. Условия для просыхания почвы до мягкопластичного состояния и соответственно оптимальные сроки сева во многом определяются температурным режимом предстоящей весны. Оптимальные сроки начала полевых работ и сева яровых зерновых культур часто совпадают со временем достижения почвой мягкопластичного состояния. Период мягкопластичного состояния почвы весной короткий (10-20 дней) и является самым благоприятным временем для проведения полевых и посевных работ для яровых зерновых культур.

Весенний период начинается с момента установления средней суточной температуры воздуха выше 0°C. К показателям наступления весны относятся также снеготаяние, глубина оттаивание почвы и сход снежного покрова. При посеве в оптимальные сроки опасность повреждения всходов заморозками на равнинных участках практически отсутствует. Запаздывание с посевом по сравнению с оптимальными сроками на 10-14 дней снижает урожай зерна в полтора-два раза.

Метеорологическая характеристика
за период с октября 2023 г. по 1 декаду марта 2024 г.

В 1 декаде октября 2023 г. аномалия температуры воздуха по всей территории республики была выше нормы в пределах плюс 1,4...4,8°C (табл. 1). Во 2 декаде октября на всей территории страны аномалия была выше нормы в пределах 1,2...3,1°C, за исключением юга и запада, где аномалия была около нормы в пределах $\pm 1^\circ\text{C}$ и в Мангистауской области температура была ниже нормы до минус 2,4°C. В 3 декаде октября по-прежнему повсеместно аномалия была выше нормы в пределах плюс 1,1...4,7°C, за исключением севера страны,

где температура была в пределах нормы $\pm 1^{\circ}\text{C}$ и в Северо-Казахстанской области отрицательная аномалия в среднем достигала минус $1,2^{\circ}\text{C}$.

В ноябре 2023 года повышенный температурный фон отмечался в течении трех декад месяца, аномалия составляла плюс $1,1...9,1$, за исключением Жетысуской области, где аномалия была в пределах нормы $\pm 1^{\circ}\text{C}$ и Восточно-Казахстанской области с отрицательной аномалией минус $1,2^{\circ}\text{C}$.

В 1 декаде декабря 2023г. на преобладающей территории республики сохранился повышенный температурный фон с аномалией в пределах плюс $1,2...5,8^{\circ}\text{C}$, кроме севера страны, где температура была ниже нормы на $1,2...4,6^{\circ}\text{C}$. Во 2 декаде декабря аномалия температуры повсеместно была отрицательной в пределах минус $1,9...8,0^{\circ}\text{C}$, лишь в Западно-Казахстанской области аномалия температуры составила плюс $1,0^{\circ}\text{C}$, что около нормы. В 3 декаде декабря температура выше нормы наблюдалась повсеместно по всей территории Казахстана, аномалия составила плюс $5,3...11,0^{\circ}\text{C}$.

В 1 декаде января 2024г. по-прежнему аномалия была выше нормы и увеличивалась до плюс $2,0...11,5^{\circ}\text{C}$. Во 2 декаде января температура около нормы $\pm 1^{\circ}\text{C}$ отмечалась в Улытауской, Абайской, Восточно-Казахстанской и Кызылординской областях, выше нормы в Жетысуской, Жамбылской и Туркестанской областях аномалия достигала $1,3...4,4^{\circ}\text{C}$. В 3 декаде января температура около нормы отмечалась на юге, западе, юго-западе, также в Восточно-Казахстанской и в Жамбылской областях, на остальной территории сохранился повышенный температурный фон в пределах плюс $1,2...2,7^{\circ}\text{C}$.

Таблица 1. Отклонение среднедекадной температуры воздуха от среднемноголетних значений 2023-2024 гг.

Область	Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I
Атырауская	2.2	-0.9	2.2	6.4	5.7	4.9	3.7	-1.9	7.7	5.1	-2.6	-0.3	7.3	2.1	-1	0.9
Западно-Казахстанская	1.9	-0.6	1.1	6.1	4.4	4.4	1.2	-0.9	8.6	2	-4.2	0.2	6.9	0	-4.9	-1.6
Актюбинская	2.7	-0.1	0.6	5.9	6.3	6	1.3	-2.7	9.6	7.3	-4.6	0.9	8.3	-1.5	-3.7	-0.7
Мангистауская	1.4	-2.4	1.8	5	5.6	4.2	2.9	-4.5	5.4	5.2	-2.2	-1.8	4.3	2.1	-2.5	0.2
Костанайская	3.1	1.2	-0.5	4.4	6.3	6.7	-2	-4.8	11	5.2	-4.8	1.2	8.3	-5.5	-4.1	0.1
Северо-Казахстанская	4.8	2.9	-1.2	3.1	6.5	6.2	-4.6	-7.4	11	3.9	-3.7	1.7	6.9	-7.4	-0.7	1.6
Акмолинская	2.9	2	0.1	4.4	7.3	7.9	-2.1	-4.8	11	7.2	-4.4	1.4	8	-6.7	-2.3	0.9
Павлодарская	2.8	2.7	0.5	1.7	8.5	7.5	-1.2	-7.6	10	7.6	-2.8	1.4	8.8	-5.8	-2.5	2.8
Карагандинская	2.3	1.9	1.3	3.4	7.4	8.7	1.6	-4.1	9.4	8	-2.2	1.2	6.3	-6.7	-4.7	-0.1
Улытауская	2.7	1.9	1.6	4.6	7.6	9.1	3.8	-1.5	10	9.8	-0.9	1.3	7.1	-4.6	-4.5	0.3
Абайская	2.8	2.8	2.6	1.1	8.5	8	3.5	-7.5	8.9	10.2	1	2.2	6.2	-6.6	-7.1	-0.2
Восточно-Казахстанская	2.8	3.1	2.6	-1.2	7.8	6.2	3.7	-8	8	11.5	1	0.5	5.6	-5.5	-8.2	-0.5
Алматинская	3.3	2.7	5	1.9	5.3	6.9	5.5	-4.6	6.2	7.7	4.2	2.2	2.4	-1.1	-4.7	-0.9
Жетысуская	2.4	2.4	4.3	0.7	5.6	6.8	5.8	-6.3	6.7	9.8	4.4	2.7	3.2	-2.6	-5.9	-0.9
Жамбылская	2.9	1.4	4.7	1.6	5.7	8.2	5.1	-6.2	5.7	8.8	1.3	1	2.6	-0.4	-5.8	-1.4
Туркестанская	2.1	0.5	3.7	2	4.8	7	3.2	-3.7	5.3	7	1.6	1	3.2	2.3	-3.8	-0.3
Кызылординская	2.9	0.3	2.6	3.1	6.1	7.9	3.5	-3.5	7.9	9.1	-0.7	-0.2	5.5	2.1	-1.6	1.1

	Аномалия температуры воздуха выше нормы
	Аномалия температуры воздуха около нормы
	Аномалия температуры воздуха ниже нормы

В 1 декаде февраля температура воздуха на преобладающей территории Казахстана была выше нормы, аномалии достигали 2,4...8,8°C. Во 2 декаде февраля аномалия температуры воздуха была выше нормы на юге и юго-западе в пределах плюс 2,1...2,3°C и около нормы в Западно-Казахстанской и Жамбылской областях. На остальной территории аномалия была отрицательной минус 1,1...7,4°C. В 3 декаде февраля сохранилась отрицательная аномалия - минус 1,1...8,2°C, лишь в Атырауской и Северо-Казахстанской областях аномалия была в пределах $\pm 1^\circ\text{C}$.

В 1 декаде марта температура была выше нормы в Северо-Казахстанской и Павлодарской областях - аномалия плюс 1,6...2,0°C, ниже нормы в Западно-Казахстанской и Жамбылской областях - аномалия минус 1,4...1,6°C, на остальной территории аномалия была в пределах нормы $\pm 1^\circ\text{C}$.

По результатам маршрутных обследований, проведенных в октябре-ноябре 2023 года, на преобладающей территории зерносеющих регионов перед уходом в зиму в пахотном слое почвы условия увлажнения были удовлетворительные и оптимальные, за исключением Павлодарской области, где в основном сложились низкие запасы влаги в почве (т.е. ниже 50 % от наименьшей полевой влагоемкости).

В метровом слое почвы в основном сформировались благоприятные условия увлажнения за исключением большинства районов Западно-Казахстанской, Павлодарской, Алматинской, Жамбылской и Туркестанской областей, где отмечался недостаточный уровень влагозапасов (т.е. ниже 50% от наименьшей полевой влагоемкости) (рис. 1).

За осенне-зимний период 2023-2024 г.г. с 1 декады октября по 1 декаду марта количество выпавших осадков составило:

выше нормы на преобладающей части запада, юго-запада, севера, центра и горных предгорных районах юго-востока,

ниже нормы в отдельных районах юга и юго-востока.

около нормы на остальной территории Казахстана (рис 2).

В первой декаде марта высота снежного покрова на севере составляла от 3-17 см до 20-28 см, в отдельных районах достигала до 47-63 см, на западе от 7-18 см до 20-25 см, в отдельных районах до 31-44 см, в центре от 2-16 см до 28-33 см, на востоке от 7-17 см до 36-65 см (в горных и предгорных районах до 77-88 см), на юго-востоке от 2-16 см, в горных и предгорных районах до 38-42 см и на юге лишь в горной местности (метеостанция Шуылдак) высота снежного покрова достигала до 73 см, на равнинной части снега не наблюдалось (рис. 3).

Глубина промерзания почвы на севере составила 47-122 см, в отдельных районах Северо-Казахстанской и Акмолинской областей до 146-150 см, в Павлодарской области достигала до 160-184 см, на крайнем западе и северо-западе 50-110 см, местами до 137-144 см, в центре 125-150 см, на востоке 32-89 см, в горных и предгорных районах востока до 125-138 см, на равнинной части юго-востока 33-66 см, в горных и предгорных районах до 58-90 см (в Жамбылской области не более 7 см) и на юге в Кызылординской области 6 см. (рис. 4).

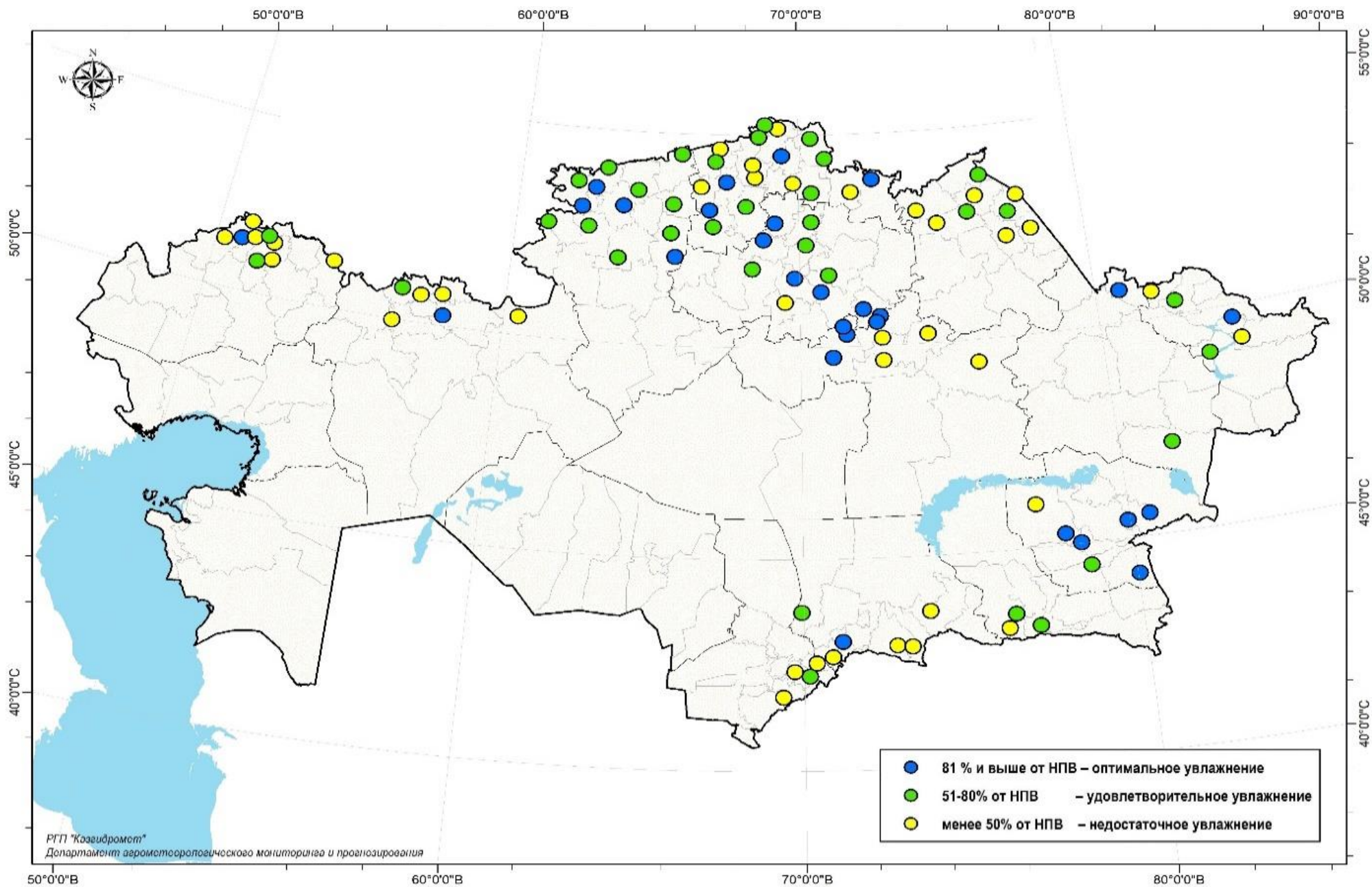


Рисунок 1. Запасы продуктивной влаги в слое почвы 0-100 см осенью 2023 г.

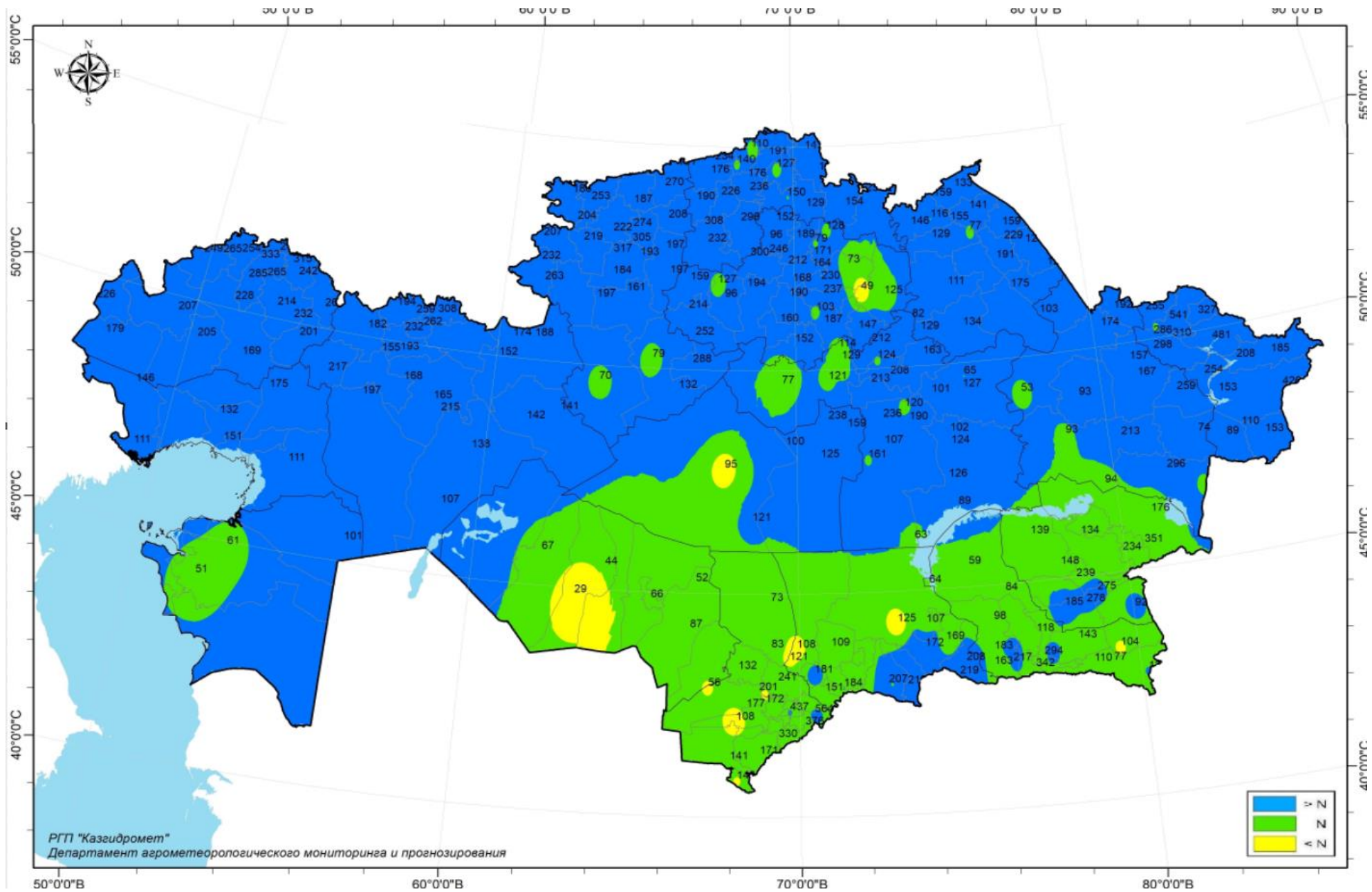


Рисунок-2 Количество осадков за октябрь 2023г-март (1 дек) 2024 г.

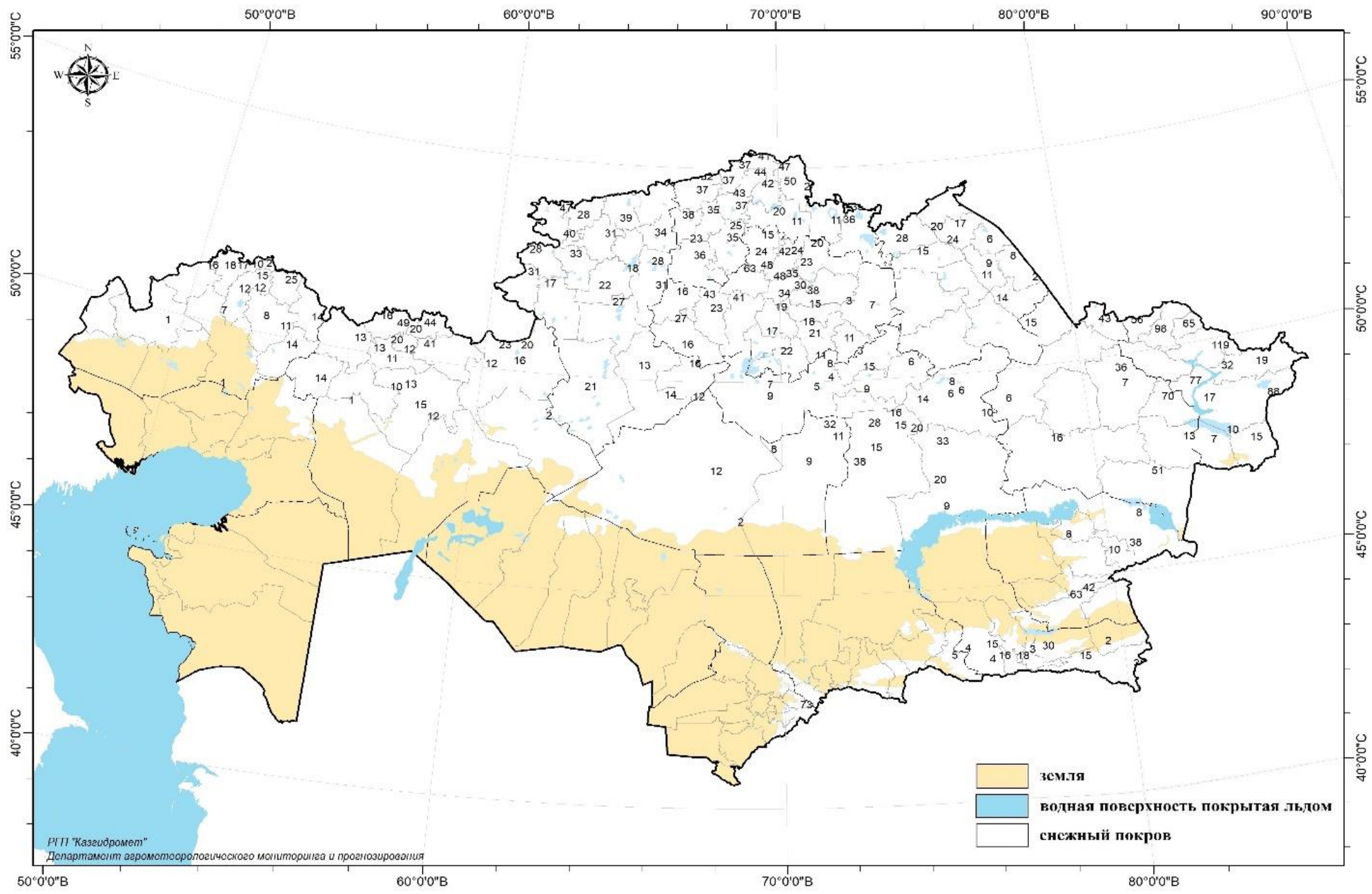


Рисунок-3 Средняя высота снежного покрова за 1 декаду марта 2024г.

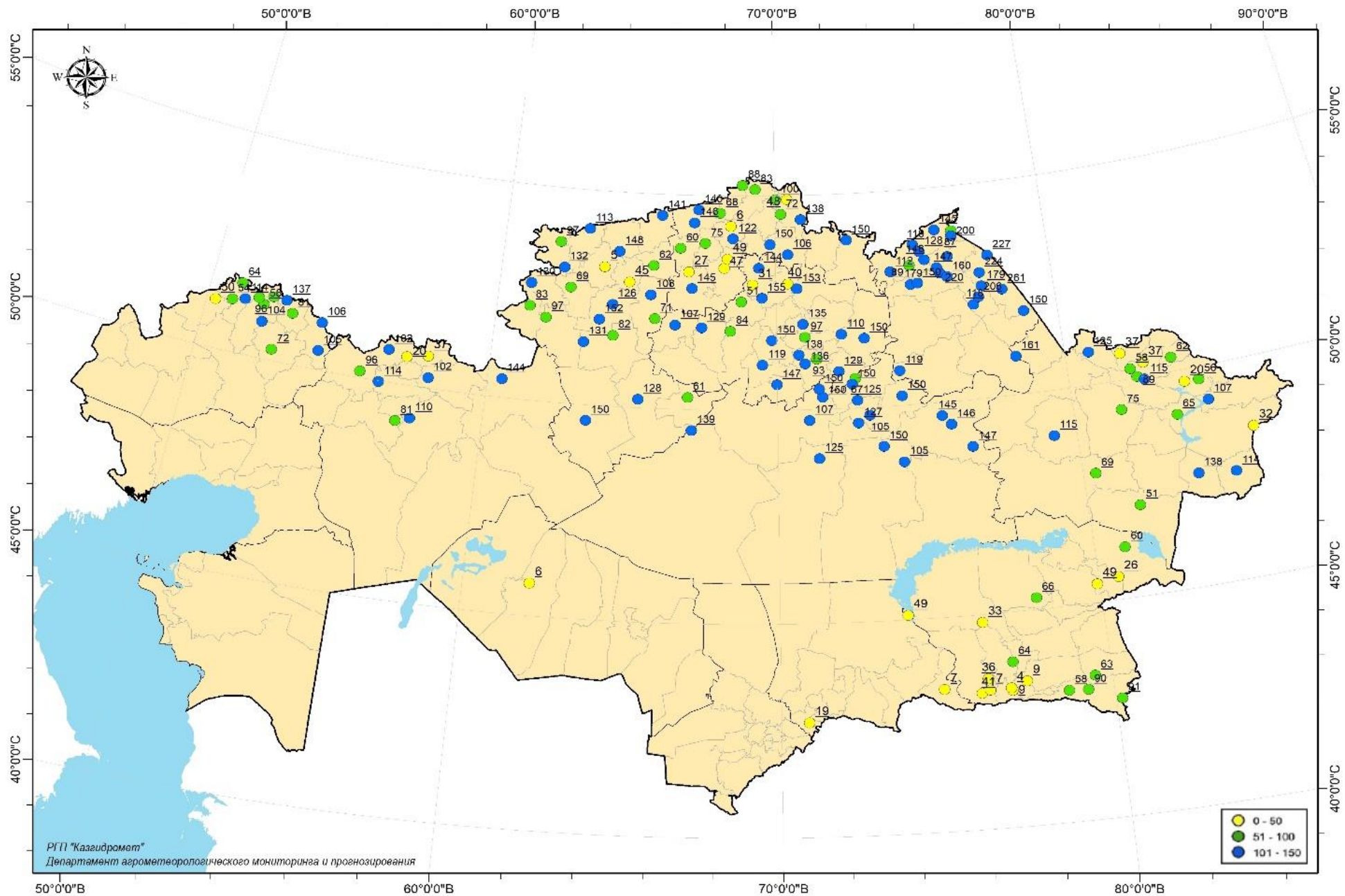


Рисунок-4 Глубина промерзания почвы за 1 декаду марта 2024 г.

Прогноз метеорологических условий на апрель месяц.

Согласно прогнозу погоды в апреле средняя за месяц температура воздуха ожидается:

- **выше нормы** - на 1°C на большей части республики;
- **около нормы** - в Западно-Казахстанской, Атырауской, Мангистауской, Актюбинской, Костанайской, Северо-Казахстанской, Акмолинской областях, на крайнем северо-западе области Ұлытау и Карагандинской области (рис.5)

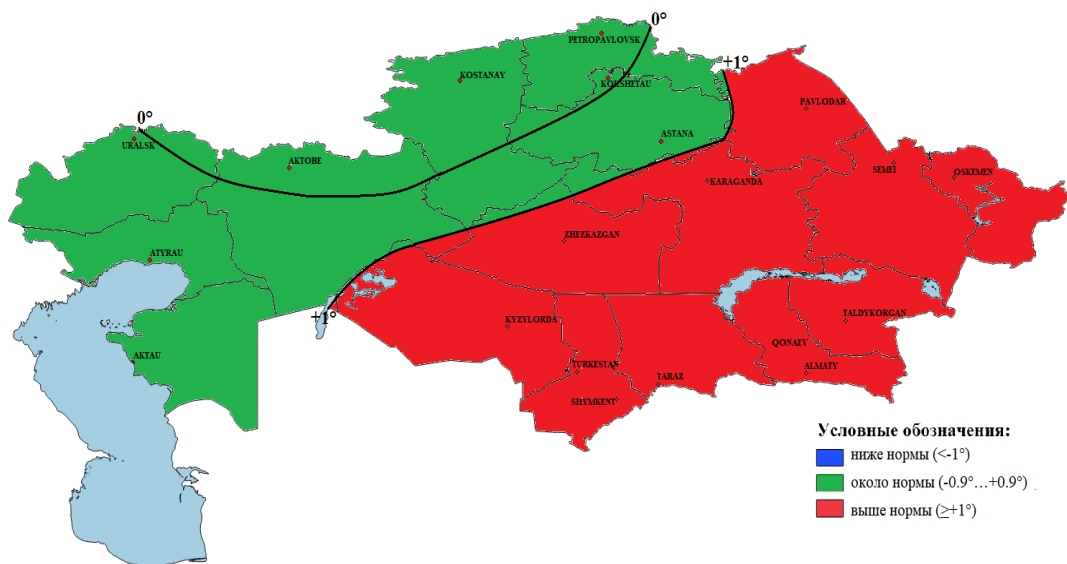


Рисунок-5 Ожидаемые отклонения среднемесячной температуры воздуха от нормы в апреле 2024 года

Месячное количество осадков в **апреле** предполагается:

- **больше нормы** - на большей части республики;
- **около нормы** - в Улытауской, Карагандинской, Павлодарской, на большей части Северо-Казахстанской, Акмолинской, Жамбылской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Жетысуской и Абайской областей, на северо-востоке Кызылординской, Туркестанской областей (рис. 6).

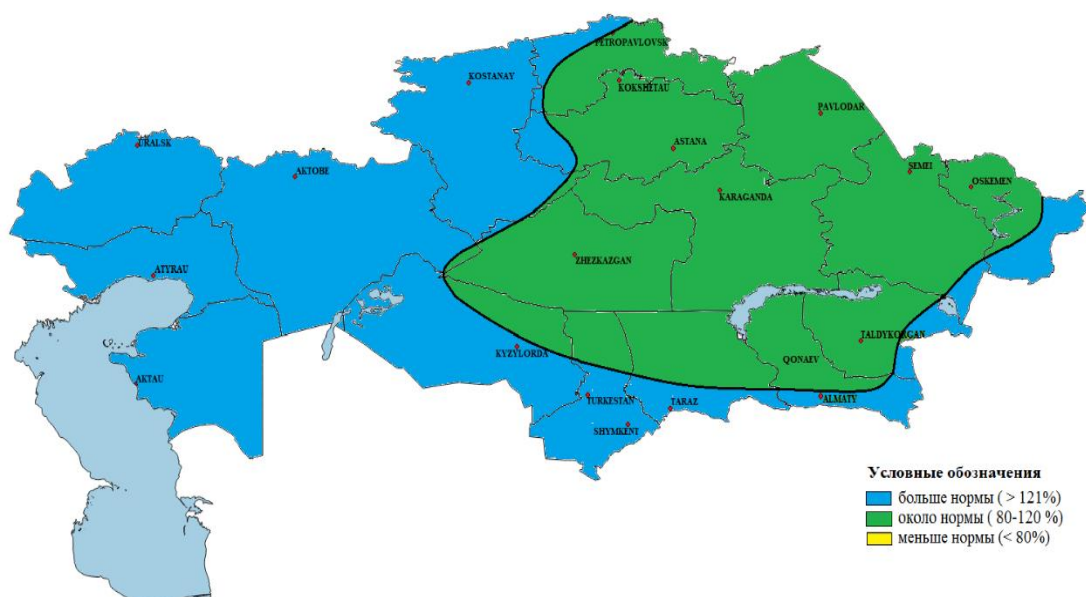


Рисунок-6 Ожидаемые отклонения количества осадков от нормы в апреле 2024 года

Сроки сева яровых зерновых культур по территории Казахстана.

Ожидаемые сроки наступления мягкопластичного состояния почвы и оптимальные сроки сева яровых культур были рассчитаны, учитывая комплекс агрометеорологических факторов и ожидаемые условия согласно прогнозу погоды на апрель (*таблица 2.*).

Согласно полученным предварительным расчетным данным, мягкопластичное состояние почвы, или ее «спелости» ожидаются в Костанайской, Северо-Казахстанской и Акмолинской областях - в третьей декаде апреля, в первой и второй декадах мая, в Западно-Казахстанской, Актюбинской, Павлодарской, Карагандинской и Улытауской областях – в третьей декаде апреля и в первой декаде мая. В Абайской и Восточно-Казахстанской областях - во второй и третьей декаде апреля, в отдельных районах в начале мая месяца. В Алматинской и Жетысуской областях - в первой и третьей декадах апреля, в некоторых районах в третьей декаде марта и в начале мая. В Туркестанской и Жамбылской областях - во второй и третьей декаде марта и в отдельных районах в начале апреля.

Соответственно, оптимальные сроки сева яровых зерновых культур прогнозируются в Западно-Казахстанской, Актюбинской и Улытауской областях - в первой и второй декадах мая. В Северо-Казахстанской, Костанайской, Акмолинской, Павлодарской, Карагандинской, Восточно-Казахстанской и Абайской областях - в первой и третьей декадах мая, в Уржарском районе Абайской области - в конце апреля и в начале мая. В Алматинской и Жетысуской областях - во второй и третьей декадах апреля, в некоторых районах в первой декаде апреля и в начале мая. В Туркестанской и Жамбылской областях - с третьей декады марта по второй декады апреля.

Более благоприятными сроками посева для яровых зерновых культур является, когда период наибольшего потребления влаги растениями приходится на вторую половину лета (июль), а созревание их заканчивается к началу осенних заморозков.

Таблица 2. Ожидаемые сроки наступления мягкопластичного состояния почвы и оптимальных сроков сева яровых зерновых культур весной 2024 года в разрезе районов Казахстана (предварительный).

№	Район	Станция, пост	Тип почвы	Ожидаемые сроки наступления мягко-пластичного состояния почвы	Оптимальные сроки сева в 2024 г.
Западно-Казахстанская область					
1	Байтерекский	Погодаево	тяжелая	25.04-02.05	07.05-14.05
2	г.Уральск	Уральск	тяжелая	24.04-01.05	06.05-13.05
3	Жанибекский	Жанибек	тяжелая	21.04-28.04	03.05-10.05
4	Сырымский	Джамбейты	тяжелая	21.04-28.04	03.05-10.05
5	Таскалинский	Каменка	тяжелая	24.04-01.05	06.05-13.05
6	Теректинский	Анкатинский	тяжелая	22.04-29.04	04.05-11.05
		Федоровка	тяжелая	23.04-30.04	05.05-12.05
7	Чингирлауский	Чингирлау	тяжелая	23.04-30.04	05.05-12.05

Актюбинская область					
8	Айтекебийский	Комсомольское	легкая	28.04-05.05	10.05-17.05
9	Алгинский	Ильинский	тяжелая	26.04-03.05	08.05-15.05
10	Каргалинский	Кос-Истек	тяжелая	30.04-07.05	12.05-19.05
11	Кобдинский	Новоалексеевка	тяжелая	27.04-04.05	09.05-16.05
12	Мартукский	Мартук	легкая	25.04-02.05	07.05-14.05
			тяжелая	30.04-07.05	12.05-19.05
		Родниковка	легкая	26.04-03.05	08.05-15.05
			тяжелая	29.04-06.05	11.05-18.05
13	Мугалжарский	Джурун АМП	легкая	24.04-01.05	06.05-13.05
14	Хромтауский	Новороссийское	легкая	23.04-30.04	05.05-12.05
			тяжелая	26.04-03.05	08.05-15.05
Костанайская область					
15	Алтынсаринский	Силантьевка	тяжелая	29.04-09.05	14.05-24.05
16	Амангельдинский	Екидин	тяжелая	22.04-02.05	07.05-17.05
17	Аулиекольский	Диевская	средняя	27.04-07.05	12.05-22.05
18	Денисовский	Аршалинский СВХ	средняя	29.04-09.05	14.05-24.05
19	Джангельдинский	Торгай	средняя	21.04-01.05	06.05-16.05
20	Житикаринский	Житикара	средняя	28.04-08.05	13.05-23.05
21	Карабалыкский	Карабалык	средняя	01.05-11.05	16.05-26.05
22	Карасуйский	Железнодорожный	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
		Карасу	тяжелая	28.04-08.05	13.05-23.05
23	Костанайский	Костанай	легкая	28.04-08.05	13.05-23.05
24	Мендыкаринский	Михайловка	средняя	30.04-10.05	15.05-25.05
25	Наурузумский	Раздольное	средняя	26.04-06.05	11.05-21.05
26	р-н им. Б. Майлина	Тобол	средняя	29.04-09.05	14.05-24.05
27	Сарыкольский	Сарыколь	тяжелая	29.04-09.05	14.05-24.05
28	Узункольский	Пресногорьковка	средняя	03.05-13.05	18.05-28.05
29	Федоровский	Кень-Аральский	средняя	01.05-11.05	16.05-26.05
Северо-Казахстанская область					
30	Айыртауский	Саумалколь	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
31	Акжарский	Талшык	тяжелая	28.04-08.05	13.05-23.05
32	Аккайынский	Смирново	тяжелая	01.05-11.05	16.05-26.05
33	Есильский	Явленка	средняя	30.04-10.05	15.05-25.05
34	Жамбылский	Благовещенка	средняя	30.04-10.05	15.05-25.05
35	Кызылжарский	Налобино	тяжелая	03.05-13.05	18.05-28.05
36	Мамлютский	Мамлютка	тяжелая	02.05-12.05	17.05-27.05
37	р-н им. Жумабаева	Булаево	тяжелая	01.05-11.05	16.05-26.05
		Возвышенка	тяжелая	30.04-10.05	15.05-25.05
38	р-н им. Мусрепова	Рузаевка	тяжелая	26.04-06.05	11.05-21.05
39	р-н им. Шал Акына	Сергеевка	тяжелая	29.04-09.05	14.05-24.05
40	Тайыншинский	Тайынша	тяжелая	29.04-09.05	14.05-24.05
		Чкалово	тяжелая	28.04-08.05	13.05-23.05
41	Тимирязевский	Тимирязево	тяжелая	29.04-09.05	14.05-24.05
42	Уалихановский	Актуесай	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
Акмолинская область					
43	Аршалинский	Аршалы	легкая	25.04-05.05	10.05-20.05
44	Астраханский	Жалтыр	легкая	29.04-09.05	14.05-24.05
45	Атбасарский	Атбасар	легкая	28.04-08.05	13.05-23.05

46	Буландынский	Акколь	тяжелая	29.04-09.05	14.05-24.05
		Вознесенка	легкая	30.04-10.05	15.05-25.05
47	Бурабайский	Щучинск	тяжелая	02.05-12.05	17.05-27.05
48	Егиндыкольский	Егиндыколь	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
49	Ерейментауский	Ерейментау	легкая	28.04-08.05	13.05-23.05
50	Есильский	Есиль	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
51	Жаксынский	Жаксы	легкая	28.04-08.05	13.05-23.05
52	Жаркайынский	Тасты-Талды	легкая	22.04-02.05	07.05-17.05
53	Зерендинский	Зеренды	тяжелая	01.05-11.05	16.05-26.05
54	Коргалжинский	Коргалжин	легкая	23.04-03.05	08.05-18.05
55	р-он им. Биржан сал	Степняк	тяжелая	01.05-11.05	16.05-26.05
56	Сандыктауский	Балкашино	тяжелая	01.05-11.05	16.05-26.05
57	Целиноградский	Малиновка	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
58	Шортандинский	Шортанды	тяжелая	29.04-09.05	14.05-24.05
Павлодарская область					
59	Актогайский	Жолболды	легкая	26.04-06.05	11.05-21.05
60	Иртишский	Голубовка	средняя	28.04-08.05	13.05-23.05
61	Железинский	Михайловка	средняя	30.04-10.05	15.05-25.05
62	Павлодарский	Красноармейка	тяжелая	25.04-05.05	10.05-20.05
63	Теренкольский	Федоровка	легкая	29.04-09.05	14.05-24.05
64	Успенский	Лозовая	легкая	28.04-08.05	13.05-23.05
		Успенка	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
65	Шарбактинский	Шарбакты	легкая	24.04-04.05	09.05-19.05
Карагандинская область					
66	Абайский	Агродорожок	тяжелая	26.04-06.05	11.05-21.05
67	Бухаржырауский	Кар. СХОС	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
		Корнеевка	тяжелая	28.04-08.05	13.05-23.05
68	Каркаралинский	Бес-Оба	легкая	26.04-06.05	11.05-21.05
		Каркаралы	легкая	26.04-06.05	11.05-21.05
69	Нуринский	Кобетей	тяжелая	28.04-08.05	13.05-23.05
70	Осакаровский	Есиль	тяжелая	28.04-08.05	13.05-23.05
71	Щетский	Кызылтау	легкая	24.04-04.05	09.05-19.05
Улытауская область					
72	Жанааркинский	Ескене	легкая	22.04-02.05	07.05-17.05
Восточно-Казахстанская область					
73	Глубоковский	Секисовка	тяжелая	30.04-10.05	15.05-25.05
74	Катон-Карагайский	Улькен-Нарын	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
75	Кокпектинский	Самарка	легкая	20.04-30.04	05.05-15.05
76	р-н Алтай	Зыряновск	тяжелая	01.05-11.05	16.05-26.05
77	Тарбагатайский	Акжар	легкая	18.04-28.04	03.05-13.05
78	Уланский	Новоохмирово	легкая	21.04-01.05	06.05-16.05
79	Шемонаихинский	Шемонаиха	тяжелая	27.04-07.05	12.05-22.05
Абайская область					
80	Бескарагайский	Семиарка	тяжелая	25.04-05.05	10.05-20.05
81	Бородулихинский	Дмитриевка	легкая	24.04-04.05	09.05-19.05
82	Жарминский	Жалгызтобе	тяжелая	26.04-06.05	11.05-21.05
83	Уржарский	Уржар	легкая	13.04-23.04	28.04-08.05
Алматинская область					
84	Енбекшиказахский	Шелек	легкая	31.03-07.04	11.04-18.04

			средняя	01.04-08.04	12.04-19.04
85	Уйгурский	Кыргызсай	средняя	07.04-14.04	18.04-25.04
86	Жамбылский	Аккайнар	средняя	28.03-04.04	08.04-15.04
Жетысуская область					
87	Алакольский	Лепси	тяжелая	23.04-30.04	04.05-11.05
88	г.Талдыкорган	Талдыкорган	средняя	08.04-15.04	19.04-26.04
89	Каратальский	Уштобе	легкая	05.04-12.04	16.04-23.04
90	Кербулакский	Когалы	тяжелая	24.04-01.05	05.05-12.05
91	Панфиловский	Жаркент	средняя	04.04-11.04	15.04-22.04
Жамбылская область					
92	Жамбылский	Асса	легкая	22.03-27.03	31.03-07.04
93	Жуалынский	Нурлыкент	легкая	29.03-03.04	07.04-14.04
94	Меркенский	Мерке	легкая	22.03-27.03	31.03-07.04
95	Мойынкумский	Мойынкум	легкая	19.03-24.03	28.03-04.04
96	р-н им.Т.Рыскулова	Кулан	легкая	25.03-30.03	03.04-10.04
97	Сарысуский	Саудакент	легкая	22.03-27.03	31.03-07.04
98	Шуский	Толе би	легкая	19.03-24.03	28.03-04.04
Туркестанская область					
99	Казыгуртский	Казыгурт	легкая	20.03-25.03	29.03-05.04
100	Махтааральский	Жетысай	легкая	15.03-20.03	24.03-31.03
101	Сайрамский	Шымкент	легкая	20.03-25.03	29.03-05.04
102	Толембийский	Тасарык	легкая	29.03-03.04	07.04-14.04
103	Тюлкубасский	Аул Т.Рыскулова	легкая	23.03-28.03	01.04-08.04

Окончательный прогноз оптимальных сроков сева будет представлен в конце апреля с учетом фактических метеорологических показателей за март-апрель.

Директор ДАМП

Н. Лоенко

Начальник УАП ДАМП

К. Салиева

*Прогноз составлен в
Управлении агрометеорологического прогнозирования
Департамента агрометеорологического мониторинга и прогнозирования
Адрес: Астана, ул. Мәңгілік ел 11/1, Тел. 8 (7172) 798354;
E-mail: uap@meteo.kz*