



Бюллетень

РАЗВИТИЕ ОЗИМЫХ КУЛЬТУР НА ЮГЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ В ИЮНЕ 2024 ГОДА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА

Дата выпуска – 1 июля 2024 года

Согласно агрометеорологическому обзору Гидрометцентра России за II декаду апреля 2024 г., состояние озимых культур оценивалось преимущественно как хорошее, но на части полей из-за повреждений в осенне-зимний период оно было удовлетворительным, а местами – плохим [1]. Тогда же по данным спутниковых наблюдений посевы озимых в южных регионах Европейской части России характеризовались сопоставимым или более активным развитием, чем в среднем за последние 20 лет, преимущественно сопоставимым, но в отдельных районах более или менее активным развитием, чем в 2023 г., сопоставимым или менее активным развитием, чем в 2022 г. [2].

Существенное влияние на состояние озимых культур оказали метеорологические условия мая. Так, в ряде регионов Южного, Центрального и Приволжского федеральных округов в начале месяца отмечались заморозки (рис. 1).

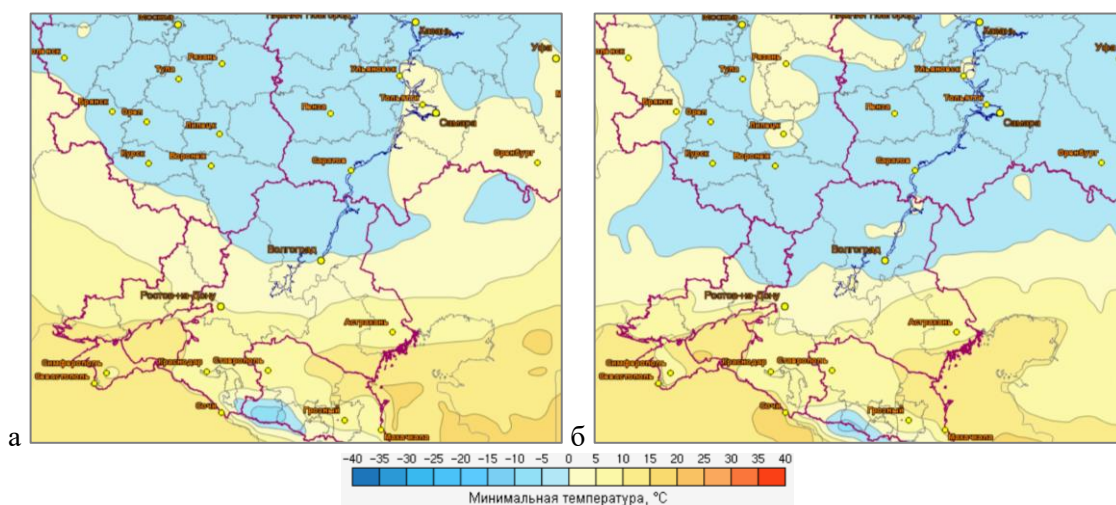


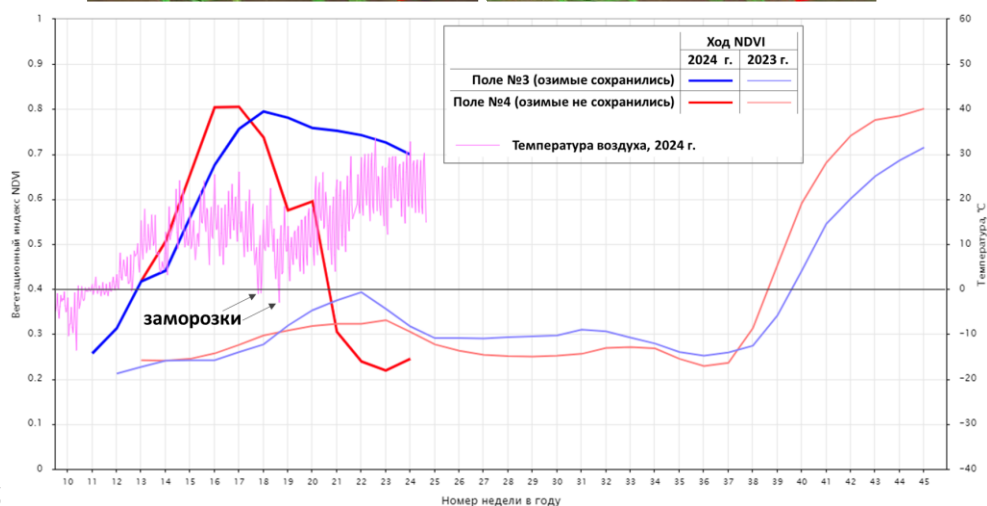
Рис. 1. Минимальная температура воздуха за время 3:00-9:00 мск: а – 4 мая, б – 10 мая 2024 г.

Из-за этого явления в десяти регионах России (Белгородская, Воронежская, Волгоградская, Курская, Липецкая, Пензенская, Ростовская, Саратовская, Тамбовская обл., Луганская Народная Республика) введён режим чрезвычайной ситуации

федерального характера [3]. В Волгоградской области, например, из-за заморозков в зоне высокого риска оказалось 5% от всей посевной площади, в основном – озимые культуры [4] (рис. 2).



а



б

Рис. 2. Волгоградская обл., Киквидзенский район. Примеры: а – отображения на разновременных спутниковых снимках полей, засеянных осенью 2023 г. озимыми культурами, с сохранившимися (поля №2 и 3) и не сохранившимися (№1 и 4) посевами (предположительно из-за заморозков), б – графиков хода NDVI на полях №3 и 4

Не самое благоприятное влияние на состояние озимых в ряде регионов юга Европейской части России оказало малое количество продуктивных осадков и высокие температуры (рис. 3).

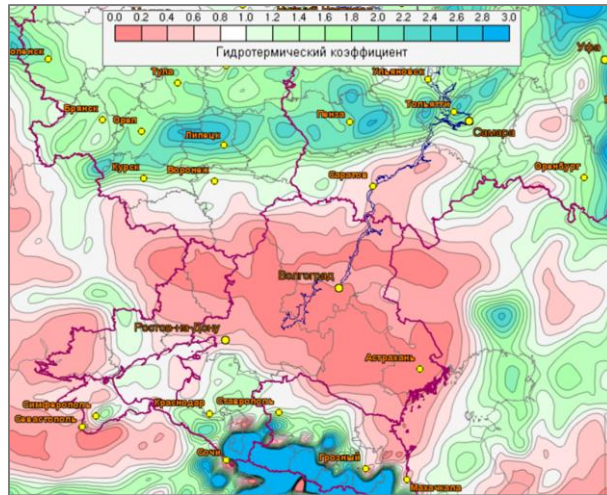


Рис. 3. Гидротермический коэффициент за месяц по состоянию на 31.05.2024

Согласно данным спутниковых наблюдений, на юге Европейской территории России вегетационный индекс NDVI озимых уже прошёл максимальные значения в этом сезоне (рис. 4а). Как неоднократно было показано ранее [5, 6, 7], весенне-летние максимумы NDVI озимых имеют тесную связь с урожайностью озимой пшеницы (рис. 4б) – культуры, занимающей около 90% от валового сбора озимых зерновых культур в целом по России.

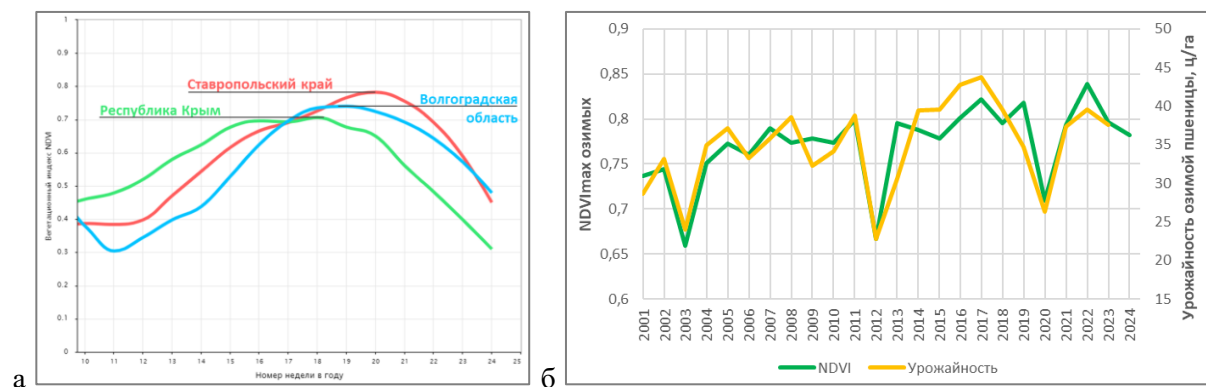


Рис. 4. Южные регионы России: а – ход NDVI озимых в 2024 г., б – связь максимальных значений NDVI озимых и урожайности озимой пшеницы в хозяйствах всех категорий [8, 9] в 2001-2023 гг. на примере Ставропольского края

Учитывая наличие такой связи, для предварительной оценки урожайности озимой пшеницы могут быть использованы сведения об отклонениях пиковых значений NDVI озимых анализируемого года от максимумов предыдущих лет (рис. 5).

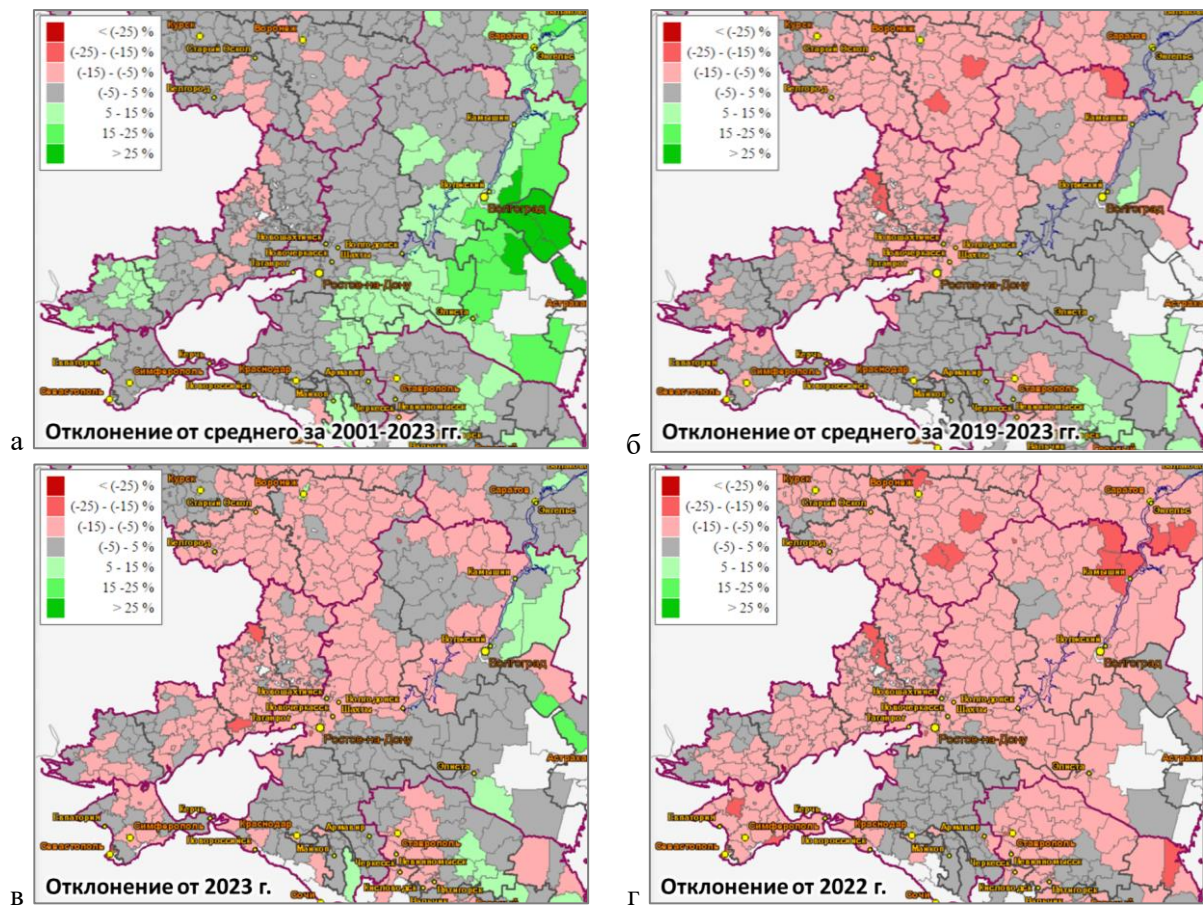


Рис. 5. Карты отклонения NDVI_{max} озимых 2024 г. от NDVI_{max}: а – среднемноголетнего (2001-2023 гг.), б – 5-летнего (2019-2023 гг.), в – 2023 г., г – 2022 г.

Как видно на рисунке 5а, в подавляющем большинстве южных районов Европейской части России NDVI_{max} озимых находился на сопоставимом уровне (районы показаны серым цветом) с NDVI_{max} среднемноголетней нормы, сформированной по данным за 2001-2023 гг. При этом в протяжённом поясе, охватывающем районы от Республики Крым до Волгоградской, Воронежской и Белгородской областей, а также в отдельных районах Ставропольского края NDVI_{max} озимых был ниже (красный цвет) средних показателей за последние 5 лет (2019-2023 гг.), а также значений 2023 г.; в районах серого цвета максимумы NDVI текущего года находились на уровне, близком к среднему за последние 5 лет и к показателям предыдущего года (рис. 5б, 5в). Относительно 2022 г. в текущем году в большинстве районов наблюдается отклонение NDVI в отрицательную сторону; исключение составляют практически все районы Краснодарского края и отдельные районы соседних субъектов, где NDVI_{max} 2024. был близок к показателям 2022 года (рис. 5г).

Таким образом, согласно данным спутниковых наблюдений урожайность озимой пшеницы в южных районах Европейской территории России в 2024 г.

оценивается на уровне, далёком от рекордного. При этом районах к югу от линии Евпатория (Респ. Крым) – Волжский (Волгоградская обл.) она оценивается преимущественно на уровне, близком к среднему за последние 5 лет, а к северу от неё – близком к среднему за последние 20 лет.

В ближайшие недели, после уверенного прохождения NDVI_{max} озимых, предварительные оценки урожайности озимой пшеницы могут быть даны для более северных регионов. Соответствующая информация, а также информация о развитии яровых культур в России будет приведена в следующем бюллетене.

Литература

1. Агрометеорологический обзор за II декаду апреля 2024 г. | Zerno.ru. URL: <https://zerno.ru/node/26035>
2. Бюллетень «Развитие озимых сельскохозяйственных культур на юге Европейской части России весной 2024 года на основе данных дистанционного мониторинга». URL: http://pro-vega.ru/press/2024_04_24_wincrops.pdf
3. В 10 регионах России введен режим ЧС федерального характера из-за заморозков – Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6759681>
4. В Волгоградской области замерзло пять процентов озимых посевов - Российская газета. URL: <https://rg.ru/2024/05/28/reg-ufo/v-volgogradskoj-oblasti-zamerzlo-piat-procentov-ozimyh-posevov.html>
5. Бюллетень «Развитие сельскохозяйственных культур в России в первой половине 2023 года на основе данных дистанционного мониторинга». URL: http://pro-vega.ru/press/2023_07_04_crops.pdf
6. Бюллетень «Развитие сельскохозяйственных культур в первой половине лета 2022 года на основе данных дистанционного мониторинга». URL: http://pro-vega.ru/press/2022_07_12_crops.pdf
7. Бюллетень «Развитие сельскохозяйственных культур в России в июне 2021 года на основе данных дистанционного мониторинга». URL: http://pro-vega.ru/press/2021_07_05_crops.pdf
8. ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/>
9. Информационно-аналитические материалы. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13277>