



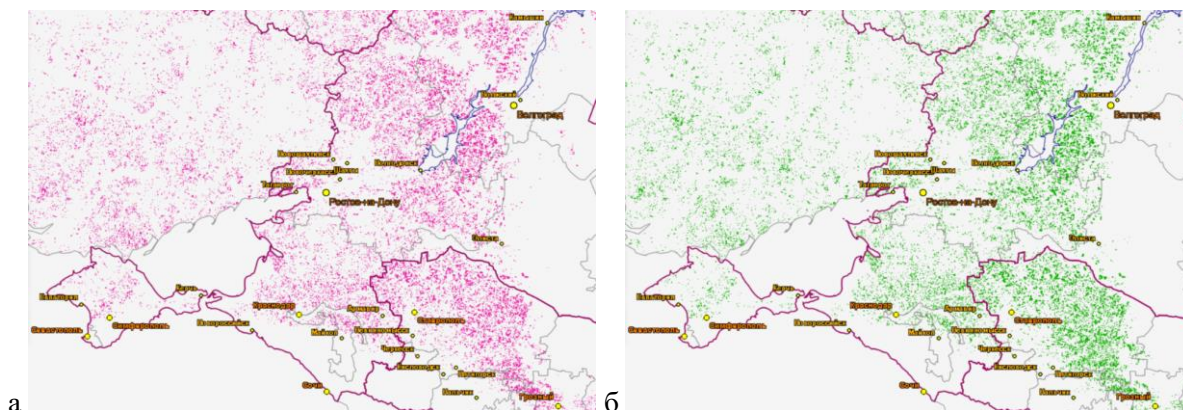
**Бюллетень**  
**РАЗВИТИЕ ОЗИМЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В**  
**ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ ВЕСНОЙ 2022 ГОДА НА ОСНОВЕ**  
**ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА**

*Дата выпуска – 6 мая 2022 года*

По данным Минсельхоза России, посевная площадь озимых культур под урожай 2022 г. составила 19 млн га [1]. Согласно оценкам различных аналитических компаний, актуальным на весну 2022 г., потери озимых в текущем сезоне ожидаются на незначительном уровне, не более 3-4%, из-за благоприятных условий для их развития [2].

По данным спутникового мониторинга, в большинстве районов Европейской территории России в осенне-зимний период 2021 г. площадь детектированных озимых превышала среднюю за последние 5 лет площадь этой группы культур (детектированной аналогичным образом) перед их уходом в зиму. В целом это говорит о том, что посевы озимых в этих районах перед уходом в зиму находились в достаточно развитом состоянии, что и способствовало их распознаванию по данным спутниковых наблюдений [3].

Сопоставление карты озимых, детектированных на территории Южного и Северо-Кавказского федеральных округов по данным спутниковых наблюдений к 10 декабря 2021 г., с аналогичной картой, сформированной к 29 марта 2022 г., показывает незначительное изменение площади посевов, что в целом говорит об их благоприятной перезимовке.



*Рис. 1. Карты озимых, детектированных к: а – 10 декабря 2021 г., б – 29 марта 2022 г.*

При этом стоит обратить внимание, что в доступной на момент подготовки настоящего бюллетеня и приведенной на рис. 1б карте могут отсутствовать посевы, недостаточно развившиеся (для того, чтобы быть выделенными по спутниковым данным) к 29 марта 2022 г., но при этом достаточно развившиеся в апреле 2022 г. Так, сопоставляя композитные изображения NDVI, полученные в период формирования карты и в последующие недели, можно заметить положительную тенденцию в развитии озимых в субъектах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов (рис. 2).

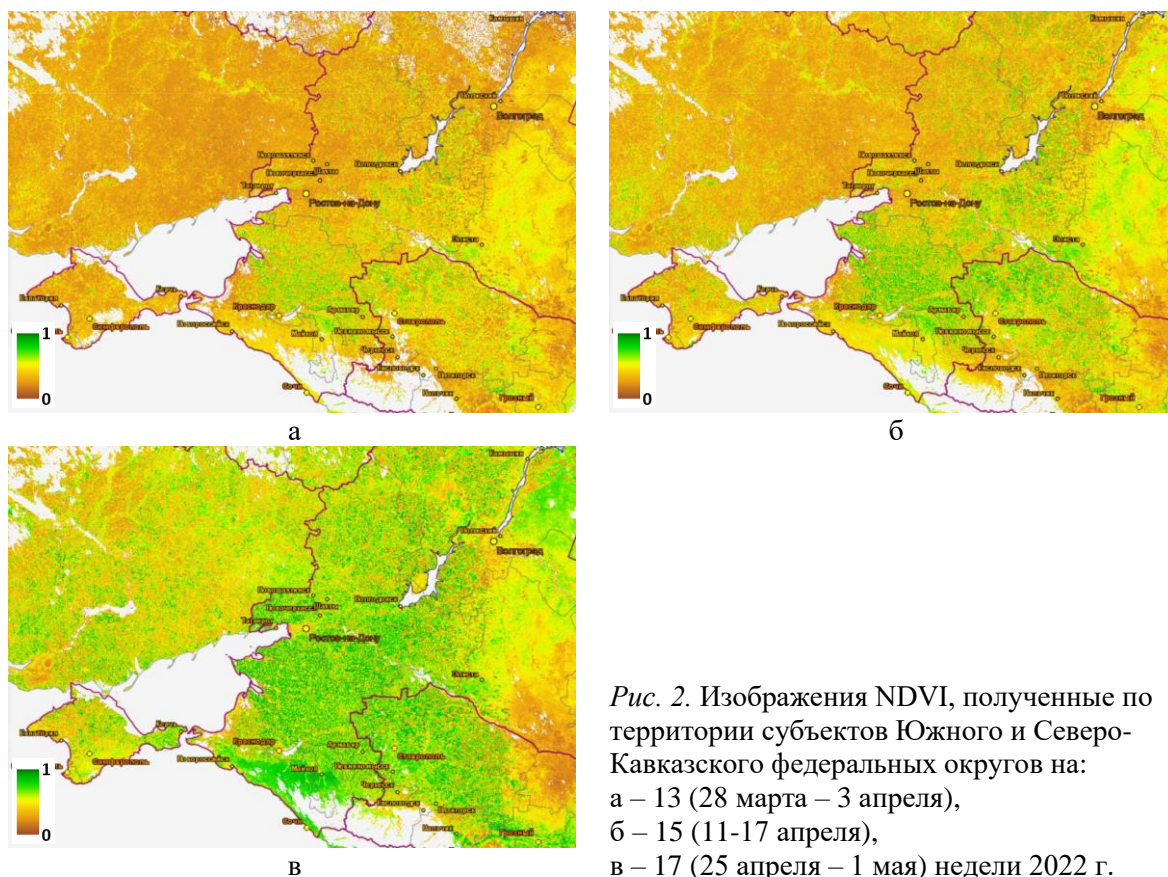


Рис. 2. Изображения NDVI, полученные по территории субъектов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов на: а – 13 (28 марта – 3 апреля), б – 15 (11-17 апреля), в – 17 (25 апреля – 1 мая) недели 2022 г.

Приведенные на рис. 3 карты показывают отклонение состояния детектированных посевов озимых культур в конце апреля 2022 г. от многолетней нормы, а также от состояния, наблюдавшегося в аналогичные периоды 2021, 2020 и 2017 гг. (согласно данным ЕМИСС [4], в 2017 и 2021 гг. были получены самые большие за два последних десятилетия урожаи зерновых и зернобобовых культур – 135,5 и 133,5 млн т, включая 67,1 и 68,1 млн т озимых зерновых соответственно). Отклонения значений индекса вегетации на картах рассчитаны с учетом нормировки на накопленную температуру, позволяющей исключить возможное влияние фактора сдвига сезона на оценку состояния посевов. Детально принцип применения такого подхода описан в бюллетене от 7 апреля 2020 г. [5].

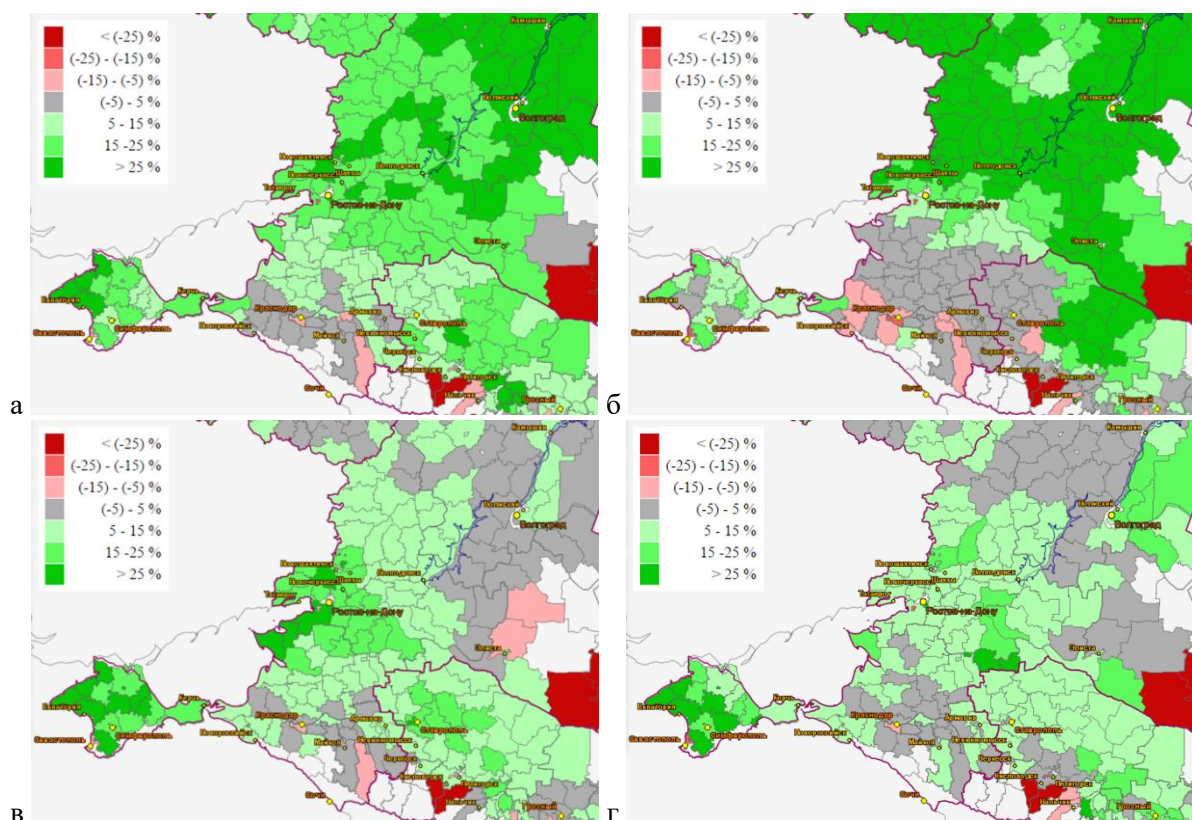
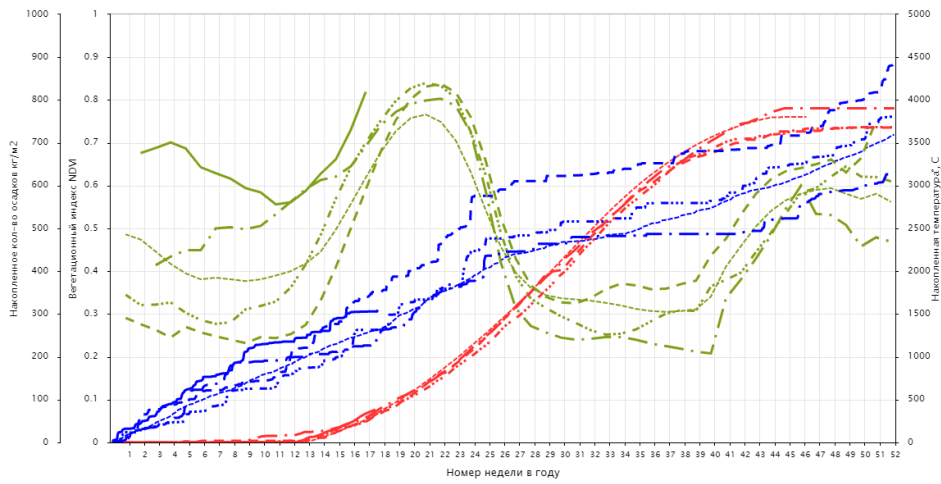


Рис. 3. Отклонение значений NDVI озимых (с нормировкой на накопленную температуру) на 17 неделю (25 апреля – 5 мая) 2022 г. от: а – многолетней нормы, б – 2021 г., в – 2020 г., г – 2017 г.

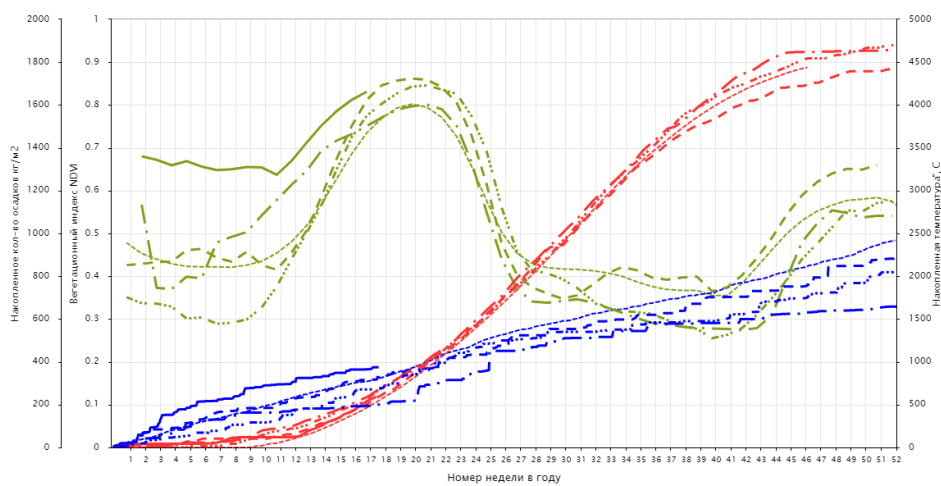
Как видно на рис. 3, посевы озимых, детектированные к началу апреля 2022 г. на территории Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, в большинстве районов в конце месяца характеризовались сопоставимым или преимущественно более активным развитием, чем в среднем за последние годы и, в частности, в 2021, 2020 и 2017 гг.

Детальная информация о развитии в 2022 г. посевов озимых в регионах-лидерах по валовому сбору озимых зерновых культур (Ростовская область, Краснодарский и Ставропольский края) по сравнению со среднемноголетней нормой, 2021, 2020 и 2017 гг. приведена на рис. 4.

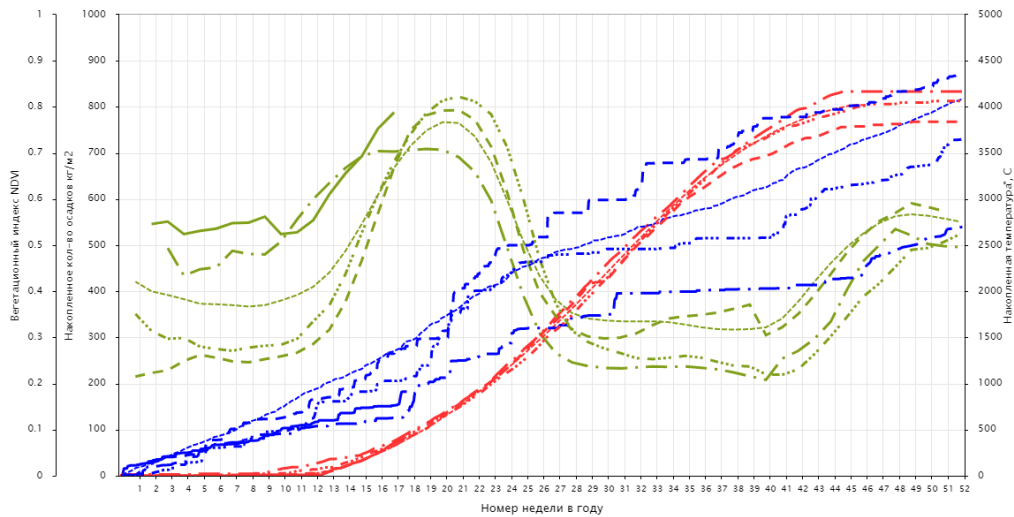




а



б



в

	NDVI	Накопленная температура	Накопленные осадки
2022 г.	—	—	—
2021 г.	- - -	- - -	- - -
2020 г.	- · - · -	- · - · -	- · - · -
2017 г.	- · · · -	- · · · -	- · · · -
Многолетняя норма	- - - -	- - - -	- - - -

Рис. 4. Графики хода NDVI детектированных посевов озимых и метеорологических параметров в: а – Ростовской области, б – Краснодарском крае, в – Ставропольском крае

Учитывая наличие высокой положительной корреляции между значениями NDVI озимых зерновых на определенных стадиях их развития и урожайностью этих культур (отмечалась, например, в бюллетенях [6, 7, 8]), можно предположить, что при сохранении благоприятных погодных условий урожайность озимых зерновых в большинстве районов субъектов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов будет выше среднемноголетней и полученной в 2020 г., выше или сопоставимой с урожайностью 2021 и 2017 гг.

Приведенная выше информация о состоянии посевов озимых по данным спутниковых наблюдений в целом хорошо соответствует оценкам Росгидромета [2], согласно которым в 2022 году состояние озимых после возобновления вегетации характеризуется как хорошее.

Наблюдение состояния посевов озимых культур по спутниковым данным в Южном и Северо-Кавказском федеральном округах будет продолжено. Кроме того, в следующем бюллетене будут рассмотрены особенности развития озимых в других федеральных округах.

#### Литература

1. Минсельхоз озвучил прогнозы урожая в 2022 году. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytcs/news/37661-minselkhoz-ozvuchil-prognozy-urozhaya-v-2022-godu/> (дата обращения 05.05.2022)
2. Гидрометцентр оценивает состояние озимых как хорошее. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytcs/news/37980-gidromettsentr-otsenivaet-sostoyanie-ozimyx-kak-khoroshee/> (дата обращения 05.05.2022)
3. Бюллетень «Дистанционный мониторинг озимых культур в Европейской части России в конце 2021 года». URL: [http://pro-vega.ru/press/2021\\_12\\_31\\_wincrops.pdf](http://pro-vega.ru/press/2021_12_31_wincrops.pdf)
4. ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/>
5. Бюллетень «Развитие озимых культур в южных регионах России весной 2020 года на основе данных дистанционного мониторинга». [http://pro-vega.ru/press/2020\\_04\\_07\\_wincrops.pdf](http://pro-vega.ru/press/2020_04_07_wincrops.pdf)
6. Бюллетень «Развитие сельскохозяйственных культур в России в начале июня 2020 года на основе данных дистанционного мониторинга». URL: [http://pro-vega.ru/press/2020\\_06\\_15\\_crops.pdf](http://pro-vega.ru/press/2020_06_15_crops.pdf)
7. Бюллетень «особенности развития сельскохозяйственных культур в России в сезоне 2019-2020 на основе данных дистанционного мониторинга». URL: [http://pro-vega.ru/press/2020\\_08\\_31\\_crops.pdf](http://pro-vega.ru/press/2020_08_31_crops.pdf)
8. 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](http://pro-vega.ru/press/2021_07_05_crops.pdf)