

Бюллетень

ДИСТАНЦИОННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ОЗИМЫХ КУЛЬТУР В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ В КОНЦЕ 2021 ГОДА

Дата выпуска – 31 декабря 2021 года

Согласно предварительным данным Минсельхоза России, озимый сев под урожай 2022 г. в целом по стране составил порядка 19 млн га, несколько снизившись относительно площади озимых под урожай 2021 г. [1].

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 (рис. 1).

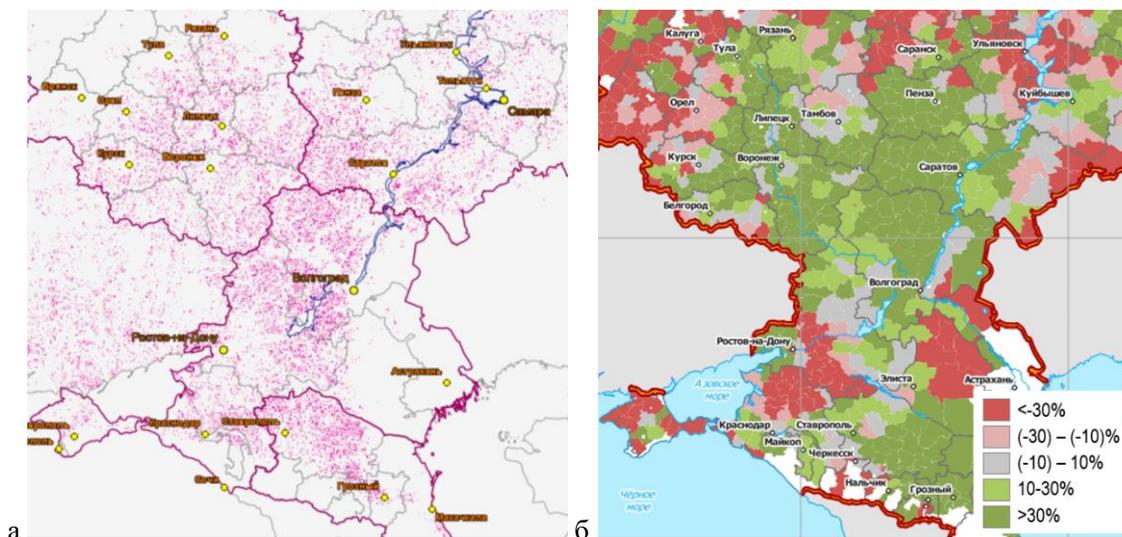


Рис. 1. Карты: а – размещения посевов озимых, детектированных по данным спутниковых наблюдений к 10.12.2021, б – отклонения площади озимых, детектированных по спутниковым данным к 10.12.2021, от среднемноголетней (2016-2020 гг.) площади озимых, детектированных перед их уходом в зиму

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. Несмотря на то, что в некоторых районах субъектов Южного федерального округа (ФО) в конце 2021 г. наблюдалась значительно меньшая относительно среднемноголетней площадь детектированных озимых (на рис. 1б показаны красным цветом), это не говорит об отсутствии их всходов.

Анализ детальной спутниковой информации позволяет сделать вывод о наличии всходов озимых на существенно бóльших площадях (рис. 2). Пропуски в карте озимых (рис. 1а) в обозначенных выше районах, вероятно, связаны с тем, что часть посевов на момент формирования карты находилась на ранних стадиях развития, при которых они еще не детектируются по данным прибора MODIS.

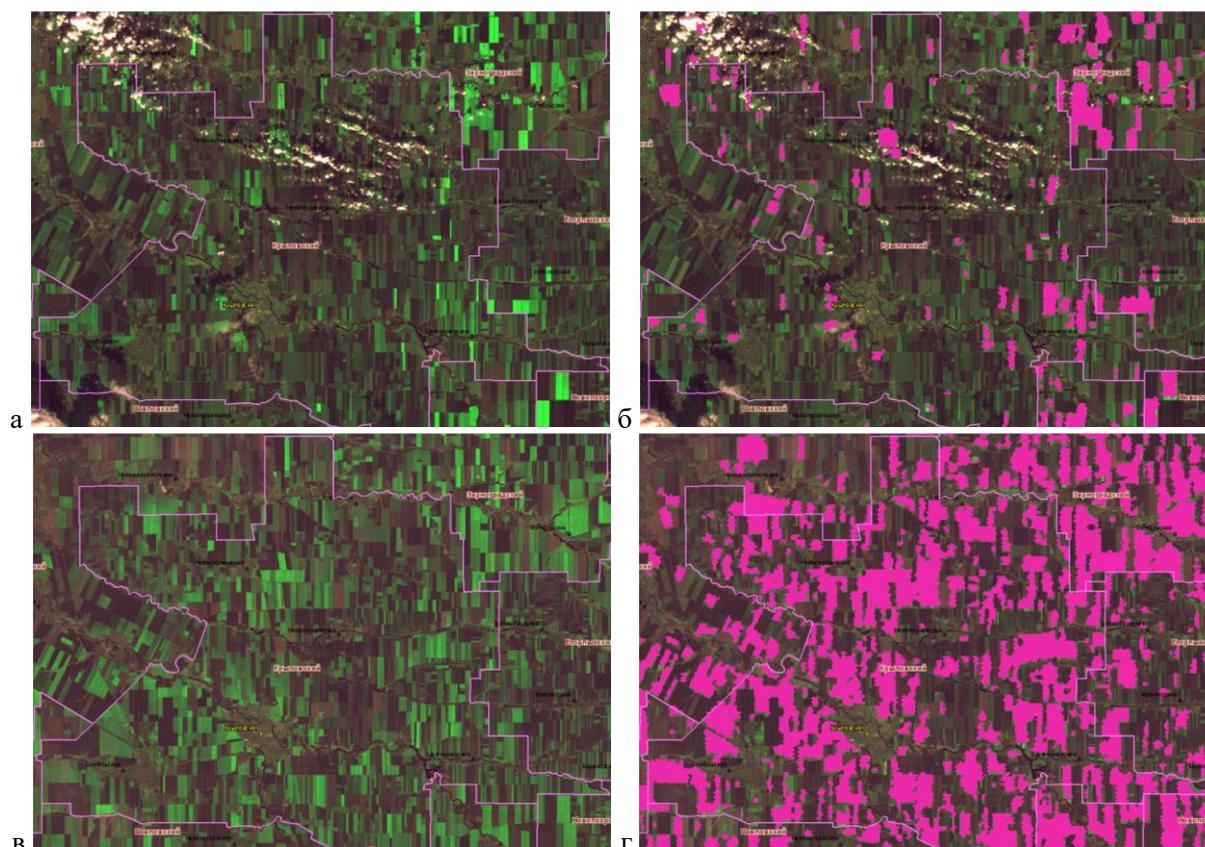


Рис. 2. Краснодарский край, Крыловский район: а – всходы озимых (изображены оттенками зеленого) на детальных спутниковых изображениях Sentinel-2, 21.12.2021, б – оно же с наложенной сверху картой посевов озимых, распознанных по данным MODIS к 10.12.2021 (розовые участки). Для сравнения: в – изображение Sentinel-2, 22.12.2019, г – оно же с наложенной сверху картой озимых, сформированной к 06.12.2019. Более яркий зеленый цвет озимых в декабре 2019 г. говорит о достижении ими более поздних стадий развития, чем в декабре 2021 г., что отразилось на карте в виде большего количества участков, распознанных как посевы озимых

На рисунке 3 приведены карты, характеризующие отклонение состояния детектированных по спутниковым данным посевов озимых относительно многолетней нормы.

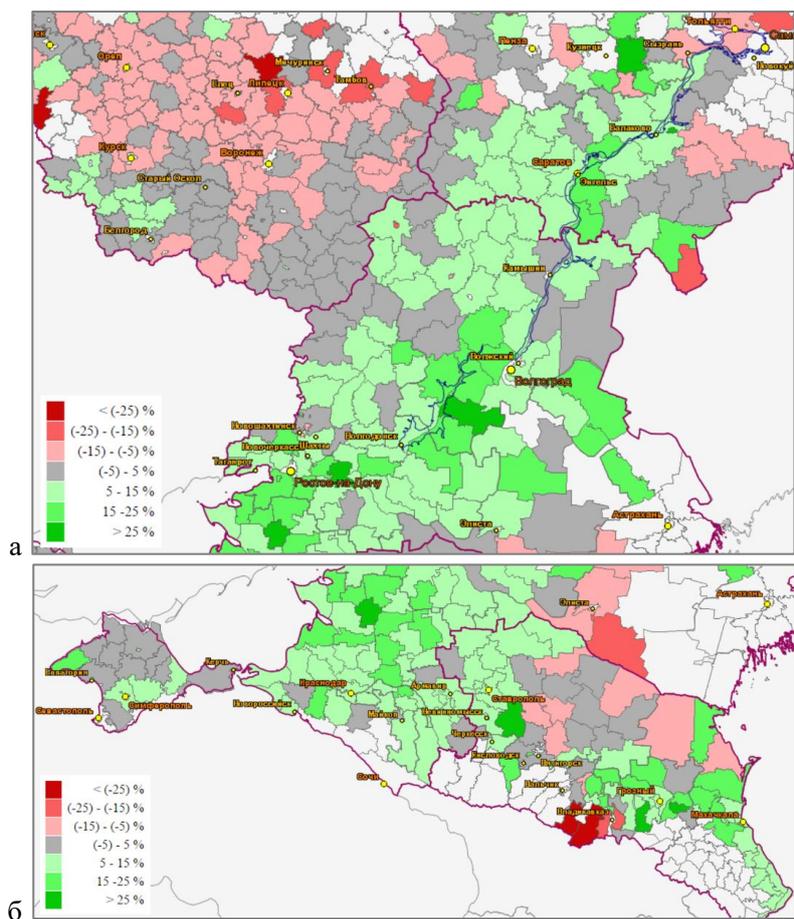


Рис. 3. Карты порайонных отклонений NDVI озимых от многолетней нормы: а – по состоянию на 45 неделю 2021 г. (8-14 ноября), юг Центрального, север Южного, юго-запад Приволжского ФО, б – по состоянию на 47 неделю 2021 г. (22-28 ноября), юг Южного ФО и Северо-Кавказский ФО

Исходя из рис. 3, можно сказать, что в большинстве районов основных зернопроизводящих субъектов России (в полосе от Саратова до Краснодара) посевы озимых перед уходом в зиму находились в состоянии, лучше среднемноголетнего. В остальных районах (преимущественно в субъектах Центрального ФО) озимые в конце 2021 г. находились в состоянии, близком к среднемноголетнему, или несколько хуже него.

Приведенная выше информация о состоянии посевов озимых по данным спутниковых наблюдений в целом хорошо согласуется с оценками Росгидромета [2]. Дальнейшее дистанционное наблюдение за состоянием озимых будет продолжено после возобновления ими весенней вегетации.

Литература

1. Озимые заняли около 19 млн гектаров – Агроинвестор. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/37278-ozimye-zanyali-okolo-19-mln-gektarov/>
2. Гидрометцентр оценил долю плохих озимых – Агроинвестор. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/37303-gidromettsentr-otsenil-dolyu-plokhikh-ozimykh/>