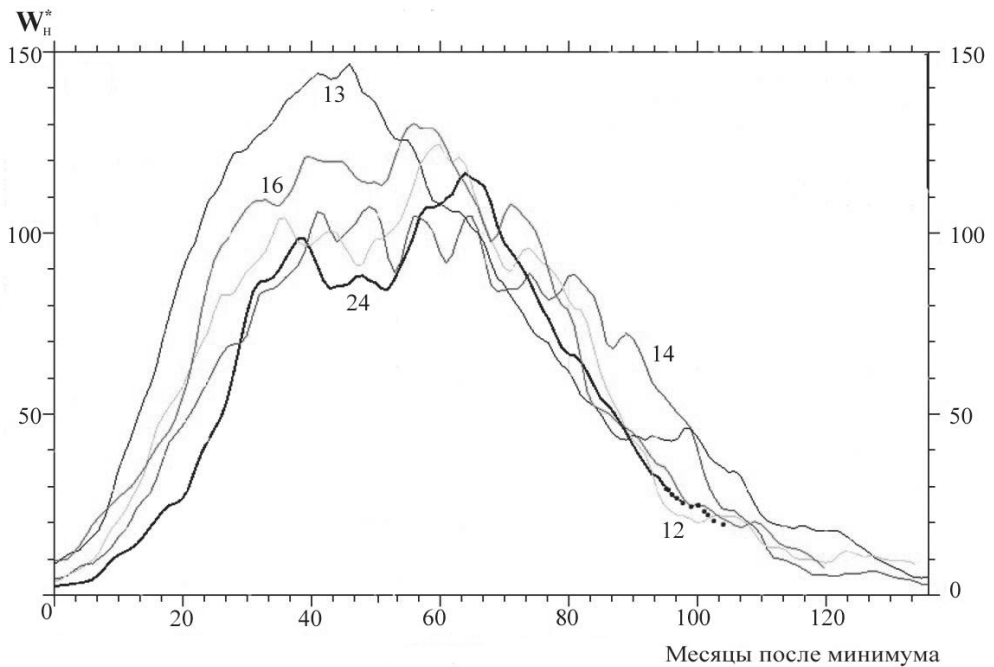


Солнце в феврале – марте 2018 г.

Пятнообразовательная активность в эти месяцы, в течение 12 сут, была на очень низком и низком уровнях, но с пятнами, а 35 сут видимый

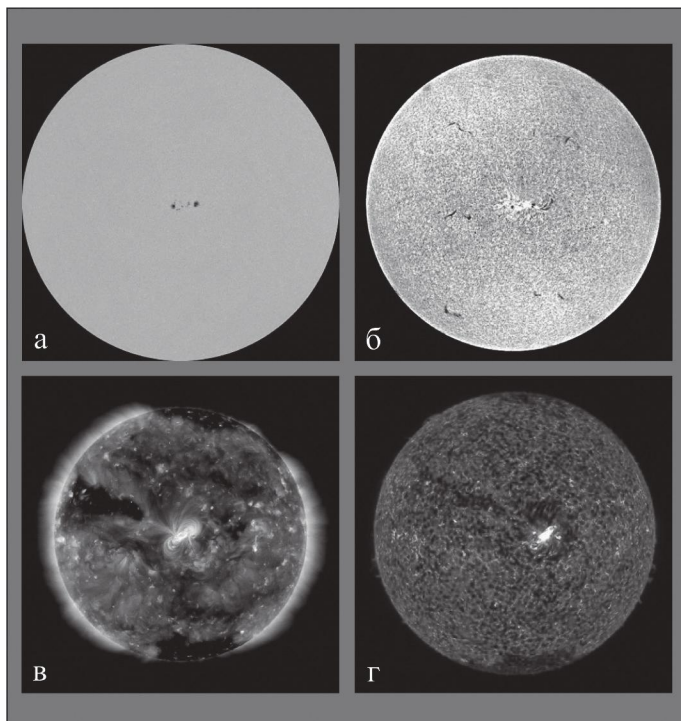
диск Солнца был беспятеным. Из 5 небольших групп солнечных пятен 2 появились в Северном полушарии. Наиболее значительной была

группа пятен Южного полушария: она вышла на видимый диск Солнца 3 февраля, через 13 сут ушла за западный лимб. В максимуме развития



Ход развития (104 месяца) текущего, 24-го цикла солнечной активности, среди достоверных (начиная с 1849 г.) низких и среднего (№ 13) солнечных циклов. W^* – сглаженные за 13 месяцев относительные числа солнечных пятен в новой системе (введена с 1 июля 2015 г.). Высота текущего солнечного цикла в новой системе такова: $W_n^* = 116$ против $W^* = 82$ – в старой.

Солнце 11 февраля 2018 г.: а – фотосфера в непрерывном спектре ($\lambda = 4500 \text{ \AA}$); б – в самой сильной линии водорода H_α ($\lambda = 6563 \text{ \AA}$); в – в линии крайнего ультрафиолета $Fe\ XII$ ($\lambda = 193 \text{ \AA}$); г – в линии крайнего ультрафиолета $He\ II$ ($\lambda = 304 \text{ \AA}$). Снимки получены с помощью космической солнечной обсерватории "SDO" и наземной обсерватории Big Bear (H_α ; <http://sdo.gsfc.nasa.gov/data/>).



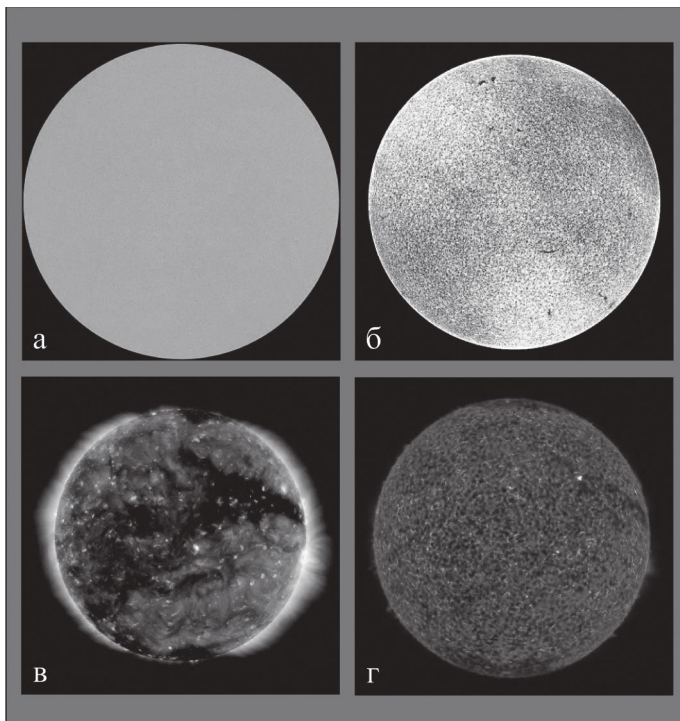
площадь ее пятен составила 240 миллионов долей полусферы. Кривая роста сглаженных за год значений относительного числа пятен продолжает снижаться, оставаясь в пределах изменений 12-го и 16-го солнечных циклов, поэтому точку минимума текущего цикла можно ожидать во второй половине 2020 г. Текущие среднемесячные значения чисел Вольфа, мы как и Служба состояния околоземного пространства (www.swpc.noaa.gov) придерживаемся старой, классической системы) $W_{\text{фев.}} = 6,4$ и $W_{\text{мар.}} = 1,5$. Сглаженное значение этих индексов в августе и в сентябре 2017 г. составило $W^* = 11,7$ и $W^* = 10,9$ соответственно.

2 февраля в Южном полушарии появилась группа-однодневка, которую уже 3 февраля сменила устойчивая группа пятен, которая прошла весь видимый диск Солнца. Максимум ее развития пришелся на 9–10 февраля, когда в ней осуществилось несколько солнечных вспышек низкого

рентгеновского балла С. После захода этой группы пятен за западный лимб 16 февраля Солнце было беспятенным до 26 февраля, когда уже в Северном полушарии, в центральной зоне, появилась короткоживущая (5 сут) группа пятен, в которой также наблюдались малые вспышки. Максимальное ежедневное значение относительных чисел солнечных пятен отмечено 11 февраля ($W = 28$), минимальное – 1–3 и 17–25 февраля ($W = 0$). Вспышечная активность была на низком уровне 4, 6, 10 и 12 февраля, на очень низком уровне – в течение остального периода. Выбросы солнечных волокон (2 события) наблюдались 5 и 6 февраля. Коронографы космической обсерватории

"SOHO" зарегистрировали более 6 корональных выбросов вещества. Три рекуррентные (повторяющиеся через оборот Солнца) корональные дыры проходили по видимому диску Солнца и одна вновь образованная. Высокоскоростные потоки от них заметного влияния на околоземное космическое пространство не оказали. На средних широтах Земли отмечены 2 малые магнитные бури – 5 и 17 февраля. Всего же в геомагнитном поле зарегистрировано 4 возмущенных дня. На геостационарных орбитах очень высокие потоки ($> 10^7$ частиц/м²) релятивистских электронов с энергиями больше 2 МэВ наблюдались 18–27 февраля.

В марте солнечные пятна наблюдались только 7 сут, все



Солнце 16 марта 2018 г.: а – фотосфера в непрерывном спектре ($\lambda = 4500 \text{ \AA}$); б – в самой сильной линии водорода H_{α} ($\lambda = 6563 \text{ \AA}$); в – в линии крайнего ультрафиолета Fe XII ($\lambda = 193 \text{ \AA}$); г – в линии крайнего ультрафиолета He II ($\lambda = 304 \text{ \AA}$). Снимки получены с помощью космических солнечных обсерваторий "SDO", "STEREO A" и наземной обсерватории Big Bear (H_{α} ; <http://www.solarmonitor.org/>).

нитные бури отмечены 14–15 и 16–17 марта, вызваны прохождением Землей высокоскоростных потоков от корональных дыр. На геостационарных орбитах очень высокий поток ($> 10^7$ частиц/м²) релятивистских электронов с энергиями больше 2 МэВ наблюдался 3–4 и 17–31 марта.

Текущее состояние солнечной активности и ее прогноз на русском языке можно найти в интернете (<http://www.izmiran.ru/services/saf/>). Страница обновляется каждый понедельник.

*В.Н. ИШКОВ,
ИЗМИРАН*

остальное время Солнце было беспятенным. Группы-однедневки на видимом диске Солнца были 15 и 17 марта. Максимальное наблюдаемое относительное число солнечных пятен отмечено **17 марта (W = 15)**, минимальное – 3–14, 16, 19–29 марта (W = 0). Вспышечная активность в течение всего месяца оставалась на очень низком уровне. Выбро-

сы солнечных волокон (3 события) наблюдались 15–17 и 19 марта. Коронोगрафы космической обсерватории "SOHO" зарегистрировали больше 12 корональных выбросов вещества разной интенсивности. В марте наблюдались четыре рекуррентные корональные дыры. Геомагнитное поле было возмущенным 15, 16, 18, 19, 23 и 25 марта. Малые маг-