

NASA вывело «Новые горизонты» из самой продолжительной спячки: легендарный зонд продолжает исследование окраин Солнечной системы



Дата публикации: 08.07.2026

Космический аппарат NASA «Новые горизонты» успешно завершил самый продолжительный период гибернации за всю историю своей миссии и вновь приступил к активной научной работе. После почти одиннадцати месяцев автономного полета без вмешательства операторов легендарный исследователь дальних рубежей Солнечной системы продолжит сбор уникальных данных о внешней гелиосфере, поясе Койпера и межпланетной среде, находящейся далеко за орбитой Плутона.

23 июня специалисты Лаборатории прикладной физики имени Джона Хопкинса подтвердили успешное пробуждение аппарата после 321 дня работы в режиме гибернации. Все команды для выхода из спящего режима были заранее загружены в главный компьютер еще летом прошлого года, что позволило космическому аппарату полностью самостоятельно выполнить необходимую последовательность операций.

В момент выхода из спячки «Новые горизонты» находились примерно в 9,5 миллиарда километров от Земли. Из-за колоссального расстояния радиосигнал с подтверждением успешного пробуждения добирался почти девять часов, прежде чем был принят антеннами сети дальней космической связи NASA. Даже простая проверка состояния аппарата сегодня требует огромного терпения: каждая команда отправляется в течение нескольких часов, а ответ приходит спустя почти сутки.

Подобный режим гибернации давно стал важной частью стратегии эксплуатации аппарата. Во время многолетних перелетов между научными наблюдениями большинство систем переводится в экономичный режим работы, что позволяет максимально эффективно расходовать ограниченный запас энергии радиоизотопного генератора и снижать износ оборудования. При этом полностью научная деятельность не прекращается.

Несмотря на отсутствие постоянного управления с Земли, аппарат продолжал круглосуточно выполнять измерения окружающей среды. Научные приборы фиксировали параметры солнечного ветра, распределение высокоэнергетических частиц, характеристики плазмы и количество космической пыли во внешних областях Солнечной системы. Все собранные данные сохранялись в памяти аппарата и теперь будут постепенно передаваться исследователям.

За весь период гибернации специалисты еженедельно получали короткие служебные сигналы, позволяющие убедиться, что все основные системы функционируют штатно. Эти телеметрические сообщения подтверждали исправность бортового оборудования и отсутствие каких-либо критических отклонений, благодаря чему пробуждение прошло точно по запланированному сценарию.

В ближайшие недели инженеры проведут полную диагностику всех подсистем космического аппарата, после чего начнется активная передача накопленных научных данных. Одновременно будут продолжены наблюдения за внешней гелиосферой — огромной областью, где влияние солнечного ветра постепенно ослабевает и начинает взаимодействовать с межзвездной средой.

Особый интерес представляет работа ультрафиолетового спектрографа Alice, который будет исследовать распределение нейтрального водорода во внешней части гелиосферы. Эти наблюдения помогают ученым лучше понимать структуру границы солнечной системы, процессы взаимодействия солнечного ветра с межзвездным веществом и особенности формирования защитной оболочки нашей звездной системы.

Продолжат работу и другие научные приборы миссии, предназначенные для регистрации потоков заряженных частиц, солнечного ветра и космической пыли. Благодаря своему уникальному расположению «Новые горизонты» фактически превратились в удаленную научную лабораторию, способную проводить измерения в области космоса, недоступной большинству современных аппаратов.

Параллельно наземная команда завершает масштабное обновление программного обеспечения комплекса управления миссией. Новые алгоритмы должны упростить сопровождение аппарата, который с каждым годом удаляется от Земли все дальше, а задержка передачи сигналов продолжает увеличиваться. Одновременно совершенствуется и автономная система управления самого зонда, позволяющая ему самостоятельно реагировать на возможные нештатные ситуации без ожидания команд с Земли.

Миссия «Новые горизонты» остается одной из самых успешных исследовательских программ в истории освоения дальнего космоса. Аппарат стартовал в январе 2006 года и стал самым быстро запущенным космическим аппаратом своего времени. Уже в 2007 году он выполнил гравитационный маневр у Юпитера, передав тысячи снимков планеты-гиганта, ее спутников и атмосферы.

Главным достижением экспедиции стал исторический пролет возле Плутона в июле 2015 года. Именно благодаря «Новым горизонтам» человечество впервые увидело этот далекий карликовый мир в высоком разрешении. Аппарат обнаружил ледяные равнины, горные массивы из водяного льда, сложную атмосферу и признаки неожиданно высокой геологической активности, полностью изменив представления ученых о Плутоне.

Следующим выдающимся этапом миссии стало исследование объекта пояса Койпера Аррокот в январе 2019 года. Этот небольшой древний объект оказался практически нетронутым со времен формирования Солнечной системы и предоставил ученым уникальную возможность изучить процессы рождения планет более чем четырехмиллиардной давности.

Сегодня «Новые горизонты» продолжают движение к самым удаленным областям Солнечной системы, оставаясь одним из немногих действующих космических аппаратов, работающих за пределами орбиты Плутона. Собираемые им данные помогают исследовать структуру пояса Койпера, особенности распространения космической пыли, влияние солнечного ветра на окраинах гелиосферы и процессы взаимодействия нашей звездной системы с межзвездным пространством.

Даже спустя два десятилетия после запуска миссия продолжает приносить научные открытия. По мере удаления аппарата его наблюдения становятся все более ценными, поскольку позволяют изучать область космоса, куда в ближайшие годы не отправится ни один другой исследовательский зонд. Именно поэтому успешный выход «Новых горизонтов» из самой длительной гибернации стал важным событием для мировой космической науки и гарантировал продолжение уникальных исследований самых дальних рубежей Солнечной системы.