

**Активность вулкана Крашенинникова (Камчатка) в 2025-2026 гг.**

**Гирина О.А.<sup>1</sup>, Мельников Д.В.<sup>1</sup>, Маневич А.Г.<sup>1</sup>, Романова И.М.<sup>1</sup>, Лупян Е.А.<sup>2</sup>, Сорокин А.А.<sup>3</sup>, Крамарева Л.С.<sup>4</sup>, Королев С.П.<sup>3</sup>**

**The 2025-2026 activity of Krasheninnikov volcano (Kamchatka)**

**Girina O.A., Melnikov D.V., Manevich A.G., Romanova I.M., Loupian E.A., Sorokin A.A., Kramareva L.S., Korolev S.P.**

<sup>1</sup> *Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский;*  
*e-mail: girina@kscnet.ru*

<sup>2</sup> *Институт космических исследований РАН, г. Москва*

<sup>3</sup> *Вычислительный центр ДВО РАН, г. Хабаровск*

<sup>4</sup> *Дальневосточный центр НИЦ «Планета», г. Хабаровск*

В работе описана активность вулкана Крашенинникова в 2025-2026 гг. Первое историческое извержение вулкана началось 2 августа 2025 г. и продолжается до настоящего времени.

**Введение**

Действующий стратовулкан Крашенинникова находится на территории Кроноцкого заповедника, примерно в 200 км на северо-восток от г. Петропавловск-Камчатский (<http://kvert.febras.net/volc?name=Krasheninnikov>). Постройка вулкана, состоящая из двух слившихся конусов, находится в древней кальдере диаметром 9 км. У Южного конуса (1856 м) на вершине расположен кратер диаметром 800 м и глубиной 140 м, залитый лавой. Более молодой Северный конус (1760 м) имеет телескопическую структуру: в центре кальдеры диаметром около 2 км расположены вложенные друг в друга два конуса. Высота среднего конуса – 115 м, диаметр кратера – 600 м, в нем находится шлако-лавовый конус высотой 60 м с кратером диаметром 15 м [1, 9]. По данным тефрохронологии, последнее эксплозивное извержение вулкана было 1100 лет назад, а излияние лавовых потоков и образование шлако-лавового конуса в кратере Северного конуса вулкана – 400-600 лет назад [6, 9]. Состав пород вулкана варьирует в широких пределах – от базальтов до дацитов [9].

Вулкан назван в честь академика Российской академии наук Степана Петровича Крашенинникова, изучавшего Камчатку и опубликовавшего в 1755 г. первую в истории России научную монографию на русском языке «Описание земли Камчатки».

Ежедневный видео-визуальный и спутниковый мониторинг вулканов Камчатки и Курильских островов с 1993 г. осуществляет Камчатская группа реагирования на вулканические извержения (KVERT – Kamchatkan Volcanic Eruption Response Team, <http://kvert.febras.net>). С 2010 г. KVERT, как часть Института вулканологии и сейсмологии (ИВиС) ДВО РАН, выполняет функции Вулканологической обсерватории Российской Федерации (№ 290111-300001 в каталоге WOVO – the World Organization of Volcano Observatories) по обеспечению международного аэронавигационного сообщества информацией об активности вулканов на Дальнем Востоке [2]. KVERT проводит спутниковый мониторинг вулканов с 2002 г., с помощью информационной системы (ИС) «Дистанционный мониторинг активности вулканов Камчатки и Курил (VolSatView)» он выполняется с 2014 г. Работа ИС VolSatView обеспечивалась с использованием ресурсов, предоставленных: Дальневосточным центром НИЦ «Планета»; ИВиС ДВО РАН; Центром коллективного пользования (ЦКП) «ИКИ-Мониторинг» (Институт космических исследований РАН, тема «Мониторинг», госрегистрация № 122042500031-8); ЦКП «Центр данных ДВО РАН» (Хабаровский Федеральный исследовательский центр ДВО РАН) [2, 5, 7-8, 10]. В ИС VolSatView для мониторинга вулканов имеются оперативно обновляемые данные спутниковых систем: Terra и Aqua, Suomi NPP и JPSS-1/2, Метеор-М № 2, Himawari-8/9 и др. [2, 7]. Сбор данных, их обработка и выпуск KVERT-сообщений выполняются в ИС KVERT [2].

### Активность вулкана Крашенинникова в 2025-2026 гг.

Первое историческое эксплозивно-эффузивное извержение вулкана началось в 16:38 UTC 2 августа 2025 г. [3-4]. Вероятно, триггером для извержения стало мощное землетрясение с магнитудой 8.8, произошедшее в 23:24 UTC 29 июля 2025 г. в районе Камчатки. Извержение началось с образования трещины северо-западного простираения, которая рассекла вершинный кратер Северного конуса вулкана и его северо-западный склон. Из многочисленных жерл на трещинах наблюдался вынос вулканических бомб размером до 2-3 м, шлака и пепла. Сразу же из трещины начали изливаться лавовые потоки, залившие лавой кратер и переливавшиеся на северо-западный склон конуса, с 4 августа лавовые потоки начали двигаться по восточным склонам вулкана. Величина Разности Температур термальной Аномалии и Фона (РТАФ) [7] 2 августа превысила 80 °С и постепенно росла с увеличением площади лавовых потоков, достигнув максимума (117 °С) 18 января 2026 г., затем начала понемногу снижаться (рис. 1).

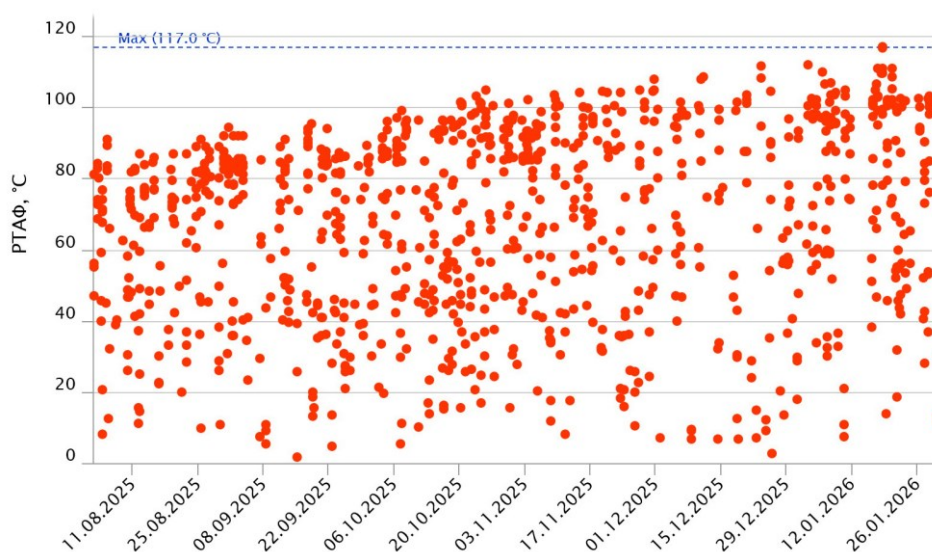


Рис. 1. Величина РТАФ в районе вулкана Крашенинникова со 2 августа 2025 г. по 30 января 2026 г. по спутниковым данным среднего разрешения из ИС VolSatView.

По состоянию на 12 августа, протяженность каждого из трех лавовых потоков составила около 3 км; общая площадь лавовых потоков, излившихся со 2 по 12 августа, достигала 2.7 км<sup>2</sup>, в том числе новой лавы в кратере – 0.4 км<sup>2</sup>. Площадь самого большого поля лавы на северо-западном склоне Северного конуса, с высотой бортов лавовых потоков до 10 м, составила 1.32 км<sup>2</sup> [3]. К 24 сентября величина РТАФ составляла 112 °С (рис. 1). Согласно уточненным данным по снимкам Sentinel-1, к 27 января 2026 г. площадь лавового поля увеличилась до 3.69 км<sup>2</sup> (рис. 2), к 15 марта 2026 г. она составила 4.24 км<sup>2</sup>.

Наиболее сильно эксплозивная активность вулкана проявлялась 2-5 августа – эксплозии поднимали пепел до 6 и иногда до 8.5 км над уровнем моря (н.у.м.), пепловый шлейф протягивался более чем на 1250 км на северо-восток (2-3 августа) и юго-восток (4-5 августа) от вулкана (рис. 3) [3]. Пепел поднимался до 4 км н.у.м. 10 августа, пепловые шлейфы перемещались до 120 км на северо-восток и восток от вулкана [3]. Отдельные крупные эксплозии с выносом пепла до 5 км н.у.м. отмечались 10 и 14 августа, 23-24 и 29 сентября, 19-20, 22-27 и 30 октября, 2-3, 5-6, 13 и 15 ноября. Пепловые шлейфы протягивались до 350 км преимущественно на восток и юго-восток от вулкана (рис. 3). Отмечено, что активизация эксплозивной деятельности вулкана 23-24 сентября последовала за сильным землетрясением с магнитудой 7.8 в районе Камчатки, наблюдавшимся в 18:58 UTC 18 сентября [4]. Основная площадь

территории, над которой происходили пеплопады, превышает 79 270 км<sup>2</sup>, в том числе на суше – 4 920 км<sup>2</sup>.

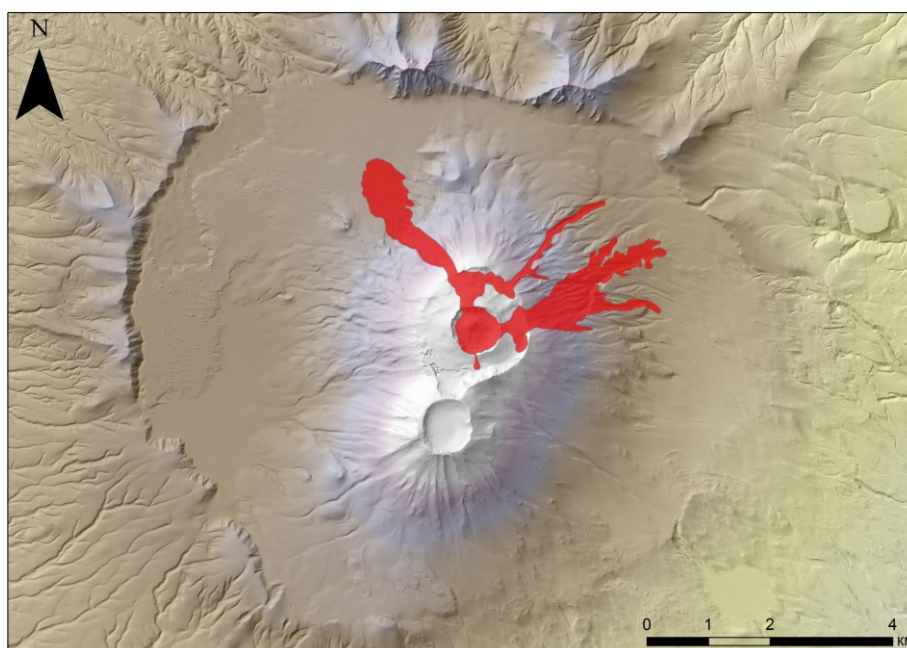


Рис. 2. Новое лавовое поле (показано красным цветом), образовавшееся в течение извержения вулкана Крашенинникова со 2 августа 2025 г. по 27 января 2026 г., на спутниковом снимке Sentinel-1 от 27 января 2026 г. Обработка снимка Д.В. Мельникова.

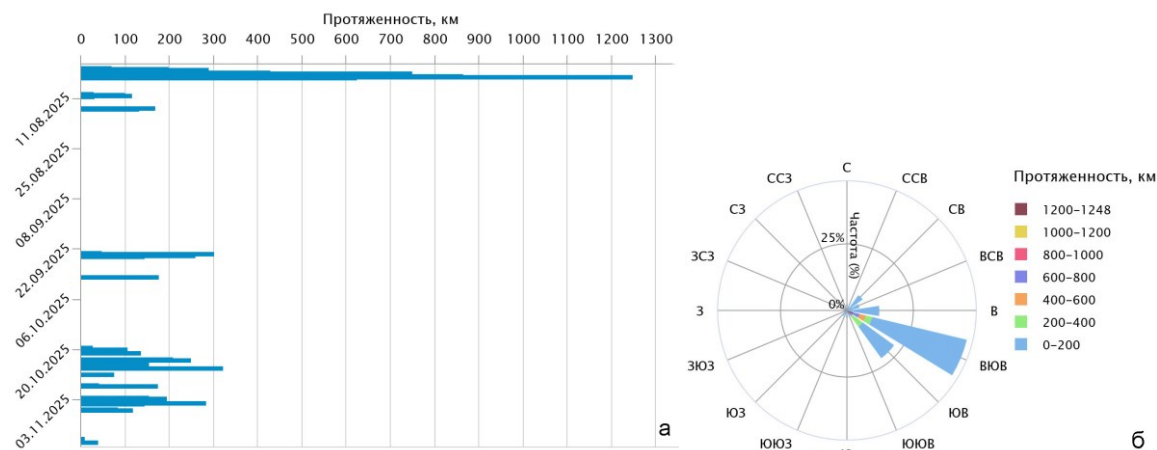


Рис. 3. Протяженность и направления перемещения пепловых облаков и шлейфов от вулкана Крашенинникова в период извержения со 2 августа 2025 г. по 30 января 2026 г. по данным из ИС VolSatView.

### Заклучение

2 августа 2025 г. произошло уникальное событие: началось первое историческое эксплозивно-эффузивное извержение вулкана Крашенинникова. Учеными из KVERT ИВиС ДВО РАН в 16:39 UTC 2 августа на спутниковом снимке Suomi NPP из ИС VolSatView были обнаружены в районе вулкана термальная аномалия и пепловое облако. Ими было объявлено, что спящий вулкан проснулся. Полагаем, что триггером для начала извержения вулкана стало мощное землетрясение с магнитудой 8.8, произошедшее 29 июля 2025 г. в 23:24 UTC в районе Камчатки.

В течение рассмотренного периода (со 2 августа 2025 г. по 30 января 2026 г.), в первые 15 дней ежедневно происходила эксплозивная активность вулкана с выносом пепла преимущественно до 4-6 км н.у.м. В дальнейшем отдельные эксплозии изредка отмечались в августе и сентябре и более часто – в октябре и ноябре 2025 г. (рис. 3).

Эффузивное извержение вулкана началось 2 августа и продолжается до настоящего времени. Сначала лавовые потоки изливались на северо-западный склон Северного конуса вулкана, затем на его восточные склоны. Площадь лавового поля по состоянию на 15 марта 2026 г. составила 4.24 км<sup>2</sup>.

Работа выполнена в рамках темы ИВиС ДВО РАН «Комплексный мониторинг активных вулканов Камчатки ...» (госрегистрация № 124031400008-3).

### Список литературы

1. *Влодавец В.И., Пийп Б.И.* Каталог действующих вулканов Камчатки // Бюллетень вулканологических станций. 1957. № 25. С. 5-95.
2. *Гирина О.А., Лупян Е.А., Сорокин А.А. и др.* Комплексный мониторинг эксплозивных извержений вулканов Камчатки / Отв. ред. О.А. Гирина. Петропавловск-Камчатский: ИВиС ДВО РАН, 2018. 192 с.
3. *Гирина О.А., Мельников Д.В., Романова И.М. и др.* Первое историческое извержение вулкана Крашенинникова (Камчатка) в 2025 г. по данным спутникового мониторинга в информационной системе VolSatView // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2025. Т. 22. № 4. С. 397-404. <https://doi.org/10.21046/2070-7401-2025-22-4-397-404>
4. *Гирина О.А., Мельников Д.В., Романова И.М. и др.* Первое историческое извержение вулкана Крашенинникова (Камчатка) в 2025 г. по дистанционным данным // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. Материалы 23-ей международной конференции, 10-14 ноября 2025 г. М.: ИКИ РАН, 2025. С. 319 <https://doi.org/10.21046/23DZZconf-2025a>
5. *Лупян Е.А., Прошин А.А., Бурцев М.А. и др.* Опыт эксплуатации и развития центра коллективного пользования системами архивации, обработки и анализа спутниковых данных (ЦКП «ИКИ-Мониторинг») // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2019. Т. 16. № 3. С. 151-170. <https://doi.org/10.21046/2070-7401-2019-16-3-151-170>
6. *Пономарева В.В., Чурикова Т.Г., Мелекесцев И.В. и др.* Позднеплейстоцен-голоценовый вулканизм Камчатки // Изменение окружающей среды и климата: природные и связанные с ними техногенные катастрофы. Том II. М.: ИГЕМ РАН. 2008. С. 19-40.
7. *Girina O.A., Manevich A.G., Loupian E.A. et al.* Monitoring the thermal activity of Kamchatkan volcanoes during 2015-2022 using remote sensing // Remote Sensing. 2023. V. 15. № 19. Art. 4775. <https://doi.org/10.3390/rs15194775>
8. *Lupyan E.A., Milekhin O.E., Antonov V.N. et al.* System of operation of joint information resources based on satellite data in the Planeta Research Centers for Space Hydrometeorology // Russian Meteorology and Hydrology. 2014. V. 39. P. 847-853. <https://doi.org/10.3103/S1068373914120103>
9. *Ponomareva V.V., Volynets O.N., Florensky I.V.* Krasheninnikov Volcano / Active Volcanoes of Kamchatka. Moscow: Nauka. 1991. V. 1. P. 70-71.
10. *Sorokin A.A., Makogonov S.I., Korolev S.P.* The information infrastructure for collective scientific work in the Far East of Russia // Scientific and Technical Information Processing. 2017. V. 4. P. 302-304. <https://doi.org/10.3103/S0147688217040153>