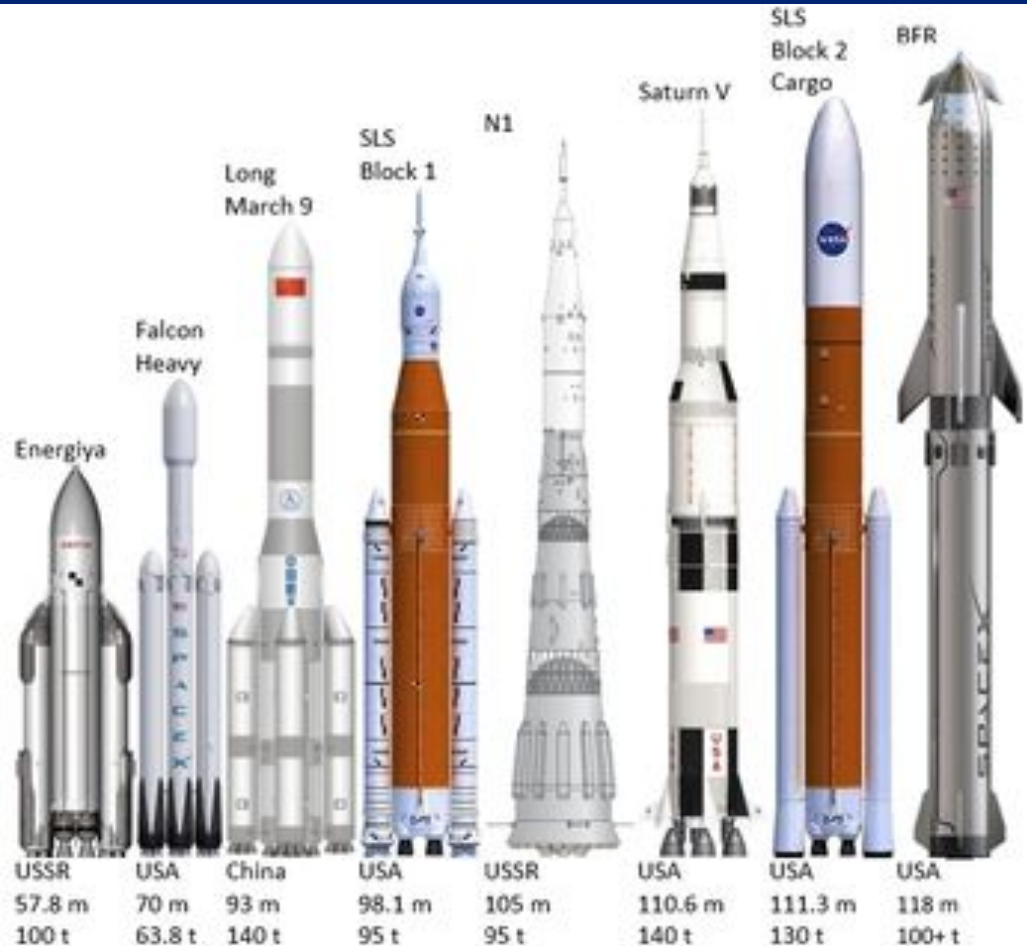
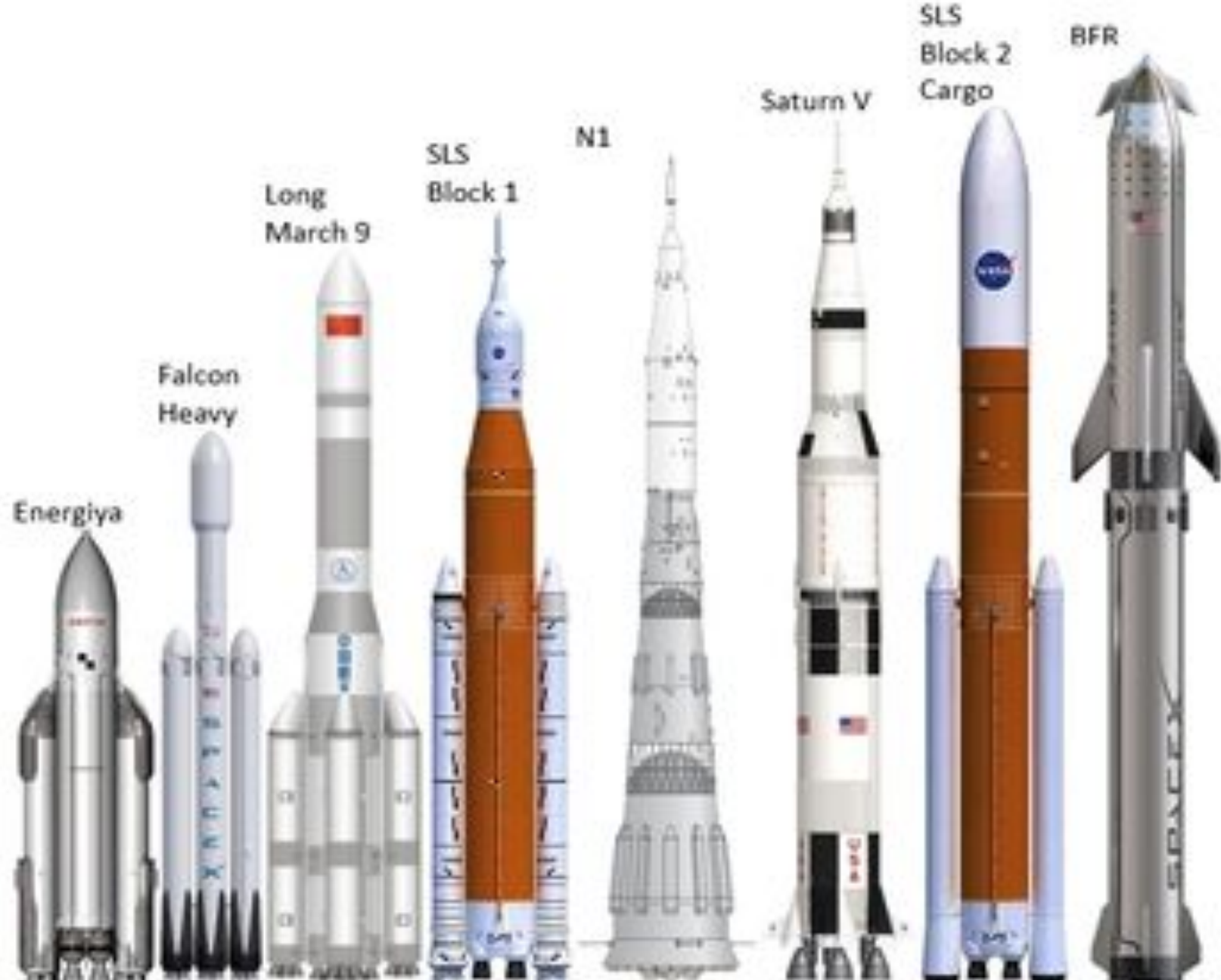


# Сверхтяжёлая ракета- носитель



- **Сверхтяжёлая ракета-носитель** — класс ракет-носителей — класс ракет-носителей (РН), способных выводить на низкую околоземную орбиту — класс ракет-носителей (РН), способных выводить на низкую околоземную орбиту (НОО) от 50 тонн[1] — класс ракет-носителей (РН), способных выводить на низкую околоземную орбиту (НОО) от 50 тонн[1]. В настоящее





USSR	USA	China	USA	USSR	USA	USA	USA
57.8 m	70 m	93 m	98.1 m	105 m	110.6 m	111.3 m	118 m
100 t	63.8 t	140 t	95 t	95 t	140 t	130 t	100+ t

# Сверхтяжёлые РН, находящиеся в эксплуатации



- [Falcon Heavy](#)
- [Falcon Heavy](#) Falcon Heavy (63,8 тонны) — частная американская РН ([SpaceX](#) Falcon Heavy (63,8 тонны) — частная американская РН (SpaceX); первый испытательный запуск был произведён 6 февраля 2018 года [\[2\]](#);

# Разрабатываемые сверхтяжёлые РН

- [SpaceLaunchSystem](#) SpaceLaunchSystem (70—130 тонн) — американская РН; первый запуск планируется в середине 2020 года[\[3\]](#).
- [NewGlenn](#) NewGlenn (более 45 тонн) — частная американская РН ([BlueOrigin](#)).
- [BFR](#) BFR (150—250 тонн) — частная американская РН ([SpaceX](#)) для марсианских пилотируемых миссий; планируются запуски с грузом с 2022 года, за которыми последуют пилотируемые полёты с 2024 года.
- «[Чанчжэн-9](#)» (140 тонн) — китайская РН для лунных пилотируемых миссий; первый запуск планируется в 2028 году.
- «[Енисей](#)» «Енисей» (88—115 тонн) — российская РН для лунных пилотируемых миссий; начало лётных испытаний планируется в 2028 году[\[4\]](#).

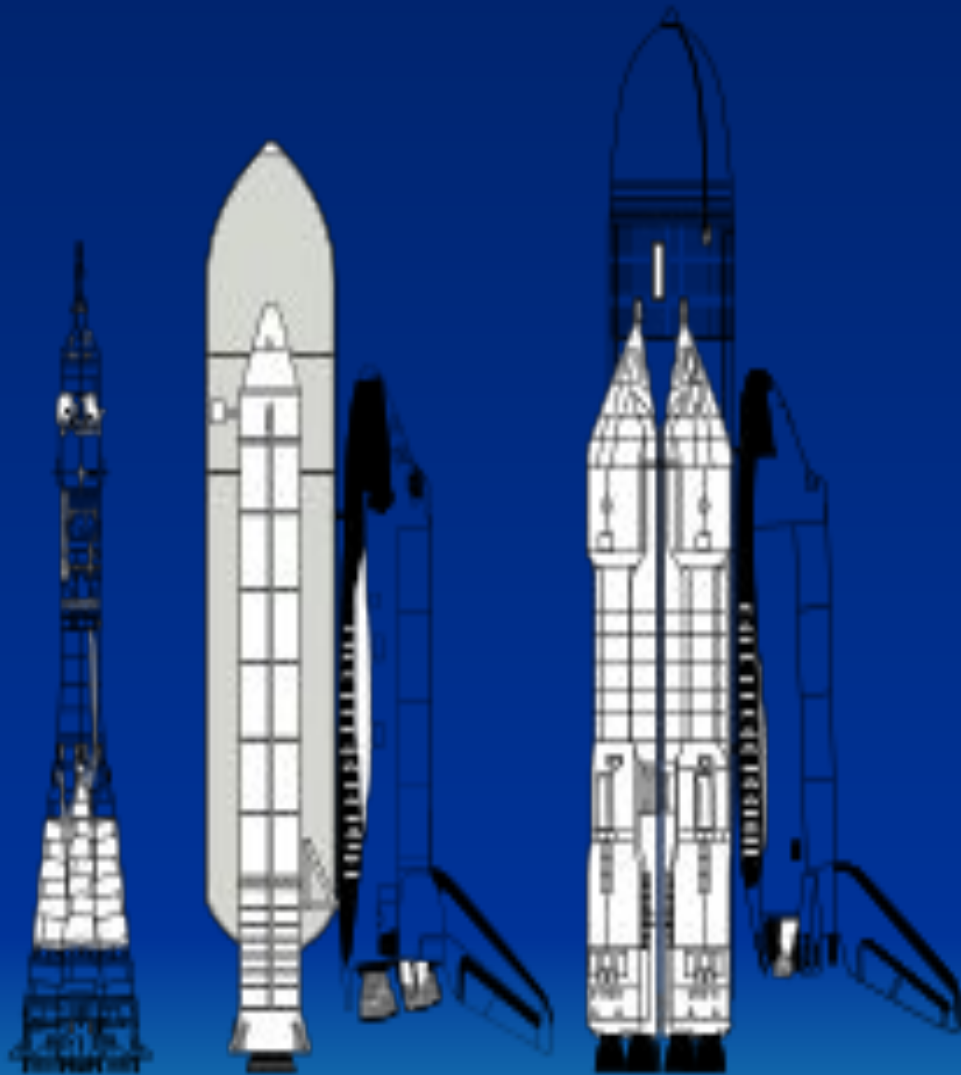
# 1 сверхтяжёлые РН

• Н-1 и

«Сатурн-5»

»





- Союз-ФГ, «[Спейс Шаттл](#)Союз-ФГ, «Спейс Шаттл», «[Энергия](#)»
- «[Сатурн-5](#) «Сатурн-5» (141 тонна) — американская трёхступенчатая РН семейства Сатурн, которая использовалась для пилотируемых полетов к Луне и высадки астронавтов на её поверхность, а также для выведения на НОО орбитальной станции [Скайлэб](#). Обладала рекордной грузоподъемностью среди всех ракет созданных как до, так и после неё. Ракета стартовала 13 раз (1967—1973), все запуски признаны успешными.
- Американская многоразовая система «[Спейс Шаттл](#)» выводила с борта орбитального корабля на НОО до 28 тонн, что не соответствует сверхтяжелому классу, но если рассматривать сам орбитальный корабль как полезную нагрузку, то выводимая на НОО суммарная масса составляла до 122 тонн.
- [Н-1/Н-1Ф](#) (90/105 тонн) — советский проект для лунных пилотируемых миссий был закрыт на стадии лётных испытаний ввиду неудачи всех четырёх проведённых запусков (1969—1972).
- «[Энергия](#)» (до 105 тонн) — советский проект был закрыт на стадии лётных испытаний; осуществлено два успешных тестовых запуска РН в 1987 и 1988 годах, в т. ч. один с многоразовым орбитальным кораблём.

# Нереализованные проекты сверхтяжёлых ракет

- [«Нова»](#) (90 тонн) — американский проект РН для лунных пилотируемых миссий, альтернативный «Сатурн-5».
- «Сатурн С-8» (210 тонн) — самая мощная американская РН серии [«Сатурн»](#) «Сатурн С-8» (210 тонн) — самая мощная американская РН серии «Сатурн» с восемью двигателями [F-1](#) «Сатурн С-8» (210 тонн) — самая мощная американская РН серии «Сатурн» с восемью двигателями F-1 на первой ступени и восемью двигателями [J-2](#) на второй в противовес пяти двигателям F-1 и пяти двигателям J-2 у Сатурна-5 на первой и второй ступенях соответственно для дальнейших лунных и марсианских пилотируемых миссий.
- [«Нова С-8»](#) (170 тонн) — американский проект РН для дальнейших лунных и марсианских пилотируемых миссий, альтернативный «Сатурн С-8».
- [«SeaDragon»](#) (550 тонн) — американский проект многоэтажного грузового комплекса.
- [«МСТ \(ITS\)»](#) (300-550 тонн) — частный американский проект для лунных и марсианских пилотируемых миссий, преобразованный в BFR.
- [УР-700](#) (150 тонн) — советский проект РН для лунных пилотируемых миссий, альтернативный Н-1.
- [Р-56](#) (более 40 тонн) — советский проект РН для лунных пилотируемых миссий, альтернативный Н-1.
- [УР-900](#) (225 тонн) — советский проект РН для дальнейших лунных и марсианских пилотируемых миссий.
- «Вулкан»-ЛЭК (180 тонн) — советский проект РН для дальнейших лунных и марсианских пилотируемых миссий.
- [«Ураган»](#) — полностью многоэтажная модификация советской РН «Энергия».
- [«Вулкан» \(«Геркулес»\)](#) (200 тонн) — модификация советской РН «Энергия» с восемью боковыми блоками.
- [«Арес-5»](#) «Арес-5» (до 188 тонн) — американская РН, проектировавшаяся для космической программы [Созвездие](#).



# Примечания

- [↑↑ NASA Space Technology Roadmaps — Launch Propulsion Systems, p.11](#): «... Heavy: 20-50t payloads, SuperHeavy: >50t payloads» (англ.)
- [↑↑ FalconHeavy запустили. Что же дальше?](#) (рус.), *Tehnot.com* (7 февраля 2018). Проверено 22 февраля 2018.
- [↑↑ NASA рассказало о первой беспилотной миссии Orion](#)
- [↑↑ Российскую сверхтяжелую ракету планируется запустить в 2028 году](#) // ТАСС
- [↑ Перейтик: 1 2 Space Launch System](#) Space Launch System. TheBoeingCompany (2013). Проверено 30 марта 2017. [Архивировано](#) 23 сентября 2015 года.
- [↑ Creech, Stephen NASA's Space Launch System: A Capability for Deep Space Exploration](#). NASA (April 2014).
- [↑ Перейтик: 1 2 Elon Musk speech: Becoming a Multiplanet Species](#) Elon Musk speech: Becoming a Multiplanet Species, 29 September 2017, 68th annual meeting of the [International Astronautical Congress](#) Elon Musk speech: Becoming a Multiplanet Species, 29 September 2017, 68th annual meeting of the International Astronautical Congress in [Adelaide, Australia](#)
- [↑↑ Eutelsat first customer for Blue Origin's New Glenn](#), *SpaceNews* (7 March 2017).
- [↑ Leahy, Bart. Blue Origin reveals New Glenn launch vehicle plans](#), *Spaceflight Insider* (12 September 2016). Проверено 9 октября 2016.

# Источник:

- [https://ru.wikipedia.org/wiki/Сверхтяжёлая\\_ракета-носитель](https://ru.wikipedia.org/wiki/Сверхтяжёлая_ракета-носитель)

