

## Функциональные характеристики программного обеспечения Nodes Plus Blockchain

№	Характеристика	Значение
1.	Минимальные системные требования	ОЗУ 4 Гб, 128 Гб HDD
2.	Язык разработки	C++, JavaScript
3.	ОС	Linux
4.	Виды нод	Root-ноды, Мастер-ноды (Assembler-ноды и Issuer-ноды), Full-ноды, Ноды-эмитенты, Бан-ноды, Пользовательские ноды
5.	Производительность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номинальная: 25 000 TPS</li> <li>• Фактическая: масштабируемая до предела физической производительности сети и серверов (в нормальном режиме основная сеть может эксплуатироваться с нагрузкой 500 000 TPS и более)</li> </ul>
6.	Классические API	API командной строки и Web API (с доступом по интернет-протоколу)
7.	Программные библиотеки	Возможность создания и запуска на нодах программных библиотек, кастомизации отдельных нод или групп нод пользователями на уровне программного кода
8.	Консенсус	<p>Набор условий для выбора доверенного сервера, который своей подписью гарантирует валидность блоков в общей сети.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В настоящей версии реализован консенсус Proof-of-Power. В конце дня происходит расчет работы каждой мастер-ноды на основе ее мощности, и составляется таблица на следующий день: какая мастер-нода и когда становится иссуером (подписывает</li> </ul>

		<p>блоки и получает вознаграждение). Таблица строится следующим образом: все мастер-ноды отправляют на рут-ноду данные о мощности своего «железа», рут хранит данные об «эталонном железе», на основе этого рассчитывается время работы мастер-нод. Данный консенсус гарантирует, что все отработают хотя бы 1 раз.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность произвольного программирования любого механизма консенсуса.</li> </ul>
9.	Смарт-контракты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Есть</li> <li>• Язык разработки: JavaScript</li> </ul>
10.	Кластеры	Возможность объединения групп нод и создания кластеров, изолирующих данные от основной сети
11.	Мультивалютность	Поддержка мультивалютных платежей и конвертации валют. Внутри сети пользователи могут обменивать валюты, используя сервис доверенного эмитента. Это один или несколько участников сети, которые обеспечивают перевод одной валюты в другую.
12.	Форматы данных	Возможность хранения в блокчейне данных любых типов, включая фото, видео, различные бинарные данные, в том числе образы программ, запускаемых на нодах
13.	Кошельки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Полные" кошельки — пользователь работает на ноде, то есть нода запущена на его устройстве.</li> <li>• "Лайт"-кошельки — это интерфейс, который обращается к ноде, расположенной на удаленном сервере.</li> </ul>
14.	Интеграция со сторонними блокчейнами	Возможность интеграции с любыми сторонними блокчейнами (Bitcoin, Ethereum и др.) через пользовательские библиотеки, API командной строки или Web API