

Атомный поезд

"Российские железные дороги" и "Росатом" объявили, что в конце июля 2011 года покажут макет поезда с атомной силовой установкой. За исключением нескольких деталей, о новом поезде пока ничего неизвестно.

Возможно, новаторы решили воскресить советский проект 1950-х годов. Одно только можно сказать наверняка - удовольствие вряд ли будет дешевым, а значит старым добрым тепловозам и электровозам не грозит отправиться на свалку.

Взгляд в прошлое

О том, что в России будет показан макет атомного поезда, 18 февраля 2011 года объявил вице-президент РЖД Валентин Гапанович. По его словам, в состав нового поезда войдут 11 вагонов, которые будут представлять собой научно-выставочный комплекс. "Реактор на быстрых нейтронах, который может быть реализован как транспортный элемент - силовая установка. Я посмотрел насыщение этого вагона, мне понравилось", - добавил Гапанович, отметив, что стоимость проекта пока не просчитывалась.

Это все, что известно на данный момент о новом поезде. Анонсируя его появление, РЖД и "Росатом", по-видимому, руководствовались старым советским проектом, разработка которого велась в 1950-х годах. Перед атомным поездом тогда ставился целый ряд задач: от работы в удаленных районах Крайнего Севера до питания электричеством небольших поселков в глуши. Кроме того, согласно советскому проекту, атомный поезд должен был обеспечивать неслыханные по объемам грузоперевозки.

Предполагалось, что советский атомный поезд будет ходить по сверхширокой колее, которая бы в три раза превышала стандартные 1,52 метра. Такой подход был обусловлен габаритами и массой существовавших на тот момент атомных реакторов, которые при установке на поезд пришлось бы дополнительно экранировать, увеличивая и конечную массу головного вагона. Советский проект так и не был реализован: дальше общей идеи создания атомного поезда конструкторы не пошли по чисто экономическим соображениям - возведение инфраструктуры для нового поезда (новые дороги, новые станции, развязки, мосты, предприятия обслуживания) оказалось бы слишком дорогим.

Проект советского атомного поезда рассматривался в тот период, когда многие страны мира фактически бредили "атомизацией" всего и вся. Например, корпорация Ford в 1958 году представила концепцию автомобиля на атомной тяге Ford Nucleon, но ни одной рабочей модели так и не создала. В 1950-х годах американская компания Lewyt Corp всерьез подумывала о разработке в помощь домохозяйкам атомного пылесоса. Основатель Lewyt Corp Алекс Левит полагал, что, учитывая скорость развития технологий, такое устройство должно было появиться на массовом рынке уже к середине 1960-х годов.

Помимо "атомобилей" и "атомопылесосов" в США существовали и другие атомные проекты, обещавшие перевернуть мир. Это атомные мотоциклы, атомные самолеты, атомные корабли... В своих фантазиях инженеры того времени оснащали небольшими электростанциями каждый дом в стране. В реальности атомные установки прижились только на электростанциях, кораблях и подводных лодках. В США интерес к широкому применению атомных реакторов резко пошел на спад после аварии на АЭС Три-Майл-Айленд 1979 года, которая до 1986 года считалась крупнейшей в истории атомной катастрофой.

СССР в середине прошлого века стремился не уступать США. В стране активно разрабатывался, например, проект атомного бомбардировщика. В конструкторском бюро имени Туполева была разработана программа по созданию тяжелых боевых самолетов с ядерными силовыми установками, завершение реализации которой было запланировано на 1980-е годы. В рамках программы был построен экспериментальный самолет Ту-95ЛАЛ (Ту-119) с атомным реактором на борту. Он выполнил 34 полета, после чего программа атомной авиации была свернута из-за финансовых ограничений. Интерес к атому в Советском Союзе значительно угас после аварии на Чернобыльской АЭС 1986 года.

Следует отметить, что принципиальных препятствий для использования атомной энергии в грузопассажирских

железнодорожных перевозках сегодня не существует, так же как не существовало их и 60 лет назад. Атомные реакторы стали компактнее, экологичнее и безопаснее. За счет этого отпал вопрос о создании новых железных дорог с увеличенной шириной колеи. В конце концов, уже долгие годы в мире используются атомные подводные лодки и электростанции, так почему же не реализовать проект атомного поезда?

Недостатки и достоинства

Какими соображениями руководствовались РЖД и "Росатом", неизвестно, но уже сейчас можно назвать массу недостатков будущего российского атомного поезда. Главным из них является стоимость его создания. Как отметил Гапанович, на новом поезде планируется установить ядерный реактор на быстрых нейтронах. Строительство таких реакторов обходится гораздо дороже обычных водо-водяных ядерных реакторов. Последние широко используются на атомных электростанциях и подводных лодках.

В середине XX века многие страны мира вели исследования в области создания реакторов на быстрых нейтронах, однако к началу 1990-х годов подавляющее большинство проектов было свернуто из-за высокой аварийности установок. В настоящее время Россия является единственной страной, в которой действует атомная электростанция с подобным реактором - третий блок Белоярской АЭС (реактор БН-600 мощностью 600 мегаватт). В России также ведется строительство реактора БН-800, который введут в строй на Белоярской АЭС в 2012 году, и проектируется новый БН-1600.

Так что на новый российский атомный поезд логичнее было бы установить уже проверенный временем водо-водяной реактор, например, ОК-650В (мощность - 190 мегаватт), используемый на АПЛ проекта 955 "Борей", или один из компактных вариантов ВВЭР (водо-водяной энергетический реактор) небольшой мощности. В любом случае, если новый поезд планируется использовать в составе российских железных дорог, РЖД и "Росатому" придется задуматься над обеспечением безопасности передвижения такого поезда, ведь авария обычного тепловоза покажется чепухой по сравнению с аварией атомовоза.

Впрочем, высокой стоимостью и неудобством обслуживания реактора недостатки российского атомного поезда не исчерпываются. Для эксплуатации атомовоза РЖД придется построить и инфраструктуру для его обслуживания, в частности пункты перезарядки реактора. Понятно, что перезарядку необходимо будет производить нечасто - раз в пять-десять лет, но все же придется. Для этого необходимы соответствующие мощности, расположенные вдалеке от крупных населенных пунктов. Ведь, как показывает практика, перезарядка реакторов может иметь далеко идущие последствия.

Пока неизвестно, будет ли когда-либо новый атомовоз запущен в серию. Если будет, то появление дополнительного парка средств передвижения на атомной тяге вряд ли обрадует предприятия, занимающиеся утилизацией ядерных отходов. В настоящее время в очереди на утилизацию стоят 34 атомных подводных лодки. Работы находятся под контролем "Росатома", и завершить их планируется к 2020 году. Процесс распила - длительный и трудоемкий, и все соответствующие предприятия уже загружены под завязку. При этом утилизация сама по себе требует дополнительных денежных затрат. Например, распил одной АПЛ стоит в России до 15 миллионов долларов.

В современном мире интерес к атомовозу могут проявить разве что какие-нибудь добывающие компании, которым проще и дешевле будет проложить железнодорожный путь от месторождения до завода без дополнительного создания инфраструктуры обеспечения. Ведь атомный поезд сможет долгое время перевозить по таким путям грузы, не требуя при этом ни топлива, ни какого-либо другого обеспечения, кроме планового технического. Еще одной задачей, которую сможет решить атомный поезд, является обеспечение электроэнергией небольших населенных пунктов в экстренной ситуации.

Вот и получается, что для запуска атомовозов в серию РЖД и "Росатому" предстоит провести тщательные подсчеты и оценить экономические преимущества нового вида транспорта по сравнению с проверенными тепловозами и электровозами. В особенности учитывая, что тех глобальных задач, которые ставил перед собой СССР, у современной России уже нет.

Автор: Василий Сычев © Lenta.Ru ЭКОНОМИКА, МИР 4267 28.02.2011, 13:40 324

URL: <https://babr24.com/?ADE=91996> Bytes: 8081 / 8067 Версия для печати Скачать PDF

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Василий
Сычев.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krsyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)