



ДАЙДЖЕСТ ТРАНСПОРТНЫХ ИННОВАЦИЙ

Главное за август 2022



1. ОБЗОР РЫНКА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ 2

2. ОБЗОР ГЛАВНЫХ МИРОВЫХ НОВОСТЕЙ 6

3. ВЕНЧУРНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В МИРЕ 12

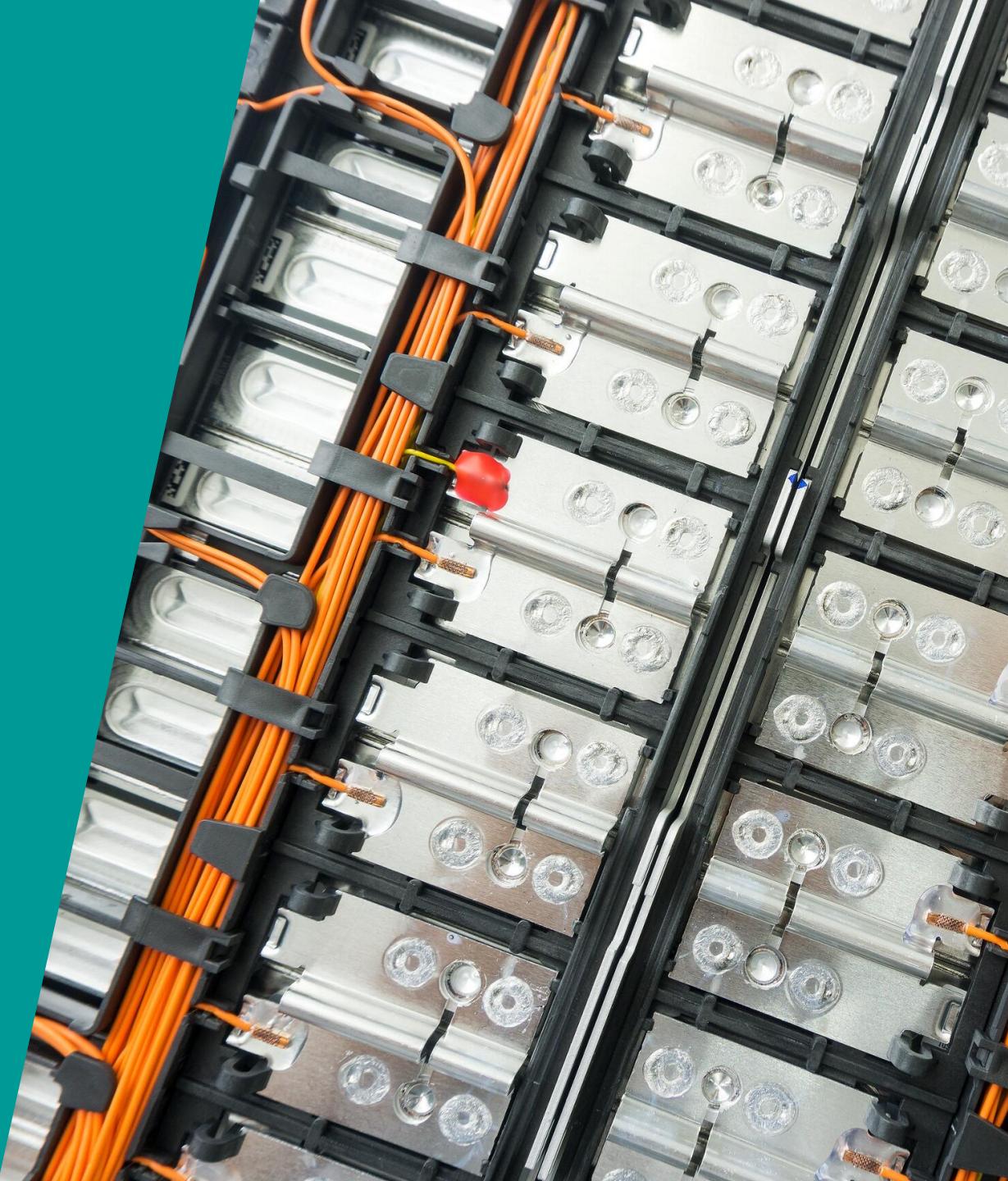
4. НОВОСТИ ТИМ 20

5. ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ 27

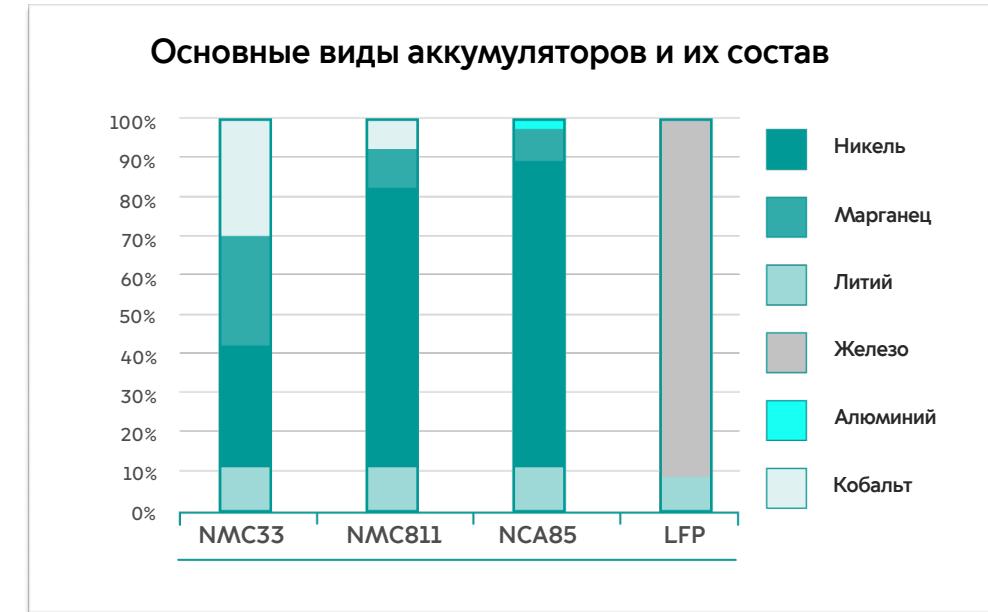
Обзор рынка



Транспортные
Инновации
Москвы



Обзор рынка аккумуляторных батарей для EV: объемы спроса



Комментарий

Аккумуляторы, имеющие в своей структуре преобладающую долю никеля, заняли большую долю рынка — 75% от общего числа всех произведенных в мире аккумуляторов. В 2022-м прогнозируется рост продаж литий-ионных аккумуляторов, что связано с увеличением числа электромобилей в Китае, увеличение спроса уже привело к росту стоимости лития в 2 раза по сравнению с 2021 годом. Основными игроками на рынке добычи лития остаются страны: Боливия, Аргентина, Чили. По добыче никеля: Россия, Канада, Австралия, Индонезия. По добычи кобальта: Демократическая республика Конго. В 2022 году вместе с ростом спроса на аккумуляторы и нарушением логистических цепочек стоимость каждого из металлов значительно возросла: литий — в 2 раза, никель — в 7 раз, кобальт — в 3 раза.

Обзор рынка аккумуляторных батарей для EV: глобальное производство



Канада

Доля в мировом производстве - **0%**

Мощности для производства - **0 GWh***

В апреле 2022 года правительство Канады анонсировало выделение \$398 млн компании General Motor of Canada's для развития производства

Китай

Доля в мировом производстве - **76%**

Мощность производства - **655GWh**

Согласно пятилетнему плану развития на период 2021-2025 будут увеличены объемы вложений в R&D с целью производства аккумуляторов нового поколения

Доля других стран в мировом производстве:
Япония - 5%
Корея - 5%
Юго-Восточная Азия - 1%

США

Доля в мировом производстве - **7%**

Производственные мощности - **57GWh**

Правительство США рассчитывает стимулировать производство батарей. На эти цели выделено выделено \$2,91 млрд (в соответствии с двухпартийным законом об инфраструктуре) и еще \$60 млн а на проекты по снижению выбросов от электромобилей

Индия

Доля в мировом производстве - **0%**

Производственные мощности - **0 GWh.**

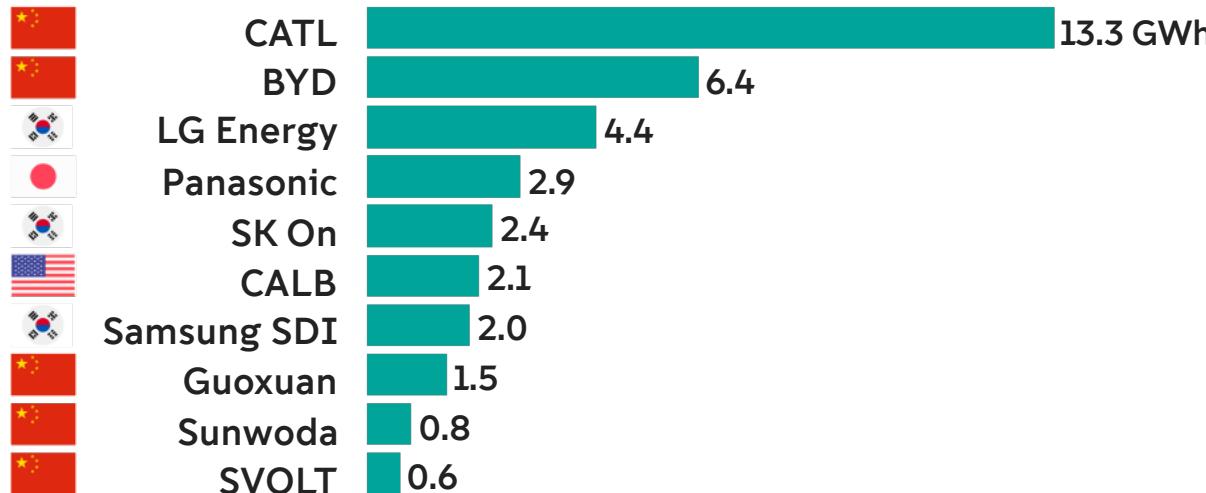
Производственный сектор Индии привлек инвестиции в размере \$3,5 млрд. \$243 млн было выделено в качестве субсидий для развития мощностей.
Ожидаемая мощность производства - **50GWh.**

Обзор рынка аккумуляторных батарей для EV: ведущие игроки



Взлёт BYD

BYD заняла второе место по объёму продаж аккумуляторных батарей



Источник: SNE Research



Коментарий

В июле этого года BYD Co. поднялась на второе место по объёмам производства в мировом рейтинге игроков, обогнав LG Energy Solution Ltd.

За этот месяц мировые продажи аккумуляторов выросли до 39,7 гигаватт-часов в июле, что на 80% больше, чем годом ранее

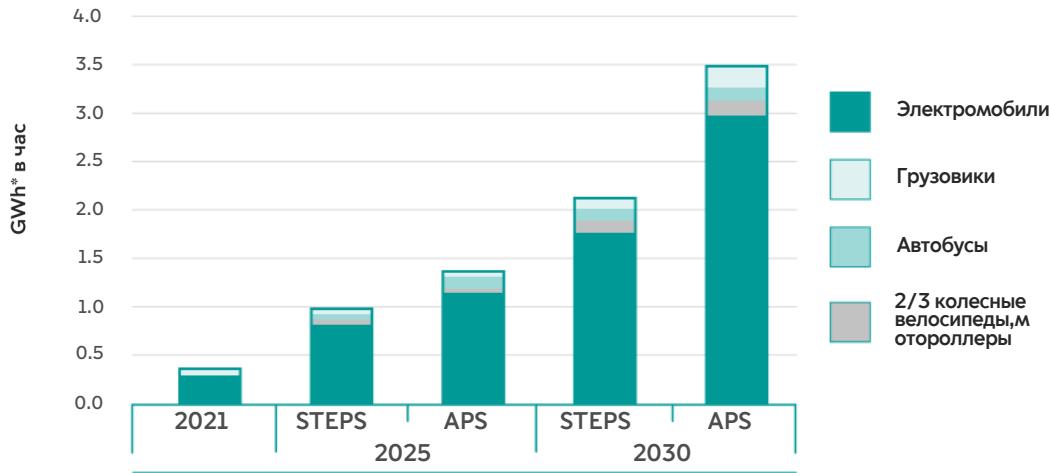
Доли рынка за прошедший год не изменились: CATL занимает первое место с 34,7% рынка, за ней следует LG Energy с 14,2%, а BYD занимает третье место с 12,6%. Однако на уровне стран ситуация немного изменилась: доля рынка, занимаемого компаниями из Южной Кореи за год снизилась с 34,2% до 25,9%.



Обзор рынка аккумуляторных батарей для EV: перспективы развития



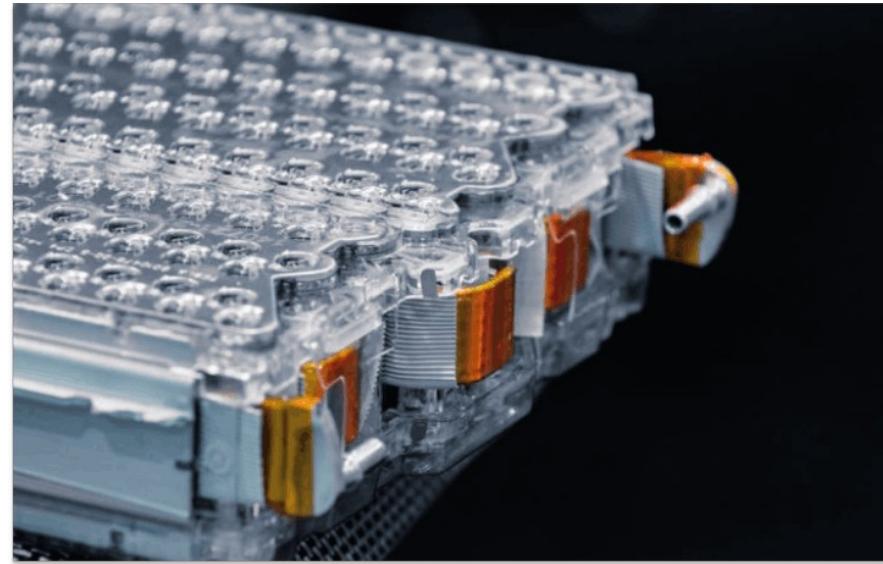
Основные виды аккумуляторов и их состав



*TWh – тераватт в час

STEPS – ожидаемый выпуск

APS – объявленный выпуск



Комментарий

При текущих уровнях добычи и объема использования металла для производства аккумулятора, к 2030 году добыча лития увеличится в 5 раз, никеля в 2 раза, кобальта в 2 раза. Компонентов, необходимых для производства батареи (катода и анода) более чем в 7 раз. В силу нестабильной ситуации с цепочками поставок, вырастет и стоимость практически всех металлов. Именно поэтому правительства многих стран рассчитывают на усовершенствованные аккумуляторы, издержки производства которых будут ниже.

Обзор главных новостей



Транспортные
Инновации
Москвы





Ячейка накопитель



Система хранения в морском контейнере

Полки, расположенные внутри контейнера

Ячейка, устанавливаемая на полки

Как американский стартап меняет рынок накопителей электроэнергии

Обзор решения: накопители

XcelEnergy®

Ambri

- В настоящее время существующие литий-ионные накопители имеют ряд недостатков, а именно высокую цену и дефицит. Одним из способов решения проблемы являются кальций-сурьмяные накопители энергии. Однако данные типы накопителей вследствие особенностей химического состава подвержены быстрому разрушению и деградации.
- Несмотря на данный недостаток, компания Ambri разработала такую систему хранения энергии. Она значительно снижает эффект разрушения химических соединений и защищает накопители от негативных воздействий окружающей среды. Система помещена в морской контейнер и состоит из нескольких полок, на каждой из которых помещено 50 ячеек, в которых содержится жидкий металл из кальций-сурьмяных соединений.
- Разработанный накопитель дешевле стандартных литий-ионных, имеет большую эффективность постоянного тока (на 80%) при проводимости, схожей с аналогами. Также может работать для накопления энергии из возобновляемых источников.
- Теперь разработку протестирует крупный американский поставщик электроэнергии Xcel Energy. Новые накопители планируют устанавливать в данных центрах, однако применить изобретение можно и в других сферах, где есть необходимость в быстрой отдаче большой мощности энергии и ее длительном хранении.
- Стартап Ambri — спин-офф Массачусетского технологического института, существует с 2010 года. В августе 2021-го закрыл раунд на \$144 млн от Reliance Industries, Fortistar, Билла Гейтса и других. В части поставок с Ambri уже сотрудничают индийская энергетическая компания Reliance и американская Perpetua Resource.

pv-magazine-usa.com, iopscience.iop.org (научная статья о кальций-сурьмяных соединениях для батарей), 26.08.2022



Обзор решения: роботы для ТО



Подвесной робот для осмотра объектов внутри



Робот для осмотра подстанций в суровых условиях



Робот для внутреннего осмотра подстанций и управления распределительным устройством



Робот для осмотра рельсового полотна

Как китайская компания Shenhao использует колёсного робота для осмотра подвижного состава

- Ранее мы писали о роботе-собаке, которую компания Stadler использует для техосмотров поездов. Теперь свою разработку представила и китайская Shenhao. Устройство TVIS1000 (Train Bottom Inspection Robot) уже работает в одном из депо метрополитена Ханчжоу. Рабочий цикл состоит из заезда в смотровую яму и проведения осмотра подвагонного пространства. Ориентацию в пространстве для автономного движения обеспечивают датчики LiDAR и камеры. Осмотр осуществляется при помощи камер с компьютерным зрением, установленных на роботах-манипуляторах. Аккумулятора для перемещений хватает более чем на 4 часа, для полной зарядки достаточно двух часов.
- Потребность в роботизированных системах осмотра наблюдается и в России. Например, РЖД обозначила это одним из технологических фокусов в только что открывшемся корпоративном акселераторе. Причинами обозначаются невозможность оперативно использовать оборудование дефектоскопии без предварительной подготовки и малое количество сотрудников с опытом принятия решений о выявлении дефектов.
- По последним оценкам, в 2020 году объём рынка инспекционных роботов составил \$0,9 млрд, а среднегодовой рост показателя — около 30,5%. Shenhao ожидает «буума» спроса на инспекционных роботов в 2023 году. В июле компания вышла на шанхайскую биржу, сейчас капитализация составляет \$640 млн (¥4,3 млрд).
- Другие роботы фирмы предназначены для осмотра рельсов, объектов энергосистемы (подстанции) и нефтегазовой отрасли (месторождения). В основном это устройства с набором датчиков для инспекции, однако есть модели и с возможностью управления распределительным устройством подстанции при помощи рук-манипуляторов.

shenhaorobotics.com



Микромобильность



Bolt решает проблему доставки батарей к электросамокатам вендинговыми аппаратами

- Для этого Bolt проводит пилотный проект со стартапом Swobbee в Берлине. С помощью децентрализованной системы хранения и зарядки аккумуляторов оператор Bolt сможет упростить модель замены батарей и использовать грузовые электрические велосипеды и мопеды вместо фургонов на ДВС с выбросами.
- Немецкий стартап Swobbee разрабатывает сеть шеринга аккумуляторов для микроЭлектротранспорта с 2017 года и недавно привлек \$5,96 млн от европейского энергетического акселератора Inno Energy. По бизнес модели компания предоставляет услуги шеринговым, логистическим компаниям и сервисам доставки еды, создавая сеть батарей в городе для электротранспорта определённого типа и производителей, указанных на сайте.

[smartcitiesworld.net](#), 02.09.2022



Канадская компания Eco Counter представила новый датчик подсчёта микромобильного транспорта

- Новый датчик Zelt Evo, встраиваемый в дорожное полотно, основан на проверенной технологии индукционной петли, которую компания больше 20 лет использует для систем подсчёта пешеходов или велосипедистов. Теперь он может определять и классифицировать не только велосипедистов, но пассажиров на электросамокатах, причём как на выделенной велодорожке, так и на тротуаре или любой другой поверхности. В следующем обновлении добавится функция определения грузовых велосипедов.
- На данный момент монреальская Eco Counter установила системы в Монреале, Нью-Йорке, Берлине, Дублине, Осло, Париже и других городах.

[traffictechnologytoday.com](#), [cittimagazine.co.uk](#), 11.08.2022



Мониторинг инфраструктуры



Трамвай Tren tranvía de la Bahía de Cádiz в городе Кадис

Испанское автономное сообщество Андалусия заказало цифровой двойник для трамвайной сети и метро



AGENCIA DE OBRA PÚBLICA
DEL JUAN CARLOS I
Consejería de Fomento,
Articulación del Territorio y Vivienda



- Андалузское Министерство Развития объявило тендер на разработку цифрового двойника для трамвайной системы города Кадис и метро Гранады юг Испании). Нововведение позволит моделировать ЧП, проектировать изменения в виртуальной реальности, а также пользоваться методологией ВИМ при проектировании и строительстве любых объектов.
- Цифровать объекты трамвайной сети и метро будут при помощи дрона с GPS и камерой, а также периферийных устройств. Проект стоимостью €2 млн (₽121 млн) финансируется в рамках пакета Европейской комиссии по восстановлению после пандемии повышению цифровизации и устойчивости NextGenerationEU общей суммой €2,018 трлн.

is.gd/25.08.2022



В Южной Корее проводятся испытания беспроводной системы передачи данных между беспилотными поездами

Железнодорожный транспорт

- Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта Республики Корея (KRRI) провёл успешные испытания беспроводной двухточечной системы передачи данных через направленную антенну. В результате продемонстрирована устойчивая связь между подвижными единицами на расстоянии не менее 2 км на открытой местности и не менее 4 км в тоннеле.
- Такая связь нужна для девятилетнего проекта беспилотных поездов с подключением по типу V2V, реализующимся в новом технополисе транспортной науки в г. Осонг. Цель — создать распределённую систему управления движением, в которой поезда обмениваются информацией о маршрутах движения, расписании и скорости друг между другом. На основании полученных данных каждый поезд самостоятельно определяет свой режим движения.
- Один из циклов испытаний этого проекта уже завершился в 2020 г.

zdmira.com 8.08.2022



Водный транспорт



WATERTAXI ROTTERDAM

EKO FUEL CELL TECHNOLOGIES

zepp.solutions

В Роттердаме спустили на воду первое водородное такси

- «Окрестила» первое в мире водородное такси местная компания-оператор Watertaxi Rotterdam в своей штаб-квартире. Лодка длиной 8.8 метров, способна развивать скорость до 25 км/ч и вмещает 12 человек. С 14 кг водорода на борту судно может работать до 9 часов подряд. Сейчас его будут использовать для паромной переправы.
- Водородный топливный элемент поставила немецкая профильная компания EKO, а собрала конечный модуль мощностью 76 кВт нидерландская zepp.solutions. Для этого обе фирмы объединились в консорциум SWIM Enviu.
- Водное такси Роттердама Watertaxi Rotterdam принадлежит частным лицам, работает на 50 пристанях Роттердама и Шидама. Стоимость билета начинается от ₽272 за человека (€4,5). Ежегодно транспортом пользуются 700 тыс. пассажиров. Флот состоит из 22 катеров, 6 из которых работают на чистой энергии, в следующем году будет добавлено ещё 4 электрических лодки вместительностью 50 мест.

watertaxiroterdam.nl (про водное такси), zepp.solutions (про модуль на ВТЭ), electrive.com, 31.08.2022

Источники питания



FLOSIA

Японский стартап планирует запустить производство полупроводников для электромобилей, увеличивающих запас хода на 10%

- Всё благодаря использованию в качестве материала в силовых полупроводниках оксида галлия вместо кремния. Это позволит снизить потери мощности на 70% и сократить потребление энергии на 10%.
- К лету 2023 года стартап планирует наладить аутсорсное производство с продажей поставщикам запчастей автопроизводителям. Количество производства составит несколько сотен и тысяч единиц в месяц, а к 2030 объёмы продаж достигнут \$732.
- За время существования с 2011 года спин-офф Киотского университета привлек \$33,5 млн от Mitsubishi Heavy Industries, Eight Roads Ventures, Kyoto University Innovation Capital, Fujimi Corporation, DENSO International America и ещё 14 инвесторов.

asia.nikkei.com, 24.08.2022

Венчурные инвестиции



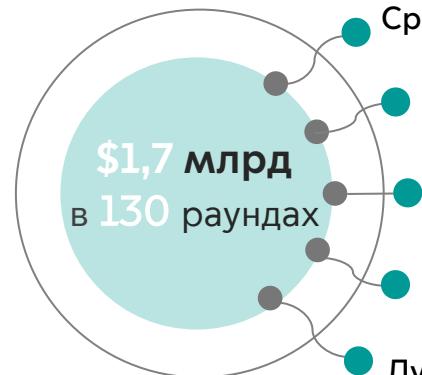
Транспортные
Инновации
Москвы



Венчурные инвестиции месяца: городская мобильность*

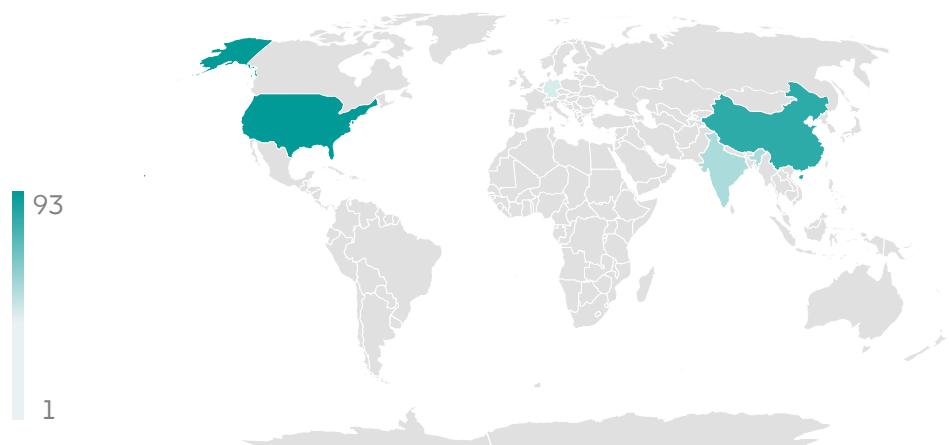


SUMMARY



- Средний возраст стартапа: **8 лет**
- Средний чек сделки: **\$20 млн**
- Самый большой раунд: **\$444 млн**
- Самый популярный раунд: **Посевной**
- Лучшее решение: **Deepway**

ЛОКАЦИИ КЛЮЧЕВЫХ УЧАСТНИКОВ СДЕЛОК



Топ стран:
(93) США
(78) Китай
(34) Индия
(19) Германия
(8) Великобритания
(6) Израиль

ТЕМАТИКИ РЕШЕНИЙ СТАРТАПОВ



- hardware
- software
- service

РАУНДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ



*некоторые данные могут быть неточны, так как не вся информация о сделках афишируется в открытых источниках, поэтому показатели отражают общую картину венчурных инвестиций

Венчурные инвестиции: топ крупных сделок



Компания	Продукт(ы)	Финансовая операция*	Сумма	Участники сделки	Другие подробности
Zhiji Auto Шанхай, Китай	Электромобили	Серия A	\$440 млн	BOCOM International, CITIC Securities, SAIC, ICBC International и другие	Компанией владеют 3 корпорации: SAIC Motor, Alibaba Group Holding и Shanghai Zhangjiang. После привлечения инвестиций, рыночная стоимость компании оценивается в \$ 4 млрд. По состоянию на 1 августа 2022 года флагманский электромобиль Zhiji L7 был продан 1050 раз. Автомобиль имеет две комплектации: L7 Dynamic и L7 Pro, стоимость которых \$55 тыс и \$60 тыс соответственно.
Geek+ Пекин, Китай	Складские роботы с алгоритмами ИИ для автоматизации внутренних перемещений на складах. Основными преимуществами обозначаются 1–3-летняя рентабельность инвестиций, 200-300% эффективность, 99% точность	Серия E	\$100 млн	Vertex Growth Fund, Qingyue Capital Investment, Intel Capital	Компания активно практикует модель RaaS (Robot-as-a-Service) — продукт, в котором складские роботы сочетаются с алгоритмами ИИ. Благодаря этому предприятия могут в короткие сроки и без больших затрат модернизировать цепочку поставок. Geek+ был основан в 2015 году и с тех пор привлек более \$500 млн
StradVision Сеул, Южная Корея	Программное обеспечение для автономных ТС с высокой точностью распознавания объектов	Серия C	\$88 млн	Aptiv, ZF Group	Общий объём привлечённых инвестиций - \$ 220 млн, компания активно развивается, расширив свой штат на 70% за 2022 год. Система распознавания объектов SVnet значительно сокращает объём памяти и энергопотребление, затрачиваемое на обработку кадров, а также может быть интегрирована с любым оборудованием автономного вождения

Серия А — инвестирование проекта (обычно от \$ 500 тыс.) на этапе выхода на рынок, организации серийного производства производства, найма полноценной команды. Серия С — инвестирование проекта, который способен генерировать денежные потоки и отвечает требованиям самообеспечения (обычно от \$1 млн.). Серия Е — вложения перед продажей компании стратегическому инвестору или перед выходом на IPO, так называемое предпродажное финансирование.



Zhiji Auto



Электрические автомобили

Geek+



Складские роботы

StradVision



ПО автономного вождения

Венчурные инвестиции: топ перспективных решений



Компания	Продукт(ы)	Финансовая операция*	Сумма	Участники сделки	Другие подробности
 Windracers Лондон, Великобритания	Доставка средней мили небольших грузов (100 кг) дронами на расстояние до 1000 км. По мнению основателей, последняя миля в цепочке доставки является самой дорогой и поэтому наиболее привлекательна для инноваций	Грант	\$84 млн	UK Research and Innovation	<p>Финансирование проводится после победы Windracers на третьем этапе конкурса Future Flight UK Research and Innovation (UKRI). Ранее стартап провел серию испытаний совместно с Royal Mail, а также финансируемых UK Research and Innovation в Шетландских и Оркнейских островах. Новые инвестиции позволят расширить испытания в Шотландии и сотрудничать с Управлением гражданской авиации в разработке нормативно правовой базы для автономных полётов. Совместно Royal Mail стартап планирует открыть 50 почтовых маршрутов до 2025 года</p>
 Deepway Пекин, Китай	Автономный электрический грузовой автомобиль с уникальной конструкцией	Серия A	\$66 млн	Qiming Venture Partners, Vflight Capital, TH EDU Capital, Lenovo Capital and Incubator Group (LCIG) и другие	<p>Стартап основан в 2020 году корпорациями Shiqiao Group и Baidu, в данный момент достиг капитализации в \$ 430 млн. Мелкосерийный выпуск грузовых средств запланирован на декабрь 2022 года, компания планирует ежегодно продавать 1000 ТС</p>
 Shiprocket Дели, Индия	Логистическая платформа для электронной коммерции	Серия E	\$33 млн	Bertelsmann India Investments, Huddle, Lightrock, March Capital, Moore Strategic Ventures, PayPal Ventures, Temasek Holdings	<p>После завершения инвестиционного раунда, оценка стартапа достигла \$1,3 млрд. Планы по развитию SaaS направления по управлению цепью поставок, а также приобретения конкурентов и перспективных сервисов (Pickrr, Shiplyte и Omuni) позволили привлечь внимание инвесторов</p>

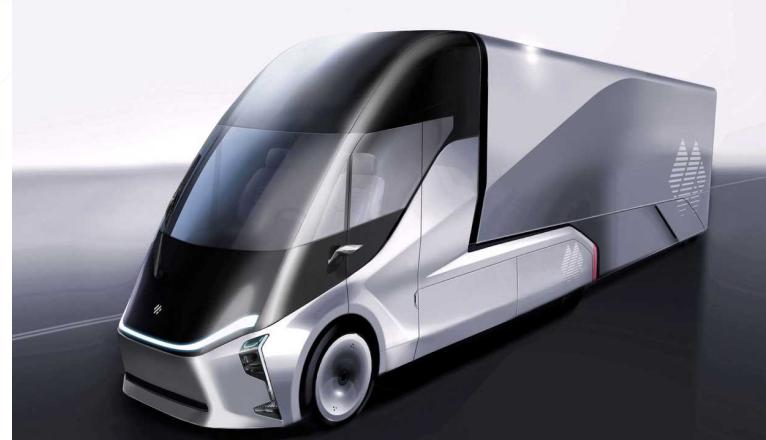
* Знак единорога — стартапы-единороги — стартапы, чья капитализация за короткое время превысила \$1 млрд. Серия A — инвестирование проекта (обычно от \$ 500 тыс.) на этапе выхода на рынок, организации серийного производства производства, найма полноценной команды. Серия E — вложения перед продажей компании стратегическому инвестору или перед выходом на IPO, так называемое предпродажное финансирование. Грант — предоставление компанией, инвестором или государственным учреждением средств компании без принятия доли в акционерном капитале.



Windracers



Deepway



Shiprocket



Дроны-доставщики

Электрический грузовик

Логистический агрегатор

Венчурные инвестиции: топ известных решений



Компания	Продукт(ы)	Финансовая операция*	Сумма	Участники сделки	Другие подробности
 Exponent Energy Бангалор, Индия	Зарядные станции и аккумуляторы, совместное использование которых позволяет зарядить электромобиль за 15 минут и гарантировать 3000 циклов заряда-разряда батареи	Серия A	\$12,5 млн	YourNest Venture Capital, Lightspeed India Partners, AdvantEdge Founders, Zone4 Capital	Список инвесторов посевного Раунда и Серии А совпадает. Полученные средства планируется направить на расширение сети зарядных станций в Бангалоре до 100
 Skyports Лондон, Великобритания	Инфраструктура для летающих такси и грузовых дронов (Vertiports), услуга доставки и мониторинга объектов дронами	Серия B	\$3,1 млн	—	Компания активно запускает доставку дронами в Шотландии, Ирландии, США, Великобритании, с перевозками медикаментов, почтовых посылок. Первый вертипорт Skyports построит в Париже для перевозок на аэротакси во время Олимпийских игр 2024
 Yugu Technology Ханчжоу, Китай	Зарядные устройства и шкафы с аккумуляторами для электрических мопедов (с внедрённой системой управления батареей на основе ИИ), пользовательское приложение, платформа мониторинга установленной инфраструктуры	Серия C	—	Zhejiang Daily Digital Culture, Shenzhen Capital Group, EH Capital Partners, CITIC Securities	Сейчас размер рынка ежедневно используемых электромопедов в Китае составляет 300 млн единиц, которые ежегодно тратят около 10,9 млрд кВтч. Создание шкафов и зарядных станций обусловлено не только удобством пользования, но и большим количеством пожаров, возникающим в результате неправильного подключения. Такие инциденты ежегодно приносят ¥1 млрд ущерба китайской экономике

Серия A — инвестирование проекта (обычно от \$ 500 тыс.) на этапе выхода на рынок, организации серийного производства производства, найма полноценной команды.
 Серия B — инвестирование проекта (обычно от \$1 млн.) для предполагаемого захвата новых рынков сбыта, расширения в занятой нише, увеличения объёма прибыли.
 Серия C — инвестирование проекта, который способен генерировать денежные потоки и отвечает требованиям самообеспечения (обычно от \$1 млн.).

Exponent Energy



Скоростная зарядка батарей

Skyports



Вертиспорты и услуга доставки
дронами

Yugu Technology



260*400*103mm

340*500*103mm

900*1670*510mm

Безопасные зарядки
электромопедов

Новости ТИМ



Транспортные
Инновации
Москвы



События: ТИМ про стратегию водородного транспорта на «Транспорт 2030» в РУТ (МИИТ)



Образовательный форум «Транспорт 2030»

От Российского университета транспорта собрал на площадке вуза студентов транспортных, экономических, ИТ и других отраслей. Форум проходит в рамках Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал». «Я – профессионал» – один из флагманских проектов президентской платформы «Россия – страна возможностей», реализуется при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ.

В этом году заявки на участие в практико-ориентированном мероприятии подали **227 студентов** из 35 российских регионов, из них **3 студента-иностранные**: по одной заявке от студентов из Узбекистана, Казахстана и Азербайджана. По итогам конкурса мотивационных писем организаторы **пригласили 120 человек**

Генеральный директор Фонда «Транспортные инновации Москвы» Иван Юнин провел модуль «Транспортные инновации», на котором рассказал о переплетении сложных транспортных процессов, их взаимодействии, о решениях и инфраструктуре, которая применяется в Москве для увеличения пропускной транспортной способности и инструментах для обеспечения безопасного движения в городе.

События: Мосавтофест — есть ли жизнь после пилотного проекта?



В столице состоялся Первый московский фестиваль инженерно-технического творчества "Мосавтофест-2022". Заезды гоночных болидов, невероятные мастер-классы и экспертные сессии ждали посетителей мероприятия.

О чем говорили на Территории инноваций:

- 1 У России есть все шансы стать лидером в сфере электротранспорта и городской аэромобильности;
- 2 Уже сегодня беспилотный наземный транспорт является более безопасным средством передвижения, чем классические авто;
- 3 Если запуск городских беспилотников пока является отдаленным будущим, то беспилотный междугородний транспорт может начать курсировать уже в ближайшие годы;
- 4 Запустить по российским дорогам беспилотный транспорт будет намного легче, чем в других странах, поскольку правовая система менее зарегулирована.

Иван Юнин, генеральный директор Фонда "Транспортные инновации Москвы" принял участие в пленарной сессии "Иновации в росавтопроме: проблемы и перспективы развития".

В сессии также приняли участие:

- Алексей Лихачев, директор по стратегии и цифровым технологиям группы ГАЗ;
- Владимир Пирожков, промышленный дизайнер, основатель и директор Центра дизайна и инноваций «Кинетика» НИТУ «МИСиС»;
- Юрий Добровольский, руководитель центра компетенции НТИ по технологиям новых и мобильных источников энергии.

Новости: участник питч-сессий Фонда ТИМ начал тестировать свое решение на площадке Почты России



Компактные карго-велосипеды Конёк разработаны как для личного пользования, так и для предприятий, предоставляющих услуги доставки. Последним он обеспечивает быструю, безопасную доставку габаритных грузов и расширяет логистические возможности. Новые велосипеды повышают эффективность курьеров и позволяют оптимизировать «последнюю милю» за счёт увеличения количества доставляемых заказов (мультизаказов) одним курьером.

Российская компания Konyok разработала электрические грузовые велосипеды. Прототипы уже прошли испытания шеринговым сервисом Whoosh и инфраструктурой Московского транспорта.

Недавно карго-велосипеды начали тестировать Почта России для городской доставки отправлений и писем. Новый транспорт снижает физическую нагрузку почтальонов, позволит им охватить больше адресов за одну смену и повысить скорость доставки.

Как отметил основатель Konyok Авенир Бабин, тестирование прототипов "Почтой России" позволит учесть важные нюансы доставки больших объемов заказов. Это поможет с адаптацией транспортных средств под конкретные задачи, сообщил он.

конёк

Мероприятия: ТІМ Battle: какая команда победила в первой инновационной викторине?



Фонд «Транспортные инновации Москвы»

Провел инновационную викторину для сотрудников транспортного комплекса на площадке Северного речного вокзала.

В турнире сразились команды из ЦОДД, МострансПроекта, Московского метрополитена, АМПП, Мосгортранса, Музея транспорта и Организатора перевозок

Чтобы сделать викторину интереснее, в каждую из команд были добавлены представители из корпорации, венчурного фонда и стартапа.

I
Место



МосTransПроект

II
Место

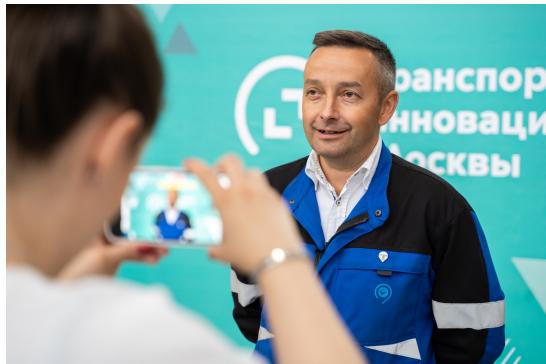


III
Место



Мосгортранс

Мероприятия: на площадке завода СВАРЗ прошла «Экспертная труба»



При поддержке Фонда «Транспортные инновации Москвы»

Тестируются или уже запущены в столице инфраструктура для электромобилей, искусственный интеллект и умные алгоритмы для сбора информации о ситуации на дорогах

Фонд регулярно проводит встречи для стартапов разного формата.

В этот раз инновационные компании ждала менторская сессия «Экспертная труба».

Мероприятие прошло на площадке завода СВАРЗ.

В цехе завода Фонд собрал научноемкие стартапы, экспертов Московского транспорта и корпораций.

Представители инновационных компаний получили по 10 минут на презентацию своего решения и обсуждение интересующих вопросов с каждым из менторов.

По итогам мероприятия эксперты сформировали список перспективных решений, которые получат поддержку.

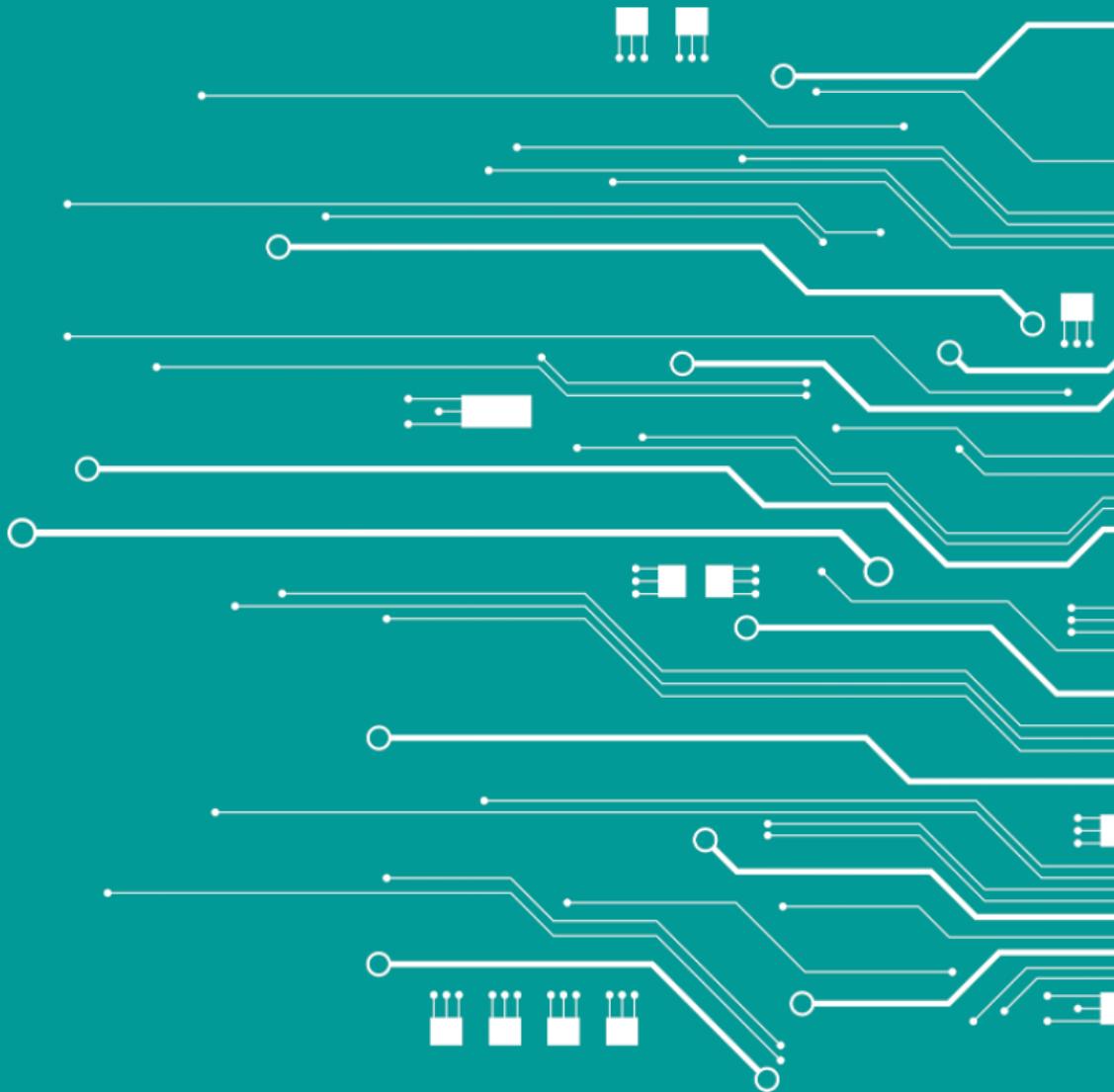
Заявка в Sandbox



Хотите предложить свое решение?

Оставьте заявку на пилотирование
в Московском Транспорте:

<https://ftim.ru/sandbox/>



Чтобы наша команда могла совершенствовать материалы, предлагаем пройти небольшой опрос и оставить отзыв о нашей работе:

forms.yandex.ru

