



09.02.2021

России требуется десятикратное увеличение производства систем накопления энергии

Потенциальный объем рынка систем накопления энергии в России к 2030 году составит 10-15 ГВт. Это означает более чем десятикратное увеличение по сравнению с нынешним уровнем. Об этом говорится в обзоре Информационно-аналитического центра «Новая энергетика», подготовленном по инициативе Фонда инфраструктурных и образовательных программ (ФИОП) Группы РОСНАНО. При этом собственное производство батарей для таких систем минимально: уже сейчас импортная продукция, прежде всего из Китая, абсолютно доминирует. Это грозит отечественным производителям потерей рынка в несколько миллиардов долларов в год.

Единственный российский производитель отечественных литий-ионных аккумуляторов промышленного назначения – новосибирская компания [«Лиотех»](#), принадлежащая РОСНАНО. Сейчас она выпускает ячеек всего на 128 МВт*ч в год. Есть две основные сферы их применения: электротранспорт (электробусы, троллейбусы с удлинённым ходом, потенциально – железнодорожные локомотивы на аккумуляторах) и системы резервного энергоснабжения (в качестве аварийных источников электроэнергии; в изолированных энергосистемах, использующих ВИЭ; а в перспективе – для обеспечения пиковых потребностей в мощности на новых месторождениях углеводородов).

Поставками промышленных аккумуляторов на базе ячеек «Лиотеха» занимается компания [«Системы накопления энергии»](#) из ФИОП. В частности, ее блоки работают на солнечных станциях, покрывая своими мощностями возникающие дефициты выработки, в том числе ночные.

В сегменте домашних накопителей «за счетчиком» работает компания [ENRU](#) из Группы «ТехноСпарк» также инвестиционной сети ФИОП РОСНАНО.

Системы накопления энергии (СНЭ) – один из самых быстрорастущих сегментов мировой электроэнергетики. За десять лет его объем увеличился в 48 раз, а



среднегодовые темпы роста составили 47%¹. Стремительное развитие связано с необходимостью балансировать непостоянство выработки получающих самое широкое распространение таких альтернативных источников энергии, как солнце и ветер, а также с падением стоимости батарей из-за быстрого развития технологий производства. По прогнозу [BloombergNEF](#), к 2040 году глобальная установленная мощность систем накопления энергии увеличится еще в 122 раза. Годовой оборот рынка накопителей энергии в 2035 году составит 546 миллиардов долларов США, [ожидает](#) исследовательская компания Lux Research.

Автор доклада **Владимир Сидорович** называет факторы, способствующие росту рынка СНЭ:

- увеличение в электроэнергетике доли выработки с использованием альтернативных источников (солнца и ветра) и рост потребности из-за этого в регулировании мощности энергосистем;
- курс на декарбонизацию тяжелой промышленности;
- перевод на электроэнергию транспорта, в том числе коммерческого и промышленного;
- масштабные планы производства безуглеродного (зеленого) водорода и синтетического топлива;
- рост спроса со стороны потребителей электроэнергии для оптимизации расходов.

В секторе доминируют литий-ионные аккумуляторы, как технология наименее дорогостоящая и показывающая [устойчивую динамику](#) в снижении себестоимости выработки (в восемь раз за десятилетие). По [данным](#) Международного энергетического агентства (МЭА), основными рынками по объемам развертывания СНЭ являются Южная Корея, Китай, США и Европа. Но недавно Саудовская Аравия начала строительство завода по производству ванадиевых проточных батарей (Vanadium Redox Flow Batteries) мощностью 3 ГВт*ч в год.

Многообещающе выглядят технологии гравитационных твердотельных накопителей. Они не требовательны к природным условиям и гораздо меньше влияют на окружающую среду, чем получившие распространение в 1960-х годах

¹ «Применение систем накопления энергии в России: возможности и барьеры». Экспертно-аналитический отчет инфраструктурного центра EnergyNet, 2019.



гидроаккумулирующие станции. Принцип работы твердотельных аккумулирующих электростанций основан на поднятии грузов на высоту нескольких сотен метров ночью, когда есть избыток электроэнергии и она дешевая, и ее выработке при опускании грузов под действием силы тяжести днем, когда электроэнергия стоит дорого. В России такую технологию развивает компания [«Энергозапас»](#) из наноцентра «СИГМА.Новосибирск», входящего в инвестиционную сеть ФИОП.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ – один из крупнейших институтов развития инновационной инфраструктуры в России. Создан на основании закона «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий» в 2010 году. 22 октября 2020 года Фонду инфраструктурных и образовательных программ исполнилось 10 лет.

Цель деятельности Фонда – финансовое и нефинансовое развитие нанотехнологического и иных высокотехнологичных секторов экономики путем реализации национальных проектов, формирования и развития инновационной инфраструктуры, трансформации дополнительного образования через создание новых учебных программ и образовательных технологий, оказания институциональной и информационной поддержки, способствующей выведению на рынок технологических решений и готовых продуктов, в том числе в области сквозных цифровых технологий.

Председателем Правления Фонда, как коллегиального органа управления, является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» **Сергей Куликов**.

В настоящее время Правительство России проводит реконфигурацию системы институтов развития, предусматривающую интеграцию Фонда инфраструктурных и образовательных программ и Группы РОСНАНО в управленческий периметр ВЭБ.РФ. На базе ВЭБа создается централизованный инвестиционный блок для реализации проектов, способствующих достижению национальных целей развития.

Подробнее о Фонде – fiop.site.

Подробнее о сделанном за 10 лет в проекте «Победа будет за нано!» - fiop.site/10-let.