# Украинский рынок АКБ:



В прошлом году продажи аккумуляторных батарей росли, но в первой половине нынешнего поставщики чувствуют негативное влияние политических пертурбаций.

ез аккумуляторных батарей невозможны ни промышленность, ни строительство, ни телекоммуникации. Спрос на них будет всегда, а в последнее время — особенно в связи с развитием возобновляемой энергетики. Среди других позитивных для рынка факторов поставщики аккумуляторов называют продвижение на уровне правительства идеи стимулирования поставок электромобилей, а также повышение тарифов на электроэнергию. В целом компании уже сейчас говорят о росте продаж АКБ всех типов.

«СиБ» опросил участников рынка АКБ, чтобы оценить его примерный объем, распределение поставок между торговыми марками по сегментам оборудования разной емкости, предпочтения потребителей и характерные тенденции. Также мы рассмотрели состояние мирового рынка АКБ.

#### Мировой рынок в цифрах

Для начала немного цифр, которые взяты из открытых источников — пресс-релизов и фрагментов исследований, опубликованных в Интернете. Например, есть отчет

компании IndustryARC, посвященный рынку аккумуляторных батарей в целом. В нем говорится, что в 2018 году рост производства этой продукции сгенерировал доход (от импорта и экспорта) на уровне \$115,62 млрд и что в период до 2025 года мировой рынок ждет ежегодный прирост в размере свыше 8%.

Свежий отчет Inkwood Research, тоже посвященный мировому рынку, дает прогноз на 2027 год: к тому времени объемы продаж превысят \$135 млрд при годовом росте 6.63%. В географическом разрезе наиболее крупным рынком остается Азиатско-Тихоокеанский регион, на который в 2018 году пришлось 60,5% всех продаж. Там же фиксируется наибольший рост, главным образом за счет Китая и Индии. В регионе расположены крупные заводы по производству аккумуляторов, действуют государственные программы индустриализации, большой спрос генерирует и местная автомобильная промышленность. Основными движителями рынка названы растущий спрос на системы накопления энергии и бесперебойного питания, позитивная динамика на рынке электромобилей, расширение сфер применения тяговых батарей в промышленности, а также растущее потребление



## НОВИНКА

ГЕРМЕТИЧНИЙ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИЙ АККУМУМЛЯТОР

## Акумуляторна батарея для джерела безперебійного живлення.

Герметичний, не обслуговується, свинцево-кислотний аккумумлятор, має високу розрядної ємністю, тривалий термін служби, безпечний і надійний, з дуже низьким рівнем саморозряду, прості в установці і обслуговуванні.

#### Сфера застосування:

ДБЖ, системи аварійного освітлення, вимірювальне обладнання, системи пожежної та охоронної сигналізації, системи телекомунікації та зв'язку, автоматика, електростанції і підстанції.



#### powercom.ua

заряжаемых батарей в потребительской электронике. Сдерживающим фактором являются колебания цен на сырье — литий, кобальт и свинец. Наиболее крупным сегментом остаются свинцово-кислотные аккумуляторы (52,4% продаж в 2018 году), хотя этот тип батарей в десятилетней перспективе утратит лидирующие позиции в пользу никель-металлогидридных и литий-ионных, что связано с потребностями транспортной индустрии и возобновляемой энергетики.

Есть и противоположная точка зрения. В США действует организация под названием «Консорциум по инновациям в производстве батарей» (**СВІ**), которая занимается исследованиями и разработками для усовершенствования свинцово-кислотных аккумуляторов. В апреле новоназначенный глава консорциума Мэтт Рейфорд высказал убеждение, что рынок свинцовых батарей находится на пороге интенсивного роста, который будет вызван повсеместным строительством энергохранилищ, в том числе в промышленности и в автотранспортной отрасли.

В прошлогоднем отчете компании **Stratistic MRC**, посвященном мировому рынку свинцово-кислотных батарей, говорится, что в 2017 году объем оного составил \$57,19 млрд и в ближайшие годы он будет расти со скоростью 7,3%, а к 2026-му достигнет \$107,59 млрд. Факторами роста названы продолжающаяся индустриализация и урбанизация, рост количества электрических и гибридных транспортных средств, технологические

инновации и огромный спрос на ИБП в промышленности. Особенный рост ожидается в сегменте стартерных, осветительных и пусковых батарей (SLI), который и займет самую большую долю, в значительной мере благодаря росту автомобильного производства в развивающихся странах. В географическом разрезе наиболее динамично будет расти опять-таки рынок Азиатско-Тихоокеанского региона, что обусловлено позитивной динамикой потребностей в системах хранения энергии.

В более свежем отчете *Transparency Market Research* (*TMR*), который вышел в апреле сего года, дается прогноз, что рынок свинцово-кислотных батарей будет расти со скоростью 4% и к 2026 году достигнет \$80 млрд. К тому времени в мире будет продаваться свыше 700 млн батарей в год. Рост обусловлен широким использованием данного типа батарей в автомобилях благодаря их низкой стоимости и стабильной производительности.

Опять же, среди регионов ведущее место занимает Азиатско-Тихоокеанский, где головной рост будет составлять 4,9%. Причины — наличие большой базы по производству и переработке батарей, благоприятные регуляторные условия, а также вливания в исследования и разработки. Быстрорастущая строительная индустрия в таких странах, как Китай, Индия, Япония, Южная Корея и Малайзия, стимулирует поставки свинцовых батарей

для обеспечения бесперебойного питания, а рост населения приведет и к увеличению продаж для нужд автомобильного производства. В Европе потребность в свинцово-кислотных батареях связывают в том числе со строительством солнечных и ветряных электростанций в Германии, Великобритании и Италии. В исследовании также отмечается, что по конструкции ведущим остается сегмент заливных батарей, основные сферы применения которых (55% всех поставок) — это автомобили и ИБП.

Наконец, еще есть исследование компании **Orbis Research**, которое содержит такие цифры: в текущем году объем мирового рынка свинцовых АКБ ожидается на уровне \$51,2 млрд, в 2024-м — \$71,4 млрд.

По стационарным свинцово-кислотным батареям есть отчет на ресурсе Market Search Store, в котором говорится, что за три года (с 2015 до 2018) этот сегмент вырос с \$7,2 млрд до \$8,04 млрд, а к 2023-му он превысит \$9,8 млрд.

Как можно видеть, оценки аналитиков отличаются, но в целом они прогнозируют рост мирового рынка свинцовых АКБ на уровне 4–7%, и через пять лет его объем достигнет \$70–90 млрд.

#### Украинский рынок аккумуляторов

Торговые марки аккумуляторов, которые продаются в Украине, а также их местные партнеры (представители, дистрибьюторы и прямые поставщики) приведены в **табл**. В нее включены производители как стационарных, так и тяговых батарей, поскольку есть устройства, которые могут иметь двойное применение (как в циклическом, так и в буферном режимах), а также известны примеры использования тяговых батарей в солнечной энергетике.

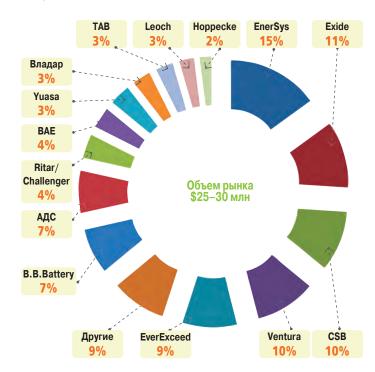


Рис. 1. Украинский рынок АКБ в 2018 году (по оценкам экспертов)

**Таблица**. Основные производители и поставщики АКБ в Украине

Производитель	Страна	Представители и дистрибьюторы в Украине
BAE Batterien	Германия	Пауэр Эксперт
Bater/Megawatt	Польша	Мегаватт Юкрейн
B.B.Battery	Китай	Акку-Энерго
CSB	Китай	Выбор
CSPower (TM Pulsar)	Китай	Пульсар Лимитед
e.HOT	Китай	МУК
EnerSys	Германия	ООО Энерсис
EverExceed	Гонконг	Пульсар Лимитед
Exide	США	Акку-энерго, Аквилон-Энергия
FAAM	Италия	Энерджи ГмбХ
FIAMM	Италия	Аккумсервис, Плаймтекс
Hoppecke	Германия	Селком
Iskra	Словения	Искра-Украина
Leoch	Китай	Выбор
NorthStar	США	Пауэр Эксперт
Ritar (TM Challenger)	Китай	Аккутрейд Украина
NPP	Китай	Эксим-Стандарт
SIAP	Польша	Аккутрейд Украина
Sunlight	Греция	СЛ-Украина, Микро-Ф
TAB	Словения	ASG Group, Зевс
Trojan	США	Аккутрейд Украина
Ventura	Китай	Аквилон-Энергия
Yuasa	Япония	Бэттери Холдинг
Автономні Джерела Струму (АДС)	Украина	_
Владар	Украина	_

На **рис. 1** представлено соотношение продаж различных торговых марок (включая стационарные, тяговые и стартерные). Диаграмма составлена по оценкам участников рынка — производителей и поставщиков, которых мы попросили оценить доли разных брендов исходя из продаж в денежном исчислении. Две компании — EnerSys и Exide (обе американские) — занимают лидирующие позиции, хотя в целом рынок распределен довольно равномерно. В категорию «другие» вошли тоже довольно известные

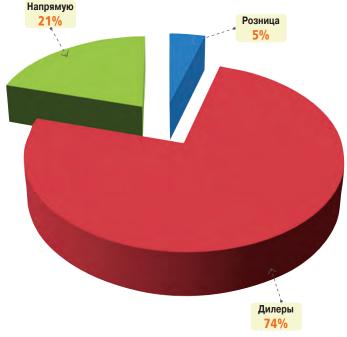


Рис. 2. Каналы продаж аккумуляторных батарей в Украине

марки аккумуляторов, такие как **Trojan**, **Sunlight** и **FIAMM**, а также батареи, закупаемые мобильными операторами для своих нужд. При этом стационарных батарей, по-видимому, в деньгах продается приблизительно в полтора-два раза больше, чем тяговых. Среди лидирующих поставщиков стационарных батарей называют компании **«Акку-энерго»**, **«Энерсис»**, **«Аквилон Энергия»**, тяговых — **«Энерсис»**, **«Акку-энерго»**. **«Зевс»**.

Соотношение между разными каналами продаж показано на **рис. 2**. Как можно видеть, основные поставки осуществляются через дилеров, и все опрошенные компании так или иначе могут продавать продукцию конечным заказчикам. Прямые продажи от поставщиков в розницу сильно ограничены или вообще отсутствуют.

Что касается технологий, то, как и прежде, доминируют аккумуляторы свинцово-кислотного типа (рис. 3). При этом опрошенные компании среди рыночных тенденций отмечают рост продаж литий-ионных батарей, а некоторые уже начали производить, завозить либо рассматривают возможность поставок такой продукции. Тем не менее доля продаж литиевых батарей остается на уровне нескольких процентов.

Все опрошенные компании заявили, что по итогам прошлого года продажи аккумуляторов у них увеличились — у кого больше, у кого меньше (от 5 до 25%). При этом оценки динамики самого украинского рынка очень сильно

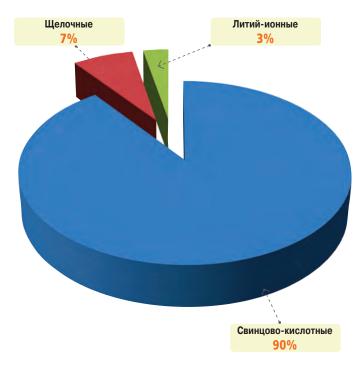


Рис. 3. Типы аккумуляторных батарей на украинском рынке

### Системы гарантированного электропитания STARK ИБП • Аккумуляторные батареи ДГУ • Промышленное электропитание и системы постоянного тока Проектирование • Монтаж • Сервисное обслуживание Офицальный дистрибьютор в Украине тел: +38(044)338-50-15 SMART ENERGY SOLUTIONS факс: +38(044)206-54-51 stark-pro@duet-power.com.ua

разнятся: одни говорят о стагнации или небольшом подъеме, другие видят существенный рост на уровне не менее 60%. Среди положительных тенденций на рынке называют развитие ИТ-сектора и сферы медицины, которое повлечет за собой рост продаж ИБП, относительно стабильный курс национальной валюты. Негативные факторы все те же: война на востоке страны, продолжающаяся неопределенность в связи с почти одновременными выборами парламента и президента, а также запрет Нацбанка на покупку валюты за счет кредитных средств. Поставщики традиционно жалуются на неразборчивость заказчиков, которые смотрят на цену, а не на качество.

#### Поставщики и товар

Далее пойдет речь о том, что, собственно, можно встретить на украинском рынке аккумуляторных батарей.

Обзор начнем с *EnerSys* — эта компания владеет рядом торговых марок, в том числе *Hawker*, *PowerSafe* (в прошлом Varta), *DataSafe*, *GAZ*, и *Cyclon*. Также концерн активно занимается поглощением компаний, имеющих отношение к АКБ: производителей батарейных шкафов, ИБП, зарядных устройств и т.д. Осенью прошлого года была приобретена канадская компания Alpha Technologies, которая специализировалась на комплексных системах энергоснабжения для провайдеров ШПД, телеком-операторов и «зеленых» энергогенерирующих компаний.

ЕпегSys имеет 12 заводов по всему миру (13-й в данный момент строится). Крупнейшее производство в Европе расположено во Франции, откуда и идет в Украину большая часть продукции, хотя некоторые серии выпускаются на других предприятиях. Две торговые марки (малые батареи для ИБП) завозятся из Китая, где EnerSys также имеет собственное производство. Часть продукции поступает непосредственно из США, где находится головной офис концерна, но значимой доли она не занимает. При этом в Украину ввозятся только свинцовокислотные аккумуляторы.

В нашей стране концерн имеет представительство **ООО «Энерсис»**. Предприятие работает через дистрибьюторов: по направлению стационарных батарей это две компании, по тяговым — семь. Наиболее массовыми заказчиками являются государственные и муниципальные организации, предприятия промышленной и транспортной сферы, банки (в частности, НБУ). Уже несколько лет идет плановая замена батарей на системах безопасности энергоблоков АЭС: в прошлом году устройства PowerSafe поставлялись на Запорожскую, Ровенскую и Хмельницкую станции. Закупались батареи и для нужд Минобороны (оснащение бронеавтомобилей «Варта»). Среди проектов уже нынешнего года нам назвали поставки аккумуляторов для ЦОД «Укртелекома», куда были отгружены 2400 блоков DataSafe NPX. В тяговом сегменте заказчиками выступали, в частности, такие компании, как «АТБ», «Рошен», логистическая форма Raben.

Что касается оборудования, то в представительстве нам назвали несколько наиболее популярных серий АКБ. Это PowerSafe vb — закрытые аккумуляторы, разработанные для промышленных систем с повышенными требованиями к безопасности, вплоть до атомных электростанций (именно они поставляются на украинские АЭС). Их отличительная особенность — сейсмостойкое исполнение элементов и особая конструкция положительного электрода, которая обеспечивает высокую плотность энергии. Популярны PowerSafe SBS EON (батареи емкостью до 3900 А•ч для телекоммуникаций, а также крупных ЦОД и энергохранилищ), Genesis NP и DataSafe NPX (рис. 4),

из тяговых — серия быстрозаряжаемых батарей NexSys, которая начиналась еще во времена Hawker и использует технологию тонких пластин из чистого свинца (TPPL). Кстати, уже в этом году стало известно, что серия пополнится литий-ионными батареями — NexSys iON.

Американский концерн *Exide Technologies* производит как тяговые, так и стационарные батареи. Сейчас, согласно сайту, Exide предлагает батареи трех групп: тяговые и стартерные под собственными брендами (Transportation), тяговые GNB Motive и стационарные GNB Network. Компания *GNB* была приобретена Exide Technologies в 2000 году, и в настоящее время бренд *GNB Industrial Power* объединяет несколько отдельных серий аккумуляторов: Classic (малообслуживаемые с жидким электролитом); Marathon, Sprinter, Absolyte и Powerlift (AGM-батареи разного назначения), а также Sonnenschein Solar на основе собственной технологии dryfit.

Продукцию Exide поставляют в Украину компании **«Акку-Энерго»** и **«Аквилон-Энергия»**. Насколько удалось выяснить, «Акку-Энерго» обеспечивает продукцией предприятия энергетики, в частности АЭС, операторов фиксированной и мобильной связи, поставщиков ИБП, комплексы солнечной энергетики — как частных заказчиков, так и интеграторов. В целом в компании говорят о росте числа проектов и потребления аккумуляторов, наибольшим же спросом пользуются батареи небольшой емкости (7–65 А•ч).

Наиболее интересной новинкой в компании назвали Sonnenschein PowerCycle PC12/180FT (**puc. 5**). Эта батарея, рассчитанная на тяжелые климатические условия (диапазон рабочих температур от -40 до +55 °C) и обеспечивает до 1600 циклов при разряде до 60%. Батареи могут использоваться в возобновляемой энергетике и телекоммуникациях. Модель появилась у производителя еще раньше («СиБ» о ней уже писал), но активные поставки в Украину начались только в 2018 году. Относительно новыми являются батареи Sprinter XP, которые пришли на смену устройствам серии Р и используются в ИБП АРС.



**Рис. 4.** Одна из батарей серии DataSafe NPX (EnerSys)



**Рис. 5.** Батарея PC12/180FT (Exide)



**Рис. 6.** Батарея «красной» серии NorthStar NSB 100 FT RED

«Аккутрейд Украина» является эксклюзивным дистрибьютором в Украине американской компании Trojan Battery **Company** (тяговые моноблочные батареи) и польской марки **SIAP** (тоже тяговые аккумуляторы), а также продает стационарные батареи под собственной маркой **Challenger**, которые производятся китайской компанией **Ritar**. Наиболее массово продаются батареи семейства Challenger, которые включают в себя серии для охраннопожарных систем, возобновляемой энергетики, ИБП и телекоммуникаций. Как сообщили в «Аккутрейд Украина», продажи Challenger и SIAP в прошлом году выросли.

**«Пульсар Лимитед»** — эксклюзивный представитель и сервисный центр марки **EverExceed** (Гонконг). Также компания завозит аккумуляторы CSPower (Китай) под собственным брендом Pulsar. EverExceed производит свинцово-кислотные, щелочные и литиевые аккумуляторы. В компании сообщили, что наибольшей популяр-

ностью пользуются стандартные стационарные свинцово-кислотные аккумуляторы AGM-типа. Они выпускаются по технологии, которую компания называет «AGM нового поколения»: в материале пластин используется чистый свинец (99,9999%), а в добавках, кроме кальция и олова, присутствует алюминий, который увеличивает механическую прочность. В ассортименте есть серии гелевых аккумуляторов, в том числе для возобновляемой энергетики и для применений, требующих глубокого циклического разряда. Марка Pulsar включает свинцово-кислотные аккумуляторы нескольких серий и разных типов, в том числе высокотемпературные гелевые HTL со сроком службы 15-20 лет (в зависимости от температуры окружающей среды) и большим циклическим ресурсом (800 циклов глубокого разряда). Они имеют утолщенные пластины с высокоуглеродными добавками и могут работать в диапазоне от -20 до +80°C.

Что касается прошлого года, то у EverExceed появились литиевые аккумуляторы различного исполнения и по сниженной цене. В модельный ряд входят железо-фосфатные батареи емкостью от 10 до 100 А-ч с заявленным ресурсом 3000 циклов разряда до 100%. Также батареи оборудованы блоком управления, обеспечивающим балансировку и контроль элементов АКБ.

По итогам 2018 года в «Пульсар Лимитед» сообщили о небольшом росте продаж. Наибольшие поставки пришлись на сегмент ИТ и телекоммуникаций, также заказчиками выступали компании топливно-энергетического комплекса, здравоохранения, госорганы, частные лица.

«Пауэр Эксперт» — дистрибьютор BAE Batterien GmbH (Германия) и NorthStar Battery Company



#### Комплексные решения для кабельных сетей



Киев, ул. Ивана Дьяченко, 20-A www.cms.ua тел. (+380 44) 576-22-88

(США). ВАЕ выпускает несколько серий аккумуляторов: например, ОGi емкостью от 38 до 2200 А•ч, которые обеспечивают разряд большими токами в течение короткого времени и могут использоваться в ИБП, системах резервного питания, для запуска дизель-генераторных установок и т.д., и гелевые OGiV (28–308 А•ч), предназначенные для оборудования связи. На долю ВАЕ в прошлом году пришлось более половины поставок батарей.

«Пауэр Эксперт» завозит также в Украину АКБ NorthStar двух серий: «синей» (37–141 А•ч) для работы при нестабильном электроснабжении и «красной» (60–180 А•ч) для использования в системах, где отключение питания происходит редко. Как сообщили в компании, наиболее популярной была модель из «красной» серии NSB 100 FT RED (рис. 6), имеющая емкость 100 А•ч. В целом же «Пауэр Эксперт» поставляет АКБ для предприятий ТЭК и транспортной отрасли.

Компания «Зевс» поставляет в Украину аккумуляторы марки ТАВ. Этот словенский производитель выпускает батареи разного назначения, преимущественно тяговые. Это классические АКБ для погрузчиков и другой спецтехники, для слабоинтенсивных режимов (устанавливаются на вилочные погрузчики), малотяговые (для гольф-каров, лодок и т.д.), батареи во взрывозащищенном исполнении, предназначенные для техники, которая используется на пожаро— и взрывоопасных производствах, а также аккумуляторы типа AGM, которые могут работать как в циклическом, так и буферном режимах. В 2018 году ТАВ начала производство литий-ионных тяговых батарей, для которых также разработана интеллектуальная система управления.

Есть у ТАВ и стационарные батареи разной конструкции и назначения, будь то для телекоммуникационных помещений, силовых подстанций, ИБП и запуска двигателей. Также компания может предложить отдельное решение для солнечной энергетики — негерметичные батареи TOPzS с ресурсом до 1200 циклов.

Несколько опрошенных участников отметили рост продаж компании «Энерджи ГмбХ», которая ввозит в Украину аккумуляторы **FAAM**. Эта марка, принадлежащая итальянскому производителю FIB S.R.L., включает в себя тяговые, стартерные и стационарные батареи разных типов, в том числе заливные, AGM и гелевые, а также литий-ионные. Еще у производителя есть модульная система накопления энергии для возобновляемой энергетики на литиевых аккумуляторах — LiStore. «Энерджи ГмбХ» также предлагает батареи польского производителя Energy Traction — завода, выпускающего аккумуляторы SIAP и Bater. Продаются преимущественно тяговые батареи: в 2018 году были отмечены поставки предприятиям промышленной сферы, ИТ и телекоммуникаций, транспорта (в частности, установка литиевых тяговых батарей на погрузочную технику).

Из отечественных производителей аккумуляторов на слуху по меньшей мере две компании. Это харьковский завод «Владар», который известен своими батареями для железнодорожного транспорта (есть отдельные решения для вагонов, магистральных и маневровых тепловозов, рудничных электровозов). Также в ассортименте есть стационарные батареи для электростанций, предприятий связи и солнечной энергетики. «Владар» использует собственную технологию с применением в положительных электродах добавок сурьмы и кадмия, что обеспечивает снижение коррозии решеток и потерь воды.

Компания **«Автономні джерела струму»** (АДС) выпускает свинцово-кислотные, щелочные (никель-кадмиевые и никель-железные), а также литиевые аккумуляторы. Большая часть продаж приходится на тяговые батареи, хотя у производителя есть и серия аккумуляторов, рассчитанная на длительный разряд, а также малообслуживаемые устройства для возобновляемой энергетики.

#### Литиевый цикл

Украинские поставщики отмечают рост интереса к литийионным батареям. Это само по себе не новость: хотя за последние годы ситуация не сильно изменилась, с развитием электротранспорта и энергохранилищ на литиевых батареях доля этой продукции будет расти. Между тем в ведущих странах литиевыми батареями уже занимаются системно на правительственном уровне.

В марте стало известно, что Аргоннская национальная лаборатория — научный центр министерства энергетики США — строит комплекс, который через три года сможет эффективно перерабатывать литий-ионные батареи. Если проект будет успешным, он устранит один из главных недостатков этих батарей: сейчас их утилизировать экономически невыгодно. Некоторые компании, такие как бельгийская *Umicore*, добывают из батарей кобальт и марганец;

первый является самым дорогим и дефицитным материалом в их конструкции. Однако считается, что в будущем, когда начнет накапливаться лом электромобилей, проблема утилизации литиевых батарей станет еще острее. Например, в Австралии в прошлом году лишь 2% из 3300 тонн литиевых батарей прошли переработку, и если объем отходов продолжит расти в темпе 20% в год, к 2036 году будет 188 тыс. тонн этого мусора.

Министерство энергетики выделило на исследования \$15 млн. Поскольку политика государства направлена на создание батарей с минимальным содержанием дефицитного кобальта или вовсе без него, вместо добычи ценных химических элементов исследователи займутся технологией извлечения структуры катода целиком, что позволит сразу использовать готовый состав в новых батареях и обеспечить замкнутый цикл производства и переработки, как это происходит сейчас в случае свинцово-кислотных АКБ.

Тем временем Евросоюз принял ряд важных решений, касающихся литиевых батарей. В начале прошлого года Европейский инвестиционный банк выделил €52,5 млн шведскому производителю аккумуляторов Northvolt. Эта компания планирует построить завод, который сможет выпускать аккумуляторы суммарной емкостью 32 ГВт•ч в год, что должно снизить зависимость от азиатских и американских поставщиков. Батареи будут использоваться в автомобилях, стационарных системах накопления энергии, промышленности и частном секторе. Ожидается, что к 2025 году потребность ЕС в аккумуляторных батареях достигнет 200 ГВт•ч.

Вторым шагом стал план инвентаризации доступных в Евросоюзе источников материалов, используемых в производстве литий-ионных батарей — кобальта, лития, никеля и меди. Также обсуждаются планы стимулирования добычи, построения мощностей по очистке лития на территории союза, чтобы не отправлять сырье в Китай, и утилизации отработанных батарей. Это включает пересмотр директивы 2006/66/ЕС, которая регулирует производство и утилизацию батарей и аккумуляторов. По данным упомянутой выше фирмы Umicore, сегодня переработка смартфонов в Европе даст сырья в эквиваленте 4 млн новых батарей для электромобилей. По словам вице-президента Umicore Ги Этье, сейчас в мире из 2 млрд единиц пользовательской электроники утилизируется лишь около 10%, а это означает, что у населения в шкафах лежат тонны металла. Что касается аккумуляторов для автомобилей, то по окончании предусмотренного срока эксплуатации их еще можно будет использовать для других целей — например, в умных домах и промышленных энергохранилищах.

Ожидается, что новая политика повторного использования и переработки батарей в Евросоюзе вступит в силу до осени нынешнего года. Если планы осуществятся, неподалеку от нас появится еще один производитель литиевых батарей, а сама продукция, возможно, станет более доступной. А это подстегнет продажи и у нас в Украине.

Василий ТКАЧЕНКО, СиБ