

- передняя ось – управляемая, задний мост – ведущий, подвеска – зависимая;
- тормозная система с электронным управлением (EBS и ABS, ATC, DTC);
- электродинамическое торможение тяговым двигателем с рекуперацией;
- система помощи при въезде на уклон HILL HOLDER;
- электронная система управления пневматической подвеской ELC;
- возможность установки системы беспилотного управления ADAS Lv.1.

Грузовой электромобиль оснащен системой автономного хода, разработанной «ВКМ Holding».

Основными характеристиками системы автономного являются:

- тип батареи – LiFePO (литий-железо-фосфатный аккумулятор);
- емкость батареи – 273 кВт·ч;
- пробег на одном заряде – 200 км (базовая комплектация);
- разъем для зарядки – CCS Combo 2 – 2 шт.;
- режимы зарядки: быстрая – до 90 минут, медленная – до 180 минут;
- срок службы батарей системы автономного хода – 10 лет.

Сферой эксплуатации разработанного грузового электромобиля могут быть перевозки грузов в городских условиях, а также распределение продукции от пригородных логистических центров к местам реализации. Также одним из направлений применения разработанного грузового электромобиля может быть сфера коммунальных и специальных услуг (с применением стандартного навесного оборудования иных производителей). Иными словами, шасси разработанного грузового автомобиля позволяет применять его на различных технологических и логистических операциях.

\*Проект выполнялся в рамках подпрограммы «Автотракторокомбайностроение» государственной научно-технической программы «Инновационное Машиностроение и машиностроительные технологии», 2021–2025 годы

## **О СОЗДАНИИ ИННОВАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВОСТРЕБОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ**

Вавилов А. В.

Белорусский национальный технический университет

ftkcdm@bntu.by

**Аннотация.** В Беларуси активизировалась работа по снижению нагрузки на свалки образуемых отходов. Поставлена задача по превращению отходов в востребованные вторичные продукты. Не случайно на кафедре «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса» (МАДСК) в рамках функционирующей специальности «Инновационная техника для строительного комплекса» открыта специализация «Инновационное оборудование для получения продуктов из отработанных строительных конструкций» по подготовке инженеров, создающих оборудование для переработки отходов в полезные продукты.

**摘要。**在白俄罗斯已加紧工作以减少所产生的废物填埋场的负荷。目的是将废物转化为可销售的可回收产品。道路建设综合体机械化与自动化系，在《建筑综合体创新设备职能专业》的框架内，开设了《从废弃建筑结构中回收产品的创新设备专业》培训制造设备以将废物加工成有用产品的工程师，并非偶然。

В процессе жизнедеятельности человека постоянно образуются отходы, которые до недавнего времени активно пополняли городские свалки, как в Беларуси, так и в других странах.

В то же время известно, что практически из всех отходов можно получить востребованные вторичные продукты. Чтобы эту задачу активно решать в БНТУ в рамках специальности 1-36 11 01 «Инновационная техника для строительного комплекса» открыта специализация «Инновационное оборудование для получения продуктов из отработанных строительных конструкций» по которой будет осуществляться выпуск инженеров, способных создавать инновационное оборудование для производства востребованных продуктов из строительных отходов. Так, из конструкций крупнопанельного дома, подлежащего сносу, можно получать щебень, идущий на устройство твердых покрытий местных дорог, из отработанного рубероида – битумный порошок, как связующее, из деревянных конструкций – гранулированные стабилизирующие добавки в асфальтобетон.

На кафедре «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса» (МАДСК) БНТУ приступили к обоснованному выбору оборудования для производства продуктов из отходов. В наличии имеется щековая дробилка для получения щебня из бетонных отходов, грохот, смеситель. Приобретен также шредер, с помощью которого выполняется первичное дробление целлюлозосодержащих отходов с целью получения гранулированных стабилизирующих добавок в асфальтобетон. Присутствие гранулированных стабилизирующих добавок в асфальтобетоне препятствует вытеканию битума из смеси, ее расслоению, а волокна играют роль адсорбента. Таким образом обеспечивается качество твердых покрытий автомобильных дорог.

В указанном выше направлении возможно взаимовыгодное сотрудничество с китайской стороной.