

О РЕШЕНИИ В БЕЛАРУСИ ПРОБЛЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ И МЕСТНОГО ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ

*А.В. Вавилов¹, В.И. Лобачевский², А.Н. Третьяк², А.Г. Губская²,
Ж.П. Чигринова²*

¹Белорусский национальный технический университет

²Государственное предприятие «Институт НИИСМ»

e-mail: ftkcdm@bntu.by, info@niism.by

В Беларуси на свалках накапливается большое количество твердых коммунальных отходов (ТКО), что серьезно ухудшает экологическую обстановку.

В Государственную программу инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы, утвержденную Указом Президента Республики Беларусь от 31.01.2017 № 31 включен проект по максимальному уменьшению объемов образования отходов во всех секторах экономики, предотвращению их вредного воздействия на окружающую среду и здоровье граждан, а также наиболее полное вовлечение отходов в хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья.

Кроме этого, Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.07.2017 № 567 утверждена Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года, в которой предусмотрено, что приоритетными методами использования образовавшихся отходов в ближайшее время является их переработка.

Среди образуемых ТКО немалые объемы составляют отходы строительства, которые можно и необходимо перерабатывать в полезные продукты, для чего нужны специалисты, способные эффективно выполнять такую работу.

В 2019 году в Белорусском национальном техническом университете (БНТУ) открыта специализация «Инновационное оборудование для получения продуктов из отработанных строительных конструкций».

Будущие инженеры этой специализации призваны выбирать и эффективно эксплуатировать машины и оборудование для обеспечения экологической безопасности городов и населенных пунктов путем сбора, переработки и получения вторичных востребованных продуктов из отходов строительства, в том числе с экологически вредными включениями.

Применение полученных востребованных вторичных продуктов позволит сэкономить традиционно применяемое дорогостоящее сырье и материалы, а использование отходов приведет к постепенной ликвидации городских свалок и улучшению экологической обстановки.

По новой специализации будущий инженер должен изучить инновационное оборудование для переработки строительных отходов целлюлозобитумосодержащих и минерального происхождения и получения из них востребованных

вторичных продуктов: строительных материалов, особенно для строительства и эксплуатации местных автомобильных дорог, требующих ремонта в больших объемах.

На кафедре «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса» (МАДСК) БНТУ и в НИЛ механизации и автоматизации дорожно-строительного комплекса, выполняя хозяйственные договора, уже ряд лет разрабатываются эффективные методы и оборудование для переработки строительных отходов в полезные продукты, востребованные в энергетике как топливо, в дорожном, строительном и жилищно-коммунальном комплексах как строительный материал и компонент ремонтных смесей. Научно-производственные разработки в этом направлении изложены во многих монографиях профессора, заведующего кафедрой МАДСК Вавилова А.В., в частности, в монографии «ТКО целлюлозобитумосодержащие и минерального происхождения: получение вторичных продуктов» Минск, Жилкомиздат, 2018.

В тоже время следует отметить, что в Беларуси имеется достаточно большое количество техногенных отходов, из которых получают полезные продукты, особенно строительные материалы. Способы получения таких продуктов на протяжении десятилетий разрабатывают в ГП «Институт НИИСМ».

В соответствии с достигнутой договоренностью для промышленной реализации разработанных в ГП «Институт НИИСМ» способов, кафедра и НИЛ МАДСК БНТУ будет разрабатывать инновационное технологическое оборудование, что в итоге будет постоянно наполнять учебный процесс новыми материалами при подготовке инженеров по специализации «Инновационное оборудование для получения продуктов из отработанных строительных конструкций».