

УДК 621.876.112

Вавилов А. В.

Белорусский национальный технический университет

О СНИЖЕНИИ ФИНАНСОВЫХ ЗАТРАТ НА СОДЕРЖАНИЕ ОБЪЕМНЫХ И ПЛОСКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ

Аннотация. Для повышения эффективности использования государственных ресурсов, выделяемых на оборону, предложены мероприятия, направленные на снижение финансовых затрат по содержанию объемных и плоскостных сооружений воинских частей. В частности, предлагается на отопление объемных сооружений (казарм, складов, квартир военнослужащих и др.) задействовать местные виды топлива в виде щепы, полученной путем дробления отходов: лесосечных, лесопиления, деревообработки и т.д. Отходы, получаемые в результате сноса старых строений (битый кирпич, отработанные бетонные и железобетонные, а также деревянные конструкции) предлагается переработать в востребованные продукты для повторного применения (щебень, металл, битумный порошок и т.д.).

Ключевые слова: отходы, топливо, щебень, щепа, отработанный рубероид, битумный порошок, востребованные продукты, финансовые затраты, объемные сооружения, плоскостные сооружения.

Для отопления объектов военных городков, в основном, используется импортируемый природный газ. Несмотря на определенные льготы на его приобретение, цены за газ существенно влияют

на эксплуатационные затраты. Поэтому в Республике Беларусь проведены исследования по снижению таких затрат и по поиску альтернативных источников энергии. Доказано преимущество использования местных видов топлива, в частности, щепы, полученной из постоянно образующихся древесных отходов – лесосечных, отходов лесопиления и деревообработки [1–7]. Около 500 тыс. м³ ежегодно можно заготавливать в энергетических целях на объектах мелиорации, которые заросли кустарником и мелколесьем и требуют их удаления для расширения посевных площадей, создания лугов и пастбищ в аграрном секторе экономики. Для заготовки щепы из таких отходов имеются технические средства, производимые в республике: срезающие кустарник и мелколесье рабочие органы, монтируемые на одноковшовые гидравлические экскаваторы, погрузочно-транспортные агрегаты и рубильные машины, производящие топливную щепу.

Для эффективного сжигания щепы и получения энергии в Беларуси выпускаются энергетические установки: котельные и газогенераторные установки.

Все вышеуказанное оборудование может приобретать военное ведомство или брать в лизинг или аренду.

Дополнительным источником древесного топлива могут быть сносимые старые деревянные дома или деревянные отработанные столярные изделия кирпичных или панельных из железобетона домов: окна, двери, полы, столы, стулья и т.д. [8]. Хотя такие изделия содержат вредные включения в виде краски, в измельченном виде для получения энергии без вредных последствий для экологии их подвергают пиролизу в газогенераторных установках небольшой мощности (до 100 кВт).

В Белорусском национальном техническом университете на кафедре «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса»

открыта специализация «Инновационное оборудование для получения продуктов из отработанных строительных конструкций», по которой готовятся инженеры, способные из всех отходов от сносимых домов и сооружений в виде мостов, отработанных непригодных дорожных покрытий производить востребованные продукты в виде щебня и битумного порошка при строительстве и ремонте дорог и тротуаров, в том числе, в военных городках. При этом перестанут расти свалки и сэкономятся средства, идущие на приобретение дорожно-строительных материалов.

Таким образом, выполнение вышеуказанных мероприятий позволит снизить финансовые затраты на содержание объемных и плоскостных сооружений воинских частей и улучшить экологическую обстановку.

Список литературы

1. Вавилов, А. В. Технологические аспекты и оборудование для получения энергии из биотоплива / А. В. Вавилов // Вестник БНТУ. – 2004. – № 1. – С. 68–73.

2. Вавилов, А. В. Ресурсосберегающие технические средства для топливо-обеспечения энергетических установок на биомассе / А. В. Вавилов. – Минск : Стринко, 2006. – 182 с.

3. Производство топливной щепы на объектах Минскзеленстроя / А. В. Вавилов [и др.] // Городское хозяйство. – 2008. – № 6. – С. 15–16.

4. Вавилов, А. В. Необходим эффективный механизм топливообеспечения энергоустановок на биомассе / А. В. Вавилов // Энергоэффективность. – 2005. – № 3. – С. 7.

5. Технология производства топливной щепы и системы машин для их реализации / А. В. Вавилов [и др.] // Строительные и дорожные машины. 2008. № 9. С. 20-23.

6. Вавилов, А.В. Еще раз об эффективности использования местного древесного топлива / А.В. Вавилов // Энергоэффективность. 2008. № 4. С. 17-18

7. Вавилов, А.В. Дополнительные резервы топливной древесины и пути их использования в Беларуси /А.В. Вавилов //Энергоэффективность. 2009. № 5. С. 12-13.

8. Вавилов, А.В. ТКО целлюлозобитумосодержащие и минерального происхождения: получение вторичных продуктов / А.В. Вавилов // Минск. 2018. 160 с. (монография).