Науч. рук. ассист. Ю.И. Мисуно (кафедра лесных машин, дорог и технологий лесопромышленного производства, БГТУ)

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ПЕЛЛЕТНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В виду того, что механическая переработка древесного сырья в Беларуси преобладает, на данный момент существует такая проблема, как использование древесных отходов лесопиления и деревообработки. Это же касается и некоторых видов отходов лесозаготовок. Путями использования древесных отходов являются производство топливной щепы и облагороженного вида топлива; получение технологической щепы для лесохимического производства; биокомпостирование; биотопливо и др.

До недавнего времени в Беларуси основной объем древесных отходов измельчался на топливную щепу для нужд внутреннего рынка и на экспорт. Однако в последние годы во всем мире стал увеличиваться спрос на топливные пеллеты, что стало одной из основных предпосылок для развития пеллетного производства в Республике Беларусь.

Пеллеты представляют собой гранулы диаметром примерно 4—14 мм, длиной 16—80 мм. По сути, это сухие спрессованные опилки. По качеству этот вид топлива делится на три группы, характеристики которых установлены в СТБ 2027-2010.

Пеллеты можно считать одним из наиболее перспективных видов биотоплива, так как:

- они являются безопасным и экологически чистым топливом;
- обладают высокой энергоконцентрацией при незначительном занимаемом объеме;
- из-за большой насыпной массы не требуют больших площадей для складирования;
 - обладают низкой зольностью при сгорании;
 - автоматизированная подача в котел;
- безопасность при хранении, т. к. пеллеты не подвержены самовозгоранию.

При расчете возможного ресурса для производства пеллет учитывался технически доступный объем древесной биомассы, возможный к использованию в топливно-энергетических целях, который в 2019 году составил 9,9 млн м³. Так же, согласно Национальной программе развития пеллетного производства, ежегодно в Беларуси имеется около

0,8 млн м³ невостребованной деловой древесины. Итого возможный ресурс древесного сырья составляет 10,7 млн м³. Исходя из нужд народного хозяйства в древесных ресурсах для производства таких видов продукции как топливная щепа, дрова для населения, лесохимическое производство и др., для производства топливных пеллет может быть использован ресурс в объеме 1,45 млн м³.

Согласно данным о расходе сырья, можно сказать, что возможный объем производства топливных пеллет, с учетом нормы расхода равной $2,14~{\rm M}^3/{\rm M}^3$, составляет $680~{\rm Tыc.}$ тонн. В $2019~{\rm году}$ объем производства пеллет составил $412~{\rm Tыc.}$ т.

Согласно государственной программе «Белорусский лес» на 2021—2025 гг., объем лесозаготовок будет увеличиваться и к 2025 году составит почти 28 млн м³. А так как объем заготовки напрямую влияет на образование возможного ресурса для производства пеллет, можно сказать, что с каждым последующим годом, объемы производства пеллет могут возрастать.

В Республике Беларусь использование пеллет ограничено, поэтому практически весь объем производимых пеллет реализуется на экспорт и в основном в страны Европы. И как показывают исследования спрос на них будет только расти. Потому для лесной промышленности Беларуси и страны в целом важно занять соответствующую нишу на данном рынке, но при условии эффективного и экономически обоснованного функционирования пеллетного производства в лесной отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Forestry Production and Trade [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.fao.org/faostat/en/#data/FO. Дата доступа: 06.04.2021 г.
- 2. Расчет количества сырья для пеллетной линии [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://grach.spb.ru/news/raschet-kolichestva-syrya-dlya-pelletnoj-linii/. Дата доступа: 09.04.2021 г.
- 3. Промышленность Республики Беларусь. Статистический буклет [Электронный ресурс]. Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2020. Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/88c/88ca482411a706f47c7da68a e873fff7.pdf. Дата доступа: 10.04.2021 г.
- 4. Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mlh.by/. Дата доступа: 11.04.2021 г.