

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ ИЗ БОЛОТНОЙ БИОМАССЫ

Одной из основных задач международного проекта «Энергия болот» является организация использования болотной биомассы для энергетических целей. Для практической реализации этой задачи в настоящее время на базе Лидского торфобрикетного завода отрабатывается технология изготовления топливных брикетов и пеллет из биомассы. Для осуществления первой технологии мобильная торфобрикетная линия завода модели БКТ-3000 (РБК «Владимир»).

Целью настоящей работы является адаптация линии, которая разработана для изготовления торфобрикетов, для производства аналогичной продукции из болотной биомассы (тростник, осока и др. растения). Для решения этой задачи проведен анализ стандартной комплектации технологического оборудования, входящего в состав линии и режимов его работы. По базовой технологии, брикетирование представляет собой процесс превращения массы фрезерного торфа в куски правильной формы. Он состоит из следующих операций: приемка торфа, сушка до влажности 12–18%, прессование, охлаждение и складирование брикетов. В соответствии с технологией брикетирования линия представляет собой блочно-модульную конструкцию и состоит из следующих блоков: блок оперативного складирования и подачи материала; блок распределения и дозирования материала; блок генерации теплоносителя; блок безопасности и подготовки теплоносителя; блок сушки; блок очистки отработанного теплоносителя; блок прессования; блок оперативного складирования и подачи топлива; блок распределения и дозирования топлива; блок автоматики и управления; блок оперативного складирования и подачи сухого материала.

Проведенный анализ показал, что для реализации процесса необходимо, прежде всего, обеспечить необходимое качество исходного биосырья: содержание влаги должно быть в пределах 42–52%, после сушки – не более 18%. Биомасса должна быть измельчена до фракций с длиной резки не более 20 мм, что обеспечивается уборочной техникой. Так как теплофизические характеристики биомассы отличаются от аналогичных характеристик торфа, то в работе проведены расчеты процесса сушки биомассы и выработаны рекомендации по корректировке режимов работы блока генерации, а также уточнены режимы прессования брикетов и их охлаждения. В настоящее время изготовлены опытные образцы брикетов из биомассы (рис. 1) и проводится их испытание.



Рис. 1. Общий вид опытных образцов топливных брикетов из биомассы

*Yarotskaya K. G., Kundas S. P.*

## **PRODUCTION OF FUEL BRIQUETTES FROM WETLAND BIOMASS**

On the base of mobile peat-briquettes mobile line of Lida peat factory is developed the technology of wetland biomass briquettes production.