



Белозерова Анастасия Павловна

Факультет менеджмента

III курс

М-1317 группа

Научный руководитель – профессор кафедры
производственного менеджмента и инноваций
Бездудная Анна Герольдовна

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАПАТЕНТОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация. В работе представлен проект, сущностью которого является разработка схемы комплексного использования отходов основного производства предприятий деревообрабатывающей промышленности для создания вторичных продуктов, пригодных для продажи на рынке или внутреннего использования. Цель данной разработке состоит в том, чтобы наиболее полно использовать ресурсы предприятия, диверсифицировать его товарную политику и тем самым повысить эффективность функционирования.

Ключевые слова: the forest industry, waste recycling, thermohydrolysis, the integrated scheme.

Abstract. This paper represents the project the essence of which is to develop an integrated scheme of using the waste products of woodworking industry enterprises to create by-products. This by-products can be suitable for sale on the market or internal use. The purpose of this project is to make full use of enterprise resources, to diversify its trade policy and thereby enhance the operation efficiency.

Keywords: slime mold, transport graphs, Physarum polycephalum, urban planning, business plan, innovative business.

В условиях открытого и конкурентного рынка перед российскими предприятиями остро стоит вопрос эффективности их функционирования. На сегодняшний день наблюдаемая кризисная ситуация в экономике делает этот вопрос ещё более актуальным.

Для предприятий лесной промышленности, где средняя рентабельность проданных товаров компаний по обработке древесины и производстве изделий из дерева составляет 8,1%, а рентабельность их активов всего 1,8 %, оптимизация производственных процессов является одним из наиболее перспективных направлений совершенствования деятельности и повышения прибыльности.

На деревообрабатывающих предприятиях доля отходов при лесопилении составляет порядка 60%, причём 34% этих отходов считаются трудно используемыми (кора, стружка, опилки).

В качестве основных технологий для организации переработки отходов деревообрабатывающей промышленности следует рассмотреть производство электроэнергии на небольших ТЭС, использующих биотопливо, производство тепловой энергии, термогидролиз древесины и производство ДСП-плит. Также в качестве альтернативного варианта может быть рассмотрена технология производства древесно-полимерного композита (ДПК).

Тепловая энергия, вырабатываемая на ТЭС, может использоваться и для отопления производственных помещений, и для обеспечения технологического процесса термогидролиза (он требует температуру от 150 до 250 градусов), а электроэнергия может обеспечивать работу всего предприятия, а также производство технического спирта и ДСП-плит.

Технология производства технического спирта (термогидролиза) требует особой проработки. Для целей получения спирта могут быть использованы только опилки лиственных пород, поскольку они не содержат смол. Однако в России в основном заготавливается и обрабатывается древесина хвойных пород. Следовательно, для большей применимости, технология термогидролиза требует усовершенствования, а именно добавления операции обессмоливания опилок (на сегодняшний день не существует запатентованной технологии гидролиза опилок хвойных пород). Термогидролиз может осуществляться при использовании катализатора (разбавленной серной кислоты), а также без использования специально добавленного катализатора под воздействием образовавшихся в процессе самого термогидролиза органических кислот. Однако второй способ требует большего количества времени, поэтому в промышленности на сегодняшний день наибольшее применение нашёл первый метод.

Объединение рассмотренных выше технологий позволяет комплексно использовать отходы основного производства, создавая при этом побочные продукты для потребления самими предприятием (электроэнергия, тепловая энергия) и для продажи (ДСП-плиты, технический спирт), минимизируя затраты на утилизацию отходов и принося дополнительный доход.

Электронный адрес автора работы: asyabelozerova@mail.ru