

РЕФЕРАТ

Отчет 192 с., 1 кн., 13 рис., 17 табл., 58 источн.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ДМТ, PET-G, PCT, ИНВЕСТИЦИИ, 1,4-ЦИКЛОГЕКСИЛЕНДИМЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТ, КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ

Объекты исследования – цеха производства ДМТ и химический цех ПОС ОАО «Могилевхимволокно».

Цель работы – научно-техническое и технико-экономическое обоснование организации в ОАО «Могилевхимволокно» производства полиэтилентерефталат-гликоля (PET-G).

В отчете приведены объекты и методы исследования. Выполнено технико-экономическое обоснование, выявлены направления движения материальных групп товаров, выявлены факторы, влияющие на эффективность проекта. Рассмотрены мономеры, применяемые для синтеза как ПЭТ-Г, так и PCT. Проработана схема получения ПЭТ-Г с использованием ЦГДМ, приведены расчеты потребного количества исходных веществ для получения ПЭТ-Г и ЦГДМ при различных вариантах загрузки цеха ДМТ и химического цеха ПОС на ОАО «Могилевхимволокно». Рассмотрена технологическая схема гидрирования ДМТ с промежуточным продуктом диметил-1,4-циклогександикарбоксилат (DMCD) до ЦГДМ, процесс может проводится как в метанольном растворе или в расплаве. Выбран менее рискованный вариант организации производства ЦГДМ на базе цеха ДМТ 3. Выявлены основные конкуренты и риски возникающие при организации производства полиэтилентерефталат-гликоля (PET-G) и циклогександиметанол-1,4 (ЦГДМ) на производственных мощностях ОАО «Могилевхимволокно».

ВВЕДЕНИЕ

Целью настоящей работы является научно-техническое и технико-экономическое обоснование организации в ОАО «Могилевхимволокно» производства полиэтилентерефталат-гликоля (PET-G). В работе проведены маркетинговые исследования рынка производителей и потребителей полиэтилентерефталат-гликоля (PET-G) и циклогександиметанола (ЦГДМ) из диметилтерефталата (ДМТ). На втором этапе работы рассмотрены теоретические аспекты технологии производства ПЭТ-Г и ЦГДМ, а также разработана технологическая схема производства ПЭТ-Г на базе химического цеха ПЭТФ ПОС ОАО «Могилевхимволокно». На третьем этапе рассчитаны несколько вариантов загрузки мощностей цеха ДМТ-4, проведено технико-экономическое обоснование и выбор наиболее экономически выгодного варианта организации производства ПЭТ-Г в ОАО «Могилевхимволокно».

В текущих условиях хозяйствования производство волокна по старой технологии ДМТ является для ОАО «Могилевхимволокно» экономически не целесообразным. Но для постепенного перехода на новые технологии, сохранения производственного и кадрового потенциала предприятию необходимо найти востребованные рынком продукты с большой добавленной стоимостью, сырьем для которых служит ДМТ. Было принято решение более подробно изучить возможности организации производства полиэтилентерефталат-гликоля (PET-G). Кроме этого рынком могут быть востребованы полуфабрикат для получения PET-G циклогександиметанол-1,4 (ЦГДМ) и продукт синтеза из 100% ЦГДМ сополимер (1,4-циклогексиленидиметилтерефталат) (РСТ). Также реализация проекта позволит предприятию использовать ранее законсервированные производственные площади цеха ДМТ-3 и существующую систему коммуникаций.

Целью работы является определение экономической целесообразности углубления процессов переработки ДМТ с получением инновационного для Республики Беларусь продукта PET-G на базе ОАО Могилевхимволокно».