

ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Наркевич Л. В., Нипатрук Д. А.
Белорусско-Российский университет
г. Могилев, Беларусь

Экономика замкнутого цикла предусматривает системный и комплексный подход к управлению ресурсами предприятий. Практические аспекты возможностей ее использования позволяют снизить материалоемкость продукции, извлекать прибыль из отходов производства [1,2].

Материальные затраты являются стратегическим элементом затрат на производство полимерной пленки ОАО «Могилевхимволокно». Показатели эффективности использования материальных затрат, исчисленные по прямым материальным затратам, отражают снижение уровня использования материальных ресурсов в динамике. В данном направлении реализовано технологическое решение переработки отходов, предложено пакетоделательное оборудование, которое учитывает особенности переработки отходов полимерных пленочных материалов изготавливаемых из различных полимеров. С учетом выше сказанного разработан инвестиционный проект организации производства пакетов из переработанных отходов (вторичного сырья). Проектом предусмотрена покупка пакетоделательной машины. Предложена переработка отходов непосредственно после их образования на отдельных экструзионных линиях. Технологией предусмотрен автоматический сбор и подача в устройства для измельчения, после чего отходы направляют в приемные устройства экструдеров и различных формовочных установок; определена их сортировка (отделение посторонних примесей и разбраковка), измельчение и гранулирование с последующим изготовлением из них различного рода пакетов широкого потребления. В качестве основной формы финансирования инвестиционного проекта рассмотрен лизинг, дисконтированная стоимость лизинговых платежей с учетом налоговых льгот по лизингу составит 2103,6 тыс. руб., что на 15,9 % ниже стоимости приобретения объекта и обеспечивает экономические выгоды приобретения заявленной пакетоделательной машины для производства пакетов из отходов основного производства в лизинг.

Экономический эффект рассмотрен по направлениям: снижение материальных затрат за счет разницы в цене на возвратные технологические отходы переработки полиэтилена на экструзионных линиях (цена возможного использования от продажи отходов сторонним организациям - цена исходного сырья в производстве пакетов); снижение сырьемкости и соответственно прямых материальных затрат; полная загрузка экструзионных линий в производственном процессе; увеличение выручки от реализации продукции в результате продажи пакетов бытового назначения; высокая производительность выбранной пакетоделательной машины и выход на проектные мощности на этапе запуска в производство за счет масштаба производства обозначит снижение накладных постоянных расходов предприятия. Расчет эффекта в результате переработки возвратных технологических отходов сырья в собственном производстве пакетов произведен исходя из технологической специфики производства. В процессе перехода с одного типоразмера на другой и типа пленки по своему составу образуются пусковые и наладочные отходы в размере 1-2 %, которые по итогам работы за месяц по установленной норме не должны превышать 1,5%, что фактически от общей производительности за месяц составляет 2,25 тонн с одной экструзионной линии.

Минимальное количество переходов и переналадок экструзионных линий составляет в среднем 5 раз по 1 дню (или 5 дней). Содержание отходов в сырье обычно составляет 5-10 %, но может достигать 20 % и более. По результатам расчетов установлено количество технологических отходов, связанных с пусконаладочными работами за месяц в размере 112,5 тонн, что в соответствии с разницей в ценах от продажи отходов и при включении в калькуляцию себестоимости пакетов определит эффект 1125 тыс. руб. за месяц и 11739 тыс. руб. в год. Снижение затрат по фонду зарплаты получено исходя из снижения трудоемкости производства: пакетоделательная машина укомплектована системой и механизмами растаривания, автоматической загрузки пленки, а также контролем уровня пленки; экономия персонала рабочей смены исключает 0,5 рабочего в смену или одного человека в сутки, что обеспечивает годовую экономию по фонду зарплаты с учетом отчислений в бюджет 32,9 тыс. руб. в месяц или 395 тыс. руб.

Прирост затрат по проекту сложился из лизинговых платежей; затрат по подготовке, пуско-наладочным работам и монтажу оборудования; среднегодовых расходов на сервисное обслуживание линии два раза в год техническим персоналом фирмы – изготовителя; расчет валовой прибыли от продаж произведен с учетом экономии затрат.

Комплекс проектных мероприятий по переработке отходов, увеличению выручки от реализации продукции и управлению дебиторской задолженностью ОАО «Могилевхимволокно» повысит оборачиваемость оборотных средств. Прогнозные расчеты показали устойчивую тенденцию роста показателей оборачиваемости запасов материалов, дебиторской задолженности и соответственно оборачиваемости оборотных средств. Приведенные данные демонстрируют увеличение коэффициента оборачиваемости оборотных средств в перспективном периоде 2022-2024 гг. соответственно на 20,1; 34,0 и 12,9 %, что определено взаимосвязью снижения периода обращения оборотных средств на 16,8; 25,4 и 11,5 %. Оборачиваемость материалов в 2022 г. снизится, так как темпы роста выручки ниже темпов роста среднегодовой величины оборотных средств: корректирующие показатели, соответственно, снижение коэффициента оборачиваемости материалов на 2,8 % и рост длительности оборота на 2,9 %. В 2023 -2024 гг. соответственно цепные приросты скорости обращения составят 17,8 и 17,4 %; относительные показатели динамики продолжительности оборота материалов – 15,1 и 14,8%. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности вырос в рассматриваемом временном интервале на 88,7; 6,0 и 5,7 %, что соответствует уменьшению срока инкассации долгов на 47,0; 5,7 и 5,4 %. Внедрение в вертикально-интегрированную производственно-сбытовую цепочку дополнительного продукта – пакетов, произведенных из вторичного сырья и реализуемых предприятием на рынке позволит увеличить количество технологических переделов продукции и аккумулировать в выручке дополнительную добавленную стоимость, возникающую в процессе производства.

Список использованных источников

1 Ефименко, А.Г. Развитие государственной инновационной политики в условиях цифровой экономики / А.Г. Ефименко // Техника и технология пищевых производств: материалы XIII Междунар. науч.-техн. конф., 23-24 апреля 2020г., в 2-х т., Могилев / Учреждение образования «Могилевский гос. ун-т продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2020. – Т. 2 – С.252–253.

2 Коданева, С.И. Циркулярная экономика: Актуальные подходы к содержанию и измерению / С.И. Коданева // Социальные и гуманитарные науки: Отечественная и зарубежная литература. Экономика: Реферативный журнал. – 2020.– Сер. 2. – С. 51– 58.