

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
EFFICIENCY IMPROVEMENT OF WASTE PROCESSING
IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

Грузинов О.С., аспирант,
Козырева Н.Н., канд. экон. наук, доцент, профессор кафедры экономики АПК,
сферы услуг и статистики,
*Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации
(г. Гомель, Республика Беларусь)*

***Анотация.** В последнее время часто поднимается вопрос утилизации и переработки отходов. Проект, рассматриваемый в данной статье, предлагает решение этой проблемы на микро уровне.*

***Abstract.** In recent times the issue of waste recycling and processing is often raised. The project considered in this article suggests a solution to this problem at micro level.*

***Ключевые слова / key words:** бытовые отходы, инвестиции в переработку вторичных ресурсов, экономический эффект инвестиционного проекта / domestic waste, investment in processing of secondary resources, economic effect of investment project.*

В настоящее время в Республике Беларусь привлекает к себе внимание проблема переработки опасных видов отходов. Каждый год множество тонн опасных отходов скапливаются в местах, не пригодных для их хранения и дальнейшей утилизации. Динамика образования опасных видов отходов в Республике Беларусь показана на рисунке 1.

Данные этого рисунка очень четко показывают значительное их увеличение за последние десять лет, более чем в шесть раз. Только в 2015 году

наблюдалось их уменьшение по сравнению с 2014 годом на 516,2 тысяч тонн.

К опасным отходам относятся и использованные покрышки. Лишь часть покрышек размещается на полигонах, специальным образом оборудованных для их длительного хранения. В то же время даже организованное хранение большого количества покрышек представляет собой постоянный источник загрязнения окружающей среды, повышенной вероятности неконтролируемого возгорания.

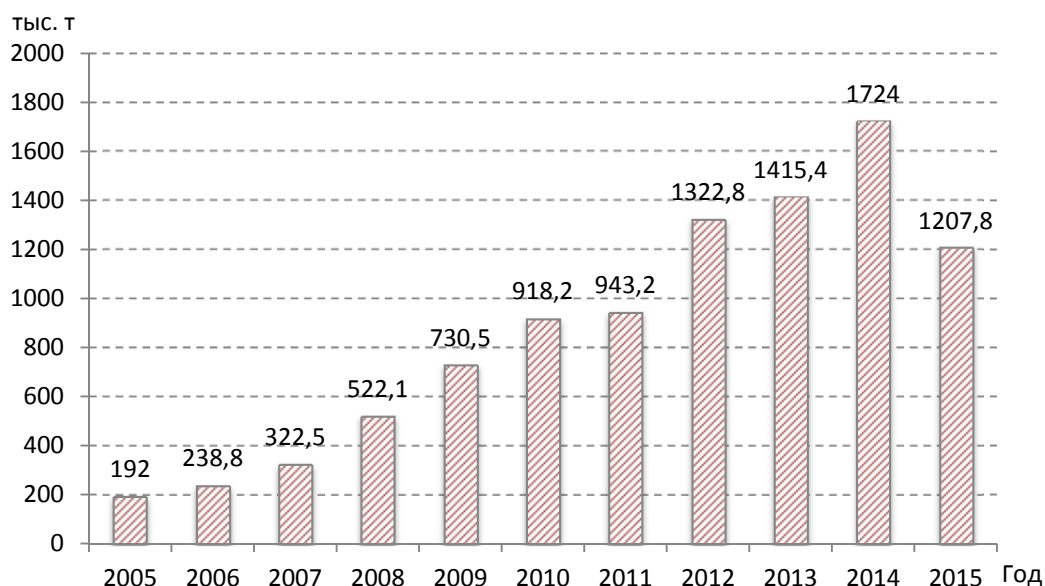


Рис. 1. Динамика образования отходов производства 1–3 классов опасности на территории Беларуси в 2005–2015 гг.

Однако, бывшие в употреблении покрышки, являются хорошим сырьем для получения новых продуктов: крошки резиновой, металла и текстильного корда [1, с. 32].

В настоящее время объем изношенных покрышек в Республике Беларусь ориентировочно составляет около 45 тыс. тонн в год. Существующие в настоящее время производственные мощности могут перерабатывать только 25 тыс. тонн в год или 56% объема изношенных покрышек.

Объемы сбора изношенных покрышек в Республике Беларусь приведены в таблице 1.

Более значимую долю на рынке изношенных покрышек занимает регион г. Минск и Минской области (26,1%) и Могилевской области (21,7%), остальные регионы занимают менее значимое место на этом рынке: Брестская область – 14,8 %, Витебская – 13,8 %, Гомельская область – 12,1 %, Гродненская – 11,4 %.

Остро стоит проблема эффективной переработки изношенных покрышек в стране. На период на 2016–2017 годы предусматривается реализация ряда инвестиционных проектов, которые позволят перерабатывать практически весь объем скопившихся изношенных покрышек. В настоя-

щее время предприятием ОАО «ГОМЕЛЬХИМТОРГ» проводится работа по совершенствованию действующего производства, направленная на увеличение объёма переработки изношенных покрышек.

Таблица 1 – Сбор изношенных покрышек в разрезе регионов за 2016 год в Республике Беларусь (тыс. т)

Области	План	Фактически	Доля региона, %	Выполнение плана, %
Брестская	6,2	6,6	14,8	106,5
Витебская	6,0	6,1	13,7	101,7
Гомельская	5,7	5,4	12,1	94,7
Гродненская	5,4	5,2	11,7	96,3
Минская	5,8	5,1	11,4	87,9
Могилевская	9,5	9,7	21,7	102,1
г. Минск	6,4	6,5	14,6	101,6
Итого	45,0	44,6	100,0	99,1

Продуктами переработки автомобильных покрышек являются металлический корд двух типов:

- металлическая проволока и бортовое кольцо (толстая проволока);
- текстильный корд;
- резиновая крошка разных фракций: до 1 мм, 1-2 мм, 2-4 мм, 4-6 мм.

Предполагаемое оборудование для переработки изношенных покрышек – автоматическая линия, предназначенная для их измельчения изношенных автомобильных покрышек с металлическим и тканевым кордом в резиновую крошку, позволяющая перерабатывать до 2200 тонн автопокрышек в год, получая, при этом, до 1300 тонн резиновой крошки.

При производстве резиновой крошки необходимо учесть то, что у предприятия нет необходимости в закупке сырья, так как ОАО «ГОМЕЛЬХИМТОРГ» является региональным оператором по сбору (заготовке) изношенных автомобильных покрышек. При осуществлении сбора изношенных у физических и юридических лиц автомобильных покрышек предприятие получает компенсацию в размере 0,564 млн. рублей за 1 тонну заготовленного сырья.

Рассматриваемый проект основывается на сопоставлении ожидаемого чистого дохода от реализации проекта с инвестированным в проект капиталом. В основе метода оценки эффективности инвестиций лежит вычисление чистого потока наличности, определяемого как разность между чистым доходом по проекту и суммой общих инвестиционных затрат и платы за кредиты (займы), связанные с осуществлением капитальных затрат по проекту [1, с. 32].

Прогнозирование потока денежных средств (чистый денежный поток) было произведено путем расчета притоков и оттоков денежных средств от текущей (операционной), инвестиционной и финансовой дея-

тельности организации по годам реализации проекта [2, с. 211].

Срок окупаемости рассчитывается с момента первоначального вложения инвестиций по проекту и определяет степени рисков реализации проекта и ликвидности инвестиций. На основании показателей о хозяйственной деятельности предприятия произведен расчёт чистого потока наличности и показателей эффективности проекта по годам реализации проекта в неденоминированных рублях (таблица 2).

Таблица 2 – Расчет показателей эффективности проекта по переработке изношенных покрышек

Показатели	По годам реализации проекта			
	2015	2016	2017	2018
1. Чистая прибыль, млн р.	-	592,2	1516,9	1721,9
2. Амортизация основных производственных средств, млн р.	-	305	544,3	292,6
Итого приток денежных средств, млн р.	-	897	2 061	2 015
3. Величина капитальных вложений, млн р.	3 006	-	-	-
4. Итого отток денежных средств, млн р.	3 006	-	-	-
5. Чистый денежный поток, млн.руб.	-3 006	897	2 061	2 015
6. Коэффициент дисконтирования	1,00	0,816	0,666	0,544
7. Чистый дисконтированный поток, млн р.	-3 006	1 014	1 019	1 035
8. Чистый дисконтированный поток с нарастающим итогом, млн р.	-3 006	-2 274	-901	194,8
Чистая дисконтированная стоимость проекта, млн.руб.		194,8		
Срок окупаемости:		год	месяц	день
		2,9	34,9	1047

Срок окупаемости проекта, рассчитанный по накопительному дисконтированному чистому потоку наличности составил 2,9 года. Таким образом, при осуществлении проекта сумма чистой прибыли составит 3831 млн р. (три миллиарда восемьсот тридцать один миллион), тогда при захоронении бывших в употреблении покрышек прибыль (с учетом затрат на захоронение) составила бы семьсот двадцать два миллиона белорусских рублей. Это означает, что проект является эффективным и может рассматриваться вопрос о его принятии к реализации.

Источники:

1. Алешин Д.Н., Орлов А.И. Методы оценки и сравнения инвестиционных проектов // Наука. Образование. Культура. 1999. – №5. –С. 31-34.
2. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. / Под ред. Л.П. Белых. М.: ЮНИТИ Банки и биржи, 1997. – 211 с.
3. Васильев С. Управление отходами: из опыта ближнего зарубежья // Рециклинг отходов. – 2009. – №3. С. 22-25.