

УДК 657.1.012.1

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНАЛИЗА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ НА ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА (НА ПРИМЕРЕ НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ)

**Сушко О.А., магистр экономических наук, ассистент кафедры учета, финансов, логистики и менеджмента, УО «Полоцкий государственный университет»**

**Аннотация.** В статье рассмотрена и обоснована необходимость в формировании новых информационных массивов для анализа эффективности использования промышленных отходов на этапах их жизненного цикла на примере нефтехимических предприятий.

**Ключевые слова:** зеленая экономика, промышленные отходы, этапы жизненного цикла, анализ промышленных отходов, затраты на охрану окружающей среды.

**Введение.** Важнейшим источником информации для проведения анализа и принятия грамотных управленческих решений является бухгалтерская (финансовая) отчетность организации. Достоверность, понятность, уместность и полнота представляемой информации в первую очередь оказывает значительное влияние на обоснованность и целесообразность управленческих решений, а также на эффективность получаемых результатов.

Среди групп пользователей бухгалтерской (финансовой) отчетности можно выделить: 1) государственные структуры; 2) инвесторы и кредиторы; 3) организации - контрагенты; 4) внутренний менеджмент организации. Каждая из перечисленных групп нуждается в информационных массивах, содержащих полную и достоверную информацию о деятельности субъекта хозяйствования. Однако важно отметить, что для каждой группы пользователей существуют разные цели и разный доступ к информации, формируемой в системе бухгалтерского учета.

Бухгалтерская (финансовая) отчетность должна включать информацию о производственной деятельности организации для существующих и потенциальных инвесторов, кредиторов и других лиц для принятия грамотных управленческих решений. Такая информация должна быть уместна и понятна всем пользователям информации.

**Основная часть.** В настоящее время, несмотря на развитие «зеленой» экономики в Республики Беларусь, полнота и содержание представляемой информации в бухгалтерской (финансовой) отчетности нефтехимических предприятий Республики Беларусь не соответствует требованиям устойчивого управления промышленными отходами и проведения анализа обращения промышленных отходов на этапах жизненного цикла, отражающего связь между промышленными отходами на этапах жизненного цикла и результатами экономики на макроуровне - в разрезе системы национальных счетов, и на микроуровне - в системе бухгалтерского учета нефтехимических предприятий [1].

Обусловлено это в первую очередь тем, что нефтехимические предприятия, являясь главным источником образования промышленных опасных отходов, осуществляют мероприятия по обращению с промышленными отходами (рециклинг), а комплексная информация об объеме, достоверной стоимости и направлениях использования промышленных отходов не отражается в бухгалтерской (финансовой) отчетности. Следовательно, отсутствуют данные о возникающих промышленных отходах в процессе деятельности организации.

Следующей причиной неполноты существующей информационной базы для принятия рациональных управленческих решений в области обращения с промышленными отходами является отсутствие структурированной информации о затратах, возникающих в ходе обращения с промышленными отходами на этапах жизненного цикла (этап появления, этап сбора и накопления, этап рециклинга, этап захоронения). Это обусловлено, в первую очередь, тем, что данный вид затрат не выделен как отдельный объект учета в части затрат на защиту окружающей среды, а включается в себестоимость промышленных отходов на этапах их жизненного цикла.

Данные факты затрудняют сбор и процессинг информации для формирования показателей анализа промышленных отходов на этапах жизненного цикла, что приводит к трудностям при принятии управленческих решений по снижению объема промышленных отходов, решению проблемы деградации окружающей среды, разработке моделей для увязки потенциальных изменений нагрузки на окружающую среду с будущей экономической деятельностью организации, не способствует улучшению международного имиджа организации в части их ответственности как

источников загрязнения и, как следствие, снижает конкурентоспособность и влияет на рыночную стоимость организации и перспективы ее развития в условиях развития «зеленой» экономики в Республике Беларусь. В бухгалтерском балансе в рамках раскрытия информации о промышленных отходах на этапах жизненного цикла предлагаем отражать отдельной строкой стоимость промышленных отходов в составе краткосрочных активов по текущей рыночной стоимости по строке «Промышленные отходы». Затраты, возникающие в ходе обращения с промышленными отходами на этапах жизненного цикла, предлагаем отражать так же отдельной строкой в составе затрат по строке «Затраты на охрану окружающей среды» [2].

Обособленное отражение в бухгалтерском балансе стоимости промышленных отходов и затрат по защите окружающей среды позволяет формировать достоверную информацию для принятия управленческих решений по текущей и инвестиционной деятельности, а также соответствует международной практике, что имеет особую важность для сопоставимости экономических показателей отечественных нефтехимических организаций с аналогичными показателями организаций зарубежных стран в современных условиях развития «зеленой» и циркулярной экономики на международном уровне.

Мероприятия по обращению с промышленными отходами имеют ряд специфических особенностей. Среди таких особенностей можно выделить факт, что в состав промышленных отходов как объекта бухгалтерского учета на нефтехимических предприятиях входят различные виды отходов - отходы, возникающие в процессе зачистки резервуаров, строительные отходы, отходы черных и цветных металлов [3]. Данные виды отходов имеют свои отличительные технологические особенности и физические характеристики, что в первую очередь оказывает влияние на выделение этапов их жизненного цикла, т.к. для выше указанных видов отходов не всегда характерно прохождение каждого этапа жизненного цикла. Помимо этого, для каждого вида отходов характерны различные источники образования, структурные подразделения, в которых осуществляется сбор и накопление, а также различные направления рециклинга с целью повторного использования промышленных отходов, в том числе в качестве вторичного сырья. Данные факты оказывают влияние на построение комплексной системы бухгалтерского учета. Однако, не вся информация, отражающая специфику данной деятельности, находит свое отражение в бухгалтерской (финансовой) отчетности.

В этой связи предлагаем информацию, касающуюся специфики обращения с промышленными отходами на нефтехимических предприятиях и влияющую на оценку эффективности их деятельности, раскрывать в примечаниях к отчетности.

Инструкцией о порядке составления бухгалтерской отчетности, утвержденной постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 31 октября 2011 года №111, определяется порядок составления примечаний к бухгалтерской отчетности. Согласно данной инструкции, примечания к отчетности должны содержать дополнительную информацию, которая не отражается в бухгалтерском балансе, отчете о прибылях и убытках, отчете об изменении собственного капитала, отчете о движении денежных средств, отчете об использовании целевого финансирования, но уместна для понимания бухгалтерской отчетности ее пользователями. Эта может быть любая поясняющая информация, которая представляется интерес для пользователей отчетности и является важной для оценки ими различных сторон ведения бизнеса организацией, оказывающих влияние на показатели отчетности [4].

Рассмотрим состав информации, подлежащей отражению в примечаниях к отчетности с учетом специфики и особенностей деятельности нефтехимических предприятий в части обращения с промышленными отходами на этапах жизненного цикла. Поскольку бухгалтерский баланс предусматривает отражение информации только в стоимостной оценке, в бухгалтерском балансе по предлагаемой строке «Промышленные отходы» будет отражена только текущая рыночная стоимость промышленных отходов, вовлекаемых в процесс рециклинга (т.к. промышленные отходы, подлежащие захоронению, не подлежат стоимостной оценке). В связи с этим, данные об общем объеме возникающих промышленных отходах, а также в разрезе различных видов отходов не доступны для заинтересованных пользователей.

Следовательно, в примечаниях к отчетности целесообразно отражать объем промышленных отходов по каждой из указанных категорий отдельно:

1. По необходимости сбора и накопления
  - 1.1 Промышленные отходы, подлежащие накоплению;
  - 1.2 Промышленные отходы, не подлежащие накоплению;

2. По необходимости/возможности рециклинга:

2.1 Промышленные отходы, подлежащие рециклингу;

2.2 Подлежащие переработке с целью дальнейшего использования;

3. Не подлежащие переработке с целью дальнейшего использования:

3.1 Промышленные отходы, подлежащие захоронению (уничтожению);

3.2 Промышленные отходы, подлежащие захоронению на полигонах промышленных отходов;

3.3 Промышленные отходы, подлежащие размещению в шламонакопителях;

3.4 Промышленные отходы, подлежащие сжиганию;

4. По направлениям использования:

4.1 На собственные нужды организации;

4.2 Для передачи/ реализации другим организациям.

Важно отметить, что по предложенным статьям также целесообразно отражать и объем понесенных затрат на защиту окружающей среды для возможности сопоставления показателей объемов отходов, стоимости затрат по их обращению с целью принятия управленческих решений и выявления наиболее экономически и экологически эффективных мероприятий.

Как было указано ранее, в состав промышленных отходов входят различные подвиды отходов, такие как: отходы от зачистки резервуаров; лом и отходы черных и цветных металлов; строительные отходы и др.

В связи с этим, предлагаем отражать в примечаниях к отчетности объем промышленных отходов и понесенных затрат в разрезе предложенных ранее статей по каждой категории промышленных отходов отдельно. Отсутствие аналитических данных о детальной структуре источников образования промышленных отходов затрудняет формирование комплексной системы бухгалтерского учета с целью выявления наиболее неэкологичных видов деятельности на нефтехимических предприятиях и, как следствие, принятие рациональных управленческих решений для снижения объемов промышленных отходов на наиболее проблемных объектах производства.

Так, в примечаниях к отчетности предлагаем расшифровывать следующие виды источников образования промышленных отходов:

1. Ликвидация объектов основных средств и других долгосрочных активов;

2. Ликвидация инструмента и других краткосрочных активов;

3. Ремонт и техническое обслуживание (включая эксплуатацию оборудования);

4. Реконструкция, модернизация, реставрация;

5. Зачистка резервуаров;

6. Основной производственный процесс;

7. Прочее вспомогательное и обслуживающее производство (благоустройство территории, уборка территории и др.);

8. Управленческая деятельность.

В процессе рециклинга промышленных отходов предусмотрено возможное изменение стоимости отходов в связи с изменением их физических характеристик и объема. На основании этого предлагаем в примечаниях к отчетности раскрывать соответствующую причину изменения текущей рыночной стоимости промышленных отходов.

Обобщая сказанное выше, представим рекомендации по совершенствованию форм бухгалтерской (финансовой) отчетности нефтехимических предприятий Республики Беларусь.

**Заключение.** Раскрытие предлагаемой информации в бухгалтерском балансе и примечаниях к отчетности, сформированной на основании методики учета промышленных отходов и затрат на охрану окружающей среды, позволит нефтехимическим предприятиям получать информационную базу для анализа эффективности использования промышленных отходов и объективные данные для принятия управленческих решений о целесообразности применения определенных технологий рециклинга промышленных отходов в условиях развития «зеленой» экономики в Республике Беларусь.

Таблица 1. - Рекомендации по совершенствованию форм бухгалтерской (финансовой) отчетности нефтехимических предприятий Республики Беларусь

Название отчета	Предложения
Бухгалтерский баланс	<p>Раздел II Краткосрочные активы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Промышленные отходы</li> <li>• Затраты на охрану окружающей среды</li> </ul>
Примечания к отчетности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценочные объемы промышленных отходов по категориям, в том числе <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отходы от зачистки резервуаров;</li> <li>• Лом и отходы черных и цветных металлов;</li> <li>• Строительные отходы;</li> </ul> </li> <li>2. Оценочные объемы промышленных отходов (в разрезе каждой категории), в том числе <ul style="list-style-type: none"> <li>• По необходимости сбора и накопления <ul style="list-style-type: none"> <li>- Промышленные отходы, подлежащие накоплению;</li> <li>- Промышленные отходы, не подлежащие накоплению;</li> </ul> </li> <li>• По необходимости/возможности рециклинга: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Промышленные отходы, подлежащие рециклингу;</li> <li>- Подлежащие переработке с целью дальнейшего использования;</li> <li>- Не подлежащие переработке с целью дальнейшего использования;</li> </ul> </li> <li>• Промышленные отходы, подлежащие захоронению (уничтожению);</li> <li>- Промышленные отходы, подлежащие захоронению на полигонах промышленных отходов;</li> <li>- Промышленные отходы, подлежащие размещению в шламонакопителях;</li> <li>- Промышленные отходы, подлежащие сжиганию;</li> <li>• По направлениям использования: <ul style="list-style-type: none"> <li>- На собственные нужды организации;</li> <li>- Для передачи/ реализации другим организациям.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. Причины переоценки промышленных отходов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изменение физических свойств и объемов промышленных отходов в процессе рециклинга;</li> <li>• Изменение текущих рыночных цен;</li> </ul> </li> <li>4. Факторы, повлиявшие на изменение объемов запасов промышленных отходов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пересмотр предыдущих оценок;</li> <li>• Рециклинг промышленных отходов;</li> <li>• Захоронение промышленных отходов;</li> </ul> </li> <li>5. Источники образования промышленных отходов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ликвидация объектов основных средств и других долгосрочных активов;</li> <li>• Ликвидация инструмента и других краткосрочных активов;</li> <li>• Ремонт и техническое обслуживание (включая эксплуатацию оборудования);</li> <li>• Реконструкция, модернизация, реставрация;</li> <li>• Зачистка резервуаров;</li> <li>• Основной производственный процесс;</li> <li>• Прочее вспомогательное и обслуживающее производство (благоустройство территории, уборка территории и др.);</li> <li>• Управленческая деятельность</li> </ul> </li> </ol>

Источник: собственная разработка

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication [Электронный ресурс] / 2011. - Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=126&menu=35>. - Дата доступа: 13.11.2018
2. Сушко, О.А. Оценка промышленных отходов на этапах жизненного цикла / Бухгалтерский учет и анализ // Минск. - 2020. - №12 (288). - с.39-45
3. Сушко, О.А. Учет промышленных отходов в контексте принципов «зеленой» экономики: проблемы и пути решения / Бухгалтерский учет и анализ // Минск. - 2019. - № 9 (273). - с. 22-25
4. Об установлении форм бухгалтерской отчетности, утверждении Инструкции о порядке составления бухгалтерской отчетности и признании утратившими силу постановления Министерства финансов Республики Беларусь от 14 февраля 2008 №19 и отдельно структурного элемента постановления Министерства финансов Республики Беларусь от 11 декабря 2008г. №187 [Электронный ресурс]: постановление М-ва финансов Республики Беларусь, 31 окт 2011г., №111: в ред. Постановления М-ва финансов Республики Беларусь от 10.12.2013г. // КонсультантПлюс. Беларусь/ ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2021.

#### INFORMATION SUPPORT FOR ANALYSIS OF INDUSTRIAL WASTE AT THE LIFE CYCLE STAGES (ON THE EXAMPLE OF PETROCHEMICAL ENTERPRISES)

Sushko V.A., master of economic science, assistant of the Department of accounting, finance, logistics and management of Polotsk State University

**Annotation.** The article discusses and substantiates the need for the formation of new information arrays for the analysis of the efficiency of industrial waste use at the stages of their life cycle on the example of petrochemical enterprises.

**Key words:** green economy, industrial waste, life cycle stages, analysis of industrial waste, environmental protection costs.