

УДК 656.025.4

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ПРИМЕРЕ ООО «МПМ»

Сабиров Евгений Витальевич¹, бакалавр

e-mail: zhenya.sabirov2003@mail.ru

Хохлов Александр Андреевич¹, кандидат технических наук, профессор кафедры логистики и маркетинга

e-mail: hakva54@bk.ru

¹ Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

Аннотация: в статье представлен анализ транспортной логистики в сфере утилизации отходов на примере ООО «МПМ». Рассмотрена структура затрат на содержание автопарка спецтехники. Выявлены диспропорции в расходах, даны рекомендации по оптимизации. Исследование базируется на анализе наработки часов техники за отчетный период.

Ключевые слова: транспортная логистика, утилизация отходов, затраты, спецтехника, эффективность, наработка часов, себестоимость.

DEVELOPMENT OF TRANSPORT LOGISTICS IN A SPECIALIZED ENTERPRISE

Evgeny V. Sabirov¹, Bachelor's Degree Student

e-mail: zhenya.sabirov2003@mail.ru

Alexander A. Khokhlov¹, Candidate of Technical Sciences, Professor of the Department of Logistics and Marketing

e-mail: hakva54@bk.ru

¹ Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article presents an analysis of transport logistics in the field of waste disposal on the example of LLC "MPM". The structure of costs for maintaining a fleet of special equipment is considered. Disproportions in expenses are identified, and recommendations for optimization are given. The study is based on the analysis of the operating hours of equipment for the reporting period.

Keywords: transport logistics, waste disposal, costs, special equipment, efficiency, operating hours, and cost.

Транспортное обеспечение является одним из ключевых элементов в цепочке утилизации промышленных отходов. Для предприятий, занимающихся вывозом, перевозкой

и передачей отходов на утилизацию, транспортная логистика напрямую влияет на себестоимость оказываемых услуг. Чем выше затраты на топливо, ремонт, техническое обслуживание и оплату труда водителей, тем больше нагрузка на финансовый результат предприятия.

В деятельности ООО «МПИМ» транспортная составляющая имеет особое значение, так как предприятие использует несколько видов спецтехники. Одни машины выполняют непосредственный вывоз отходов, другие обеспечивают погрузку, обслуживание и вспомогательные операции. Поэтому для оценки эффективности транспортной логистики необходимо анализировать не только общую сумму затрат, но и наработку часов, структуру расходов и стоимость одного машино-часа.

Целью анализа является оценка современного состояния транспортной логистики ООО «МПИМ» на основе данных о работе спецтехники и эксплуатационных затратах. Для этого использованы показатели общей наработки, суммы затрат, доли отдельных групп техники и удельной стоимости одного часа работы. Такой подход соответствует принципам экономического анализа, при котором расходы рассматриваются не только в общей сумме, но и по их структуре и эффективности использования ресурсов [6].

За отчетный период общая наработка шести основных единиц спецтехники составила 7 483,944 часа, а суммарные затраты — 11 170 114,63 руб. Основная часть транспортной работы приходится на бункеровозы и мультилифты. Именно эти группы техники выполняют основную нагрузку по транспортировке отходов.

Таблица 1. Затраты на основные группы спецтехники

Группа техники	Количество часов	Затраты (руб.)	Стоимость 1 час, руб/ч
Бункеровозы	1 820,286	2 881 046,13	1 582,74
Мультилифты	3 445,338	5 672 379,60	1 646,39
Итого	5 265,624	8 553 425,73	1 624,37

Из таблицы видно, что мультилифты являются наиболее загруженной группой техники. Их наработка составляет 3 445,338 часа, то есть около 65,4% от общего времени работы бункеровозов и мультилифтов. По затратам их доля также является основной и составляет примерно 66,3%.

Бункеровозы имеют меньшую наработку — 1 820,286 часа, однако также формируют значительную часть расходов. Затраты на их эксплуатацию составили 2 881 046,13 руб. Стоимость одного часа работы бункеровозов равна 1 582,74 руб./ч, а мультилифтов — 1 646,39 руб./ч. Разница между этими значениями небольшая, поэтому можно сделать вывод, что основные группы техники используются примерно в одном затратном диапазоне.

Следовательно, высокая сумма расходов на мультилифты объясняется не завышенной стоимостью одного часа, а большим объемом их использования. Это говорит о том, что мультилифты выполняют основную транспортную функцию в процессе вывоза отходов. Поэтому при оптимизации логистики ООО «МПИМ» важно не просто сокращать использование данной техники, а проверять маршруты, загруженность рейсов, время простоев и наличие холостого пробега.

Помимо основной транспортной техники, предприятие несет расходы на гаражное обслуживание, погрузчик и прочие единицы техники.

Таблица 2. Структура прочих затрат

Статья	Часы	Затраты (руб.)	Стоимость 1 час, руб/ч
Гараж (обслуживание)	1 290,400	1 179 198,62	913,82
Погрузчик 3780	98,000	474 807,25	4 844,97



Прочая техника (3 ед.)	436,550	905 023,91	2 073,13
Итого	1 824,950	2 559 029,78	1 402,25

Наибольшую долю среди прочих затрат занимает гаражное обслуживание. Его стоимость составила 1 179 198,62 руб., или около 46% от прочих расходов. При этом стоимость одного часа по данной статье равна 913,82 руб./ч, что ниже, чем у основной транспортной техники. Это можно объяснить тем, что гаражные расходы связаны не только с движением машин, но и с ремонтом, подготовкой техники, обслуживанием и организационными процессами.

Наиболее проблемным элементом является погрузчик 3780. Его наработка составила всего 98 часов, однако затраты достигли 474 807,25 руб. В результате стоимость одного часа работы составила 4 844,97 руб./ч. Это значительно выше, чем у бункеровозов и мультилифтов. Например, час работы погрузчика обходится почти в три раза дороже, чем час работы мультилифта.

Такое отклонение может быть связано с несколькими причинами. Во-первых, возможны повышенные расходы на ремонт или техническое обслуживание. Во-вторых, часть затрат могла начисляться независимо от фактической загрузки техники. В-третьих, погрузчик мог использоваться нерегулярно, но при этом предприятие продолжало нести постоянные расходы на его содержание. Поэтому данная единица техники требует отдельной проверки.

Прочая техника имеет наработку 436,550 часа и затраты 905 023,91 руб. Стоимость одного часа составляет 2 073,13 руб./ч. Этот показатель выше, чем у бункеровозов и мультилифтов, но ниже, чем у погрузчика 3780. Следовательно, прочая техника также должна находиться под контролем, однако первоочередное внимание следует уделить именно погрузчику.

В общей структуре расходов основные группы техники занимают ведущую позицию. На бункеровозы и мультилифты приходится 8 553 425,73 руб., то есть около 76,6% от общей суммы затрат. Прочие затраты составляют 2 559 029,78 руб., или около 22,9%. Оставшаяся часть относится к менее детализированным расходам и составляет около 57 659,12 руб.

Таким образом, транспортная логистика ООО «МПИМ» характеризуется неравномерным распределением затрат. Основная нагрузка приходится на мультилифты, что связано с их высокой ролью в перевозке отходов. Однако с точки зрения стоимости одного часа наиболее проблемной является не основная транспортная техника, а погрузчик 3780.

Согласно положениям экономического анализа и организации коммерческой деятельности, эффективность использования ресурсов должна оцениваться через соотношение затрат и полученного результата [3, 5, 6]. Для предприятия, работающего в сфере утилизации отходов, это особенно важно, поскольку транспортные расходы напрямую влияют на себестоимость услуг.

Для повышения эффективности транспортной логистики ООО «МПИМ» можно выделить несколько направлений. Первое направление — внедрение более точного учета фактического времени работы техники. Для этого целесообразно использовать GPS-мониторинг, датчики уровня топлива и электронные путевые листы. Применение цифровых инструментов позволяет повысить прозрачность учета и сократить необоснованные расходы [1].

Второе направление — оптимизация маршрутов движения. Если техника выполняет лишние рейсы, движется по неоптимальным маршрутам или возвращается без загрузки, предприятие несет дополнительные расходы на топливо, оплату труда и износ машин. Поэтому необходимо сравнивать плановый и фактический пробег, выявлять холостые рейсы и корректировать маршруты вывоза отходов.

Третье направление — нормирование работы техники. Для каждой группы машин следует определить плановую стоимость одного машино-часа. Если фактический показатель превышает норматив, необходимо выявлять причину отклонения: простой, ремонт, перерасход топлива, неправильное распределение задач или низкую загрузку техники.

Особого внимания требует погрузчик 3780. По нему рекомендуется провести внутренний аудит, так как резкое отклонение удельных затрат от средних значений является основанием для дополнительной экономической проверки [6]. В рамках такой проверки необходимо изучить расходы на ремонт, топливо, оплату труда, амортизацию и фактическую загрузку. Если техника используется редко, но требует больших затрат, предприятию следует рассмотреть возможность перераспределения задач или использования аренды по мере необходимости.

Также важно вести журнал простоев и ремонтов. Это позволит определить, какие единицы техники чаще выходят из строя, сколько времени они находятся вне эксплуатации и какие расходы возникают из-за простоев. На основе таких данных можно принимать более обоснованные управленческие решения: ремонтировать технику, заменять ее, менять график эксплуатации или перераспределять нагрузку между машинами.

Вывод

Проведенный анализ показал, что транспортная логистика утилизации промышленных отходов в ООО «МПМ» требует дальнейшего совершенствования. Основная часть расходов приходится на мультифорты и бункеровозы, поскольку именно они выполняют ключевую работу по вывозу отходов. При этом стоимость одного часа работы этих групп техники находится примерно на одном уровне, поэтому их эксплуатация не выглядит аномально дорогой.

Главная проблема выявлена по погрузчику 3780. При минимальной наработке в 98 часов он сформировал затраты в размере 474 807,25 руб., а стоимость одного часа составила 4 844,97 руб./ч. Это значительно выше показателей основной транспортной техники. Следовательно, по данной единице необходимо провести дополнительный анализ расходов и причин низкой эффективности использования.

Для снижения логистических издержек ООО «МПМ» рекомендуется внедрить системный учет машино-часов, контролировать фактический пробег, анализировать простои, использовать GPS-мониторинг и пересмотреть порядок эксплуатации техники с высокой удельной стоимостью. Реализация данных мероприятий позволит повысить прозрачность транспортных расходов и выявить резервы для снижения себестоимости услуг по вывозу и утилизации отходов.

Список литературы:

1. Башмакова, К. В. Инновационные системы в складской логистике [Текст] / К. В. Башмакова, Д. А. Хабиров, И. А. Цимбалист-Колесникова // Низкотемпературные и пищевые технологии в XXI веке. – Санкт-Петербург, 2024. – С. 342-346.
2. Бунеева А. А. Коммерческая Деятельность: Организация И Управление. Москва: РГГУ, 2023. 320 с.
3. Дашков, Л. П. Организация, технология и проектирование предприятий (в торговле). — 12-е изд. — Москва: Дашков и К°, 2024. — 456 с.
4. Панкратов Ф. Г., Солдатова Н. Ф. Коммерческая деятельность. – М.: Дашков и К°, 2023. - 500 с.
5. Половцева Ф. П. Коммерческая деятельность фирмы. М.: ИНФРА-М, 2023. - 211 с.



6. Фирстова С.Ю. Экономический анализ в вопросах и ответах. – М.: КНОРУС, 2023. – 184 с.

