

УДК 657.313

Совершенствование планирования и учета материальных затрат на ремонтно-эксплуатационные нужды промышленного предприятия

Д.Н. Лапаев¹, И.Е. Мизиковский²

¹Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева, 603155, Российская Федерация, Нижний Новгород, ул. Минина, 24.

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского 603022, Российская Федерация, Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23.

Аннотация

Оптимальное использование материальных ресурсов выступает ключевым фактором обеспечения доходности бизнеса предприятия реального сектора экономики. Существенной частью системы материальных ресурсов промышленного предприятия являются материальные затраты на ремонтно-эксплуатационные нужды. Целью исследования, представленного в настоящей статье, является структурирование информационного пространства с высоким уровнем транспарентности и повышение качества инструментов оперативного планирования и учета данных расходов промышленного предприятия на всех этапах производственной деятельности; в задачи работы входит построение модели совершенствования оперативного планирования потребности в данных ресурсах на проведение ремонтов, техническое обслуживание и эксплуатацию производственного оборудования в разрезе производственных заказов и оперативного учета, включая составление управленческой отчетности о выполнении сверстанных планов. В ходе исследования использовались методы системного и ситуационно-ориентированного анализа; сбора, накопления и систематизации сведений о хозяйственной деятельности; экономического анализа; классификации; агрегирования; редуцирования; обобщения; графической визуализации данных; сопоставления; процессного подхода.

Региональная и отраслевая экономика (научная статья)

© Коллектив авторов, 2024


© Самарский университет, 2024 (составление, дизайн, макет)

📄 © © © Контент публикуется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)


Образец для цитирования:

Лапаев Д.Н., Мизиковский И.Е. Совершенствование планирования и учета материальных затрат на ремонтно-эксплуатационные нужды промышленного предприятия // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*, 2024. Т. 15, № 2. С. 77–89. doi:<http://doi.org/10.18287/2542-0461-2024-15-2-77-89>.

Сведения об авторах:

Дмитрий Николаевич Лапаев  <http://orcid.org/0000-0002-9352-4449>

доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по научной работе института экономики и управления, член президиума РАЕН; e-mail: lapaev@nntu.ru

Игорь Ефимович Мизиковский  <http://orcid.org/0000-0002-5094-5008>

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, академик РАЕН; e-mail: core090913@gmail.com

Ключевые слова: затраты, ремонтно-эксплуатационные нужды, планирование, учет, нормативный метод, позаказный методы, промышленное предприятие.

Получение: 11 марта 2024 г. / Исправление: 22 апреля 2024 г. /

Принятие: 17 мая 2024 г. / Публикация онлайн: 28 июня 2024 г.

Введение

Устойчивое развитие бизнеса в долгосрочной перспективе во многом зависит от качества управления материальными ресурсами, задействованными в потоке создания ценности (ПСС). Данный вид ресурсов представляет собой сложно структурированную, динамическую систему, оказывающую значительное влияние на уровень доходности хозяйственной деятельности. Проведенные нами исследования на ряде промышленных предприятий в г. Нижнем Новгороде, Нижегородской и Кировской областях позволяют утверждать, что удельный вес материальных расходов в производственной себестоимости продукции (работ, услуг) составляет в среднем от 40 до 60. Согласно отчетности исследуемых хозяйствующих субъектов, основу системы материальных ресурсов составляют следующие статьи:

- основные сырье и материалы (за вычетом возвратных отходов);
- покупные комплектующие изделия, конструкции и детали;
- услуги сторонних организаций производственного назначения;
- топливо и энергия, расходуемые на технологические цели;
- тара и тарные материалы;
- запасные части и расходные материалы;
- прочие материалы, включая хозяйственный инвентарь, инструменты и специальную оснастку.

Среднее соотношение данных статей, характерное для бюджетов исследуемых предприятий, представлено на рис.1.

Сложно-структурированный процесс расходования материальных ресурсов промышленного предприятия целесообразно дифференцировать по двум ключевым направлениям производства:

- на основные процессы, где рассматриваемые затраты трансформируются в продукцию (работы, услуги);
- во вспомогательные процессы, где они обеспечивают выполнение первых.

Ключевым носителем материальных затрат второго направления выступают ремонтно-эксплуатационные нужды (РЭН). Статьи «Топливо и энергия, расходуемые на технологические нужды» и «Запасные части и расходные материалы», образующие основу данных расходов, составляют, в среднем более 50

Вполне очевидно, что материальные затраты на РЭН, напрямую не задействованные в создании добавленной стоимости, представляют собой существенный фактор влияния на увеличение стоимостной нагрузки на бюджет исследуемых организаций. Проведенные нами исследования показали, что данная ситуация обусловлена, главным образом:

- применением оборудования, требующего повышенного расхода на ремонт,
- техническое обслуживание и эксплуатацию;
- увеличением стоимости заготовления товарно-материальных ценностей;
- относительно невысоким качеством материалов, что, нередко, приводит к увеличению объемов их потребления и к неоправданно высокому уровню отходов;

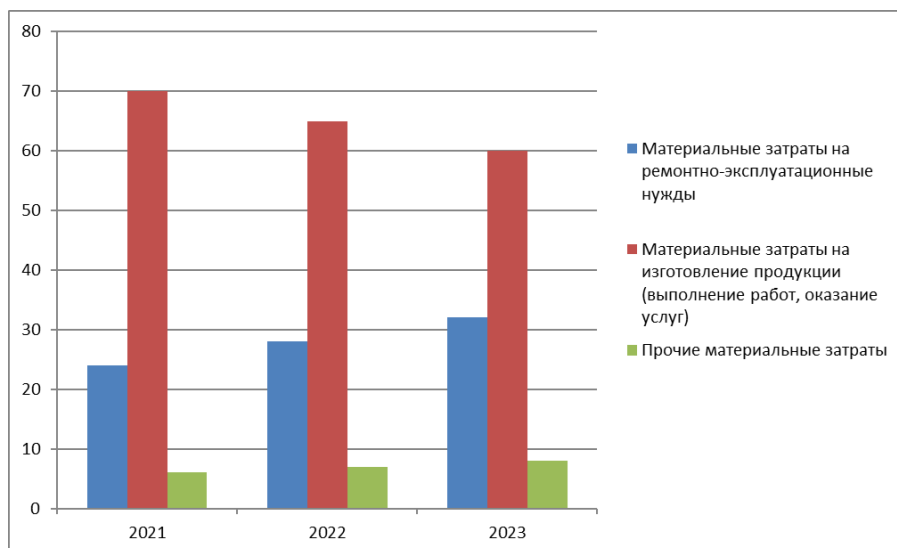


Рис. 1: Среднее соотношение в процентах статей материальных издержек в бюджетах исследуемых организаций.

Fig.1: The average ratio in percentage of items of material costs in the budgets of the organizations under study.

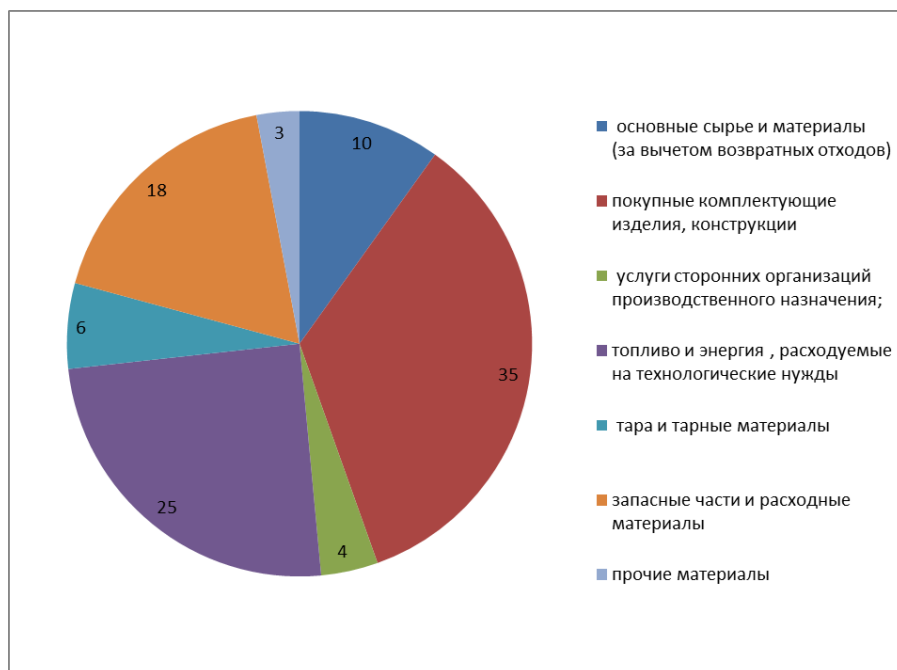


Рис. 2: Динамика уровней материальных затрат на ремонтно-эксплуатационные нужды, материальных затрат на производство и прочих материальных затрат исследуемых предприятий, (%).

Fig.2: Dynamics of levels of material costs for repair and maintenance needs, material costs for production and other material costs of the enterprises under study, (%).

- не всегда экономически выгодной заменой материалов в силу существенного изменения рыночной конъюнктуры;
- наличием значительной доли потерь и т.п.

Отрицательная динамика исследуемых расходов на рассматриваемых предприятиях объяснима, в том числе, наличием нетранспарентного информационного пространства и низкоэффективными методами корпоративного управления. Так, к сожалению, «стабильное» наличие потерь материалов на РЭН из-за порчи, небрежного хранения и транспортировки, возникновения сверхнормативных запасов и нехватки ресурсов, вызваны, как правило, низким качеством корпоративного менеджмента, прежде всего, в части реализации функций оперативного планирования и учета материальных потоков. Таким образом, целью представленного в статье исследования является структурирование информационного пространства с высоким уровнем транспарентности и повышение качества инструментов оперативного планирования и учета материальных затрат на РЭН промышленного предприятия на всех этапах производственной деятельности; в задачи работы входит построение модели совершенствования оперативного планирования потребности в данных ресурсах на проведение ремонтов, технического обслуживания и эксплуатации производственного оборудования в разрезе производственных заказов и учета их потребления, включая составление управленческой отчетности о выполнении сверстанных планов.

1. Методы исследования и теоретико-методологические предпосылки

Исследование, результаты которого изложены в настоящей статье, базировалось на комплексном применении методов системного и ситуационно-ориентированного анализа; сборе, накоплении и систематизации сведений о хозяйственной деятельности; экономическом анализе; классификации; агрегировании; редуцировании; обобщении; графической визуализации данных; сопоставлении; процессном подходе.

Проведенные нами исследования на указанных выше предприятиях позволили установить, что отпуск со склада материальных ресурсов на РЭН осуществляется согласно сметы расходов на содержание и эксплуатацию оборудования (РСЭО). В основе формирования данной сметы, как правило, лежит многократно раскритикованный метод планирования «от достигнутого уровня» в сочетании с ситуационно-ориентированным внесением коррективов в значения и, нередко, в состав показателей прошлого периода.

Следует отметить, что эти коррективы носят эмпирический, оценочный, эклектичный, не всегда профессиональный характер и не предполагают тщательного технико-экономического обоснования материальных затрат на РЭН, основанного на точных экономических расчетах и утвержденных нормах расхода. В управленческих практиках исследуемых предприятий нормирование рассматриваемых расходов системно не проводится, что, по нашему мнению, значительно сужает информационное пространство, снижает продуктивность планирования и учета и корпоративного менеджмента в целом.

Существенным фактором негативного влияния на уровень управляемости рассматриваемого вида ресурсов, является отсутствие идентификации сведений о них в разрезе конкретных видов работ при отражении в регистрах аналитического учета.

Отсутствие данной идентификации не создает условий для оптимального формирования управленческой отчетности о выполнении смет и формирования максимально информативного пространства принятия оперативных управленческих решений; не позволяет точно установить объем расходов на проведение ремонтов, техническое обслуживание и эксплуатацию производственного оборудования в разрезе производственных заказов, в которых последнее задействовано.

Не требует доказательств, что отсутствие возможности сопоставить затраты и их результаты в аспекте конкретных учетных единиц, практически сводит «на нет» не только возможность введения гибкого, «точечного» режима экономии, но и значительно снижает эффективность корпоративного управления в целом.

Вместе с тем, опрос руководителей и специалистов, связанных с управлением ресурсами предприятий, показал, что, по мнению большинства из них, представленная выше система оперативного планирования и учета материальных затрат на РЭН, имеет свои преимущества: достаточно тривиальная методика; простота выполнения и низкая трудоемкость управленческой работы; относительно несложный документооборот; отсутствие необходимости в высококвалифицированных бухгалтерях и менеджерах и т.п. По нашему мнению, данные профессиональные суждения не отвечают требованиям долгосрочного, устойчивого развития, что обусловило реализацию указанных выше целей и задач исследования.

В основе модели совершенствования рассматриваемой системы предлагается использовать нормирование расхода исследуемого вида ресурсов [1,2] в разрезе групп/видов (в отдельных случаях – наименований основных производственных средств), задействованных в реализации конкретных производственных заказов.

В качестве объектов, в аспекте которых осуществляется нормирование и учет материальных затрат на РЭН, целесообразно выбрать ремонтную работу с номером i , проведение которой «планируется в соответствии с требованиями документации» и комплекс технологических операций организационных действий по техническому обслуживанию производственного оборудования с номером i [3].

Планирование и учет расхода материальных ресурсов на работы и операции, связанные с проведением неплановых технического обслуживания и ремонтов, проводятся на основании результатов технического диагностирования производственного оборудования с учетом экспертных оценок лиц, ответственных за поддержание основных производственных средств в работоспособном состоянии.

В итоге оперативный план материальных затрат на проведение ремонта и технического обслуживания производственного оборудования P_T рассчитывается следующим образом

$$P_T = O_{nt} + \sum_{i=1}^m \left(NR_i + NT_i + R_i + T_i \right) - O_{kt}. \quad (1)$$

Здесь NR_i – норма расхода на плановую ремонтную работу; NT_i – норма расхода на плановый комплекс действий по техническому обслуживанию; R_i – ожидаемый расход на неплановую ремонтную работу; T_i – ожидаемый расход на неплановое техническое обслуживание; O_{nt} – остаток материалов на ремонт и техническое обслуживание на начало периода; O_{kt} – ожидаемый остаток материалов на ремонт и техническое обслуживание на конец периода.

Планирование и учет материальных затрат на эксплуатацию W_T оборудования группы (вида, наименования) с номером i целесообразно производить, исходя из норм, формируемых на основании технической документации; результатов диагностирования производственного оборудования, принятой производственной программы и экспертных оценок лиц, ответственных за эксплуатацию оборудования

$$W_T = OW_{nt} + \sum_{i=1}^m \left(N_i + V_i + D_i + C_i \right) - OW_{kt}. \quad (2)$$

Здесь N_i – норма расхода на эксплуатацию в штатном режиме; V_i – ожидаемое отклонение от норм на основании результатов диагностирования; D_i – ожидаемое отклонение от норм, исходя из производственной программы; C_i – ожидаемое отклонение от норм, исходя из экспертных оценок.

Плановый уровень материальных затрат H_T на РЭН по предприятию на период T рассчитываются по формуле

$$H_T = P_T + W_T. \quad (3)$$

Предлагаемая нами модель первичного документирования расхода рассматриваемых ресурсов, как и существующая, должна выстраиваться на использовании лимитно-заборных карт и требований на отпуск товарно-материальных ценностей.

Во-первых из перечисленных видов документов должны фиксироваться операции, совершаемые строго по утвержденному оперативному плану.

Во-вторых – сведения о ресурсах, отпущенных на техническое обслуживание, ремонты и эксплуатацию сверх установленного плана и по причине замены одной материальной позиции на другую.

Следует подчеркнуть, что отпуск со склада материалов сверх лимита или предусматривающий замену осуществляется только с разрешения руководства предприятия. Данный подход позволяет в значительной степени повысить качество контроля потребления рассматриваемых ресурсов, создать условия для оптимизации ведения регистров аналитического учета.

Основным требованием последнего является идентификация записей о производимых операциях расхода рассматриваемых ресурсов в разрезе каждой выполняемой работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования, задействованного в выполнении конкретных производственных заказов с фиксированием возникающих отклонений и вносимых изменений в номенклатуру ресурсов.

Структурируемое таким образом информационное пространство позволяет создать не только условия для существенного повышения уровня информированности ЛПР, но и для списания расходов методом нормативного учета и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) по статье «Материальные затраты на РЭН».

Данный метод имманентно служит действенным инструментом оперативного планирования, учета и внутреннего контроля потребления ресурсов для удержания величины затрат на запланированном уровне [4].

Ключевой результат применения нормативного метода очень верно терминологически определил С.А. Шушпанов, как учетно-нормативную (плановую) себестоимость [5], передав при этом, как нельзя точно, интеграционный смысл показателя себестоимости.

Нормативный метод, по мнению А.П. Виткаловой [6], является «средством измерения фактической эффективности деятельности организации, обеспечения контроля уровня и динамики издержек».

Применение нормативного метода должно, в контексте проводимого нами исследования, гибко сочетаться с использованием метода позаказного учета [7–10], ибо, как уже неоднократно отмечалось выше, списание материальных затрат на РЭН должно осуществляться на производственный заказ.

В общем виде фактический уровень материальных затрат на РЭН F_T с учетом их запланированного уровня, принимает следующий вид

$$F_T = O_{nt} + H_T + X + Q - O_{ft}. \quad (4)$$

Здесь X – отклонения от запланированного уровня; Q – изменения запланированного уровня; O_{ft} – остаток материалов на конец периода.

2. Результаты и обсуждение

Инкорпорирование в практики управления исследуемыми организациями предлагаемых инструментов планирования и учета материальных затрат на РЭН предполагают существенные изменения структуризации информационного пространства, прежде всего, в части сметно–технических калькуляций.

Данный вид калькуляций нами предлагается дополнить статьей «Материальные затраты на ремонтно–эксплуатационные нужды». Фрагмент отчетной фактической калькуляции указанного формата представлен в таблице 1.

Таблица 1: Отчет о выполнении сметно-технической калькуляции предприятие ООО «XXXX», заказ на производство № 821/5, период: 01.03.2023 – 31.03.2023, фрагмент, (тыс.руб.)

Table 1: Report on the implementation of cost estimates at the enterprise LLC «XXXX», production order No. 821/5, period: 03/01/2023 - 03/31/2023, fragment, (thousand rubles)

| No | Наименование показателя | Код | По плану | Отклонение | Изменения | Факт |
|----|--|-------|----------|------------|-----------|---------|
| 1 | Выручка-нетто | 001 | 4349,40 | 14,60 | – | 4364,00 |
| 2 | Запасы незавершенного производства на начало месяца | 008 | 129,00 | – | – | 129,00 |
| 3 | Основные материальные затраты, в том числе: | 013 | 2314,30 | 40,70 | 1,80 | 2356,80 |
| 4 | Основные сырье и материалы (за вычетом возвратных отходов) | 0131 | 314,30 | 28,70 | 1,80 | 344,50 |
| 5 | Покупные комплектующие изделия, конструкции и детали | 0132 | 1200,00 | – | – | 1200,00 |
| 6 | Топливо и энергия на технологические цели | 0313 | 800,00 | 12,00 | – | 812,00 |
| 7 | Вспомогательные материальные затраты, в том числе: | 012 | 936,00 | 15,10 | 3,40 | 954,24 |
| 8 | Материальные затраты на ремонтно-эксплуатационные нужды | 0121 | 794,80 | 8,40 | 2,00 | 805,20 |
| 9 | Запасные части и расходные материалы (в составе стр. 0121) | 01211 | 639,60 | 7,00 | 2,00 | 648,60 |
| 10 | Тара и тарные материалы | 0122 | 89,10 | – | – | 89,10 |
| 11 | Прочие материалы | 0123 | 52,90 | 6,70 | 1,40 | 61,00 |

Стоимостное значение таблицы 1 детализируется в бухгалтерской справке, оформленной в таблице 2.

В соответствии с принятой учетной политикой и «Положением о планировании, учете затрат и калькулировании себестоимости продукции (работ, услуг) на ООО «XXXX»,

Таблица 2: Бухгалтерская справка № 14 предприятия ООО «XXXX». Дата составления: 31.03.2023
 Table 2: Accounting certificate No. 14 of the enterprise LLC «XXXX». Date of compilation: 03/31/2023

| № | Наименование показателя | Сумма по плану | Сумма отклонения | Сумма изменений | Сумма факт |
|---|--------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------|
| 1 | Ремонтные работы | 5200,00 | 230,00 | 60,00 | 5498,00 |
| 2 | Техническое обслуживание | 4800,00 | 13,00 | 8,80 | 4813,00 |
| 3 | Затраты на эксплуатацию | 6400,00 | 16,00 | 8,80 | 6424,80 |
| 4 | Итого: | 16400,00 | 259,00 | 76,80 | 16735,80 |

учет по статье производственных «Материальные затраты на ремонтно–эксплуатационные нужды» ведется в разрезе заказов на производство с использованием элементов нормативного метода.

Валовые затраты по данной статье за март 2023 года составили 16 735,8 тыс.руб., из них по статье «Запасные части и расходные материалы» – 13 388,64 тыс.руб. (80%).

Предложенная нами модель совершенствования существующих подходов к планированию и учету материальных затрат на РЭН на исследуемых предприятиях, безусловно, требует усложнения расчетов и интенсификации документооборота, институционализация которых имплицитно несет существенную нагрузку на бюджет административно–управленческих расходов.

Вместе с тем, по нашему мнению, эффективность структурируемого информационно–инструментального пространства компенсирует возникающие издержки. Результаты применения элементов SWOT–анализа для рассмотрения целесообразности предлагаемой модели совершенствования представлены в таблице 3.

Исходя из содержания таблицы 3, перспективным направлением дальнейших исследований, является инструментализация процессов, позволяющих «бесшовно» интегрировать информационное пространство материальных затрат на РЭН и стратегии экономного и рационального потребления материальных ресурсов организации в целом.

Таблица 3: SWOT-анализ внедрения модели совершенствования планирования и учета материальных затрат на РЭН

Table 3: SWOT analysis of the implementation of a model for improving planning and accounting of material costs for REW

| Положительные стороны | Отрицательные стороны |
|--|---|
| Преимущества: существенное повышение прозрачности информационного пространства и, как следствие, эффективности принимаемых решений | «Ослабляющие» свойства: повышение трудоемкости, интенсификация документооборота, усложнение алгоритмов экономических расчетов |
| Дополнительные возможности: оптимизация планирования, учета затрат и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) | Факторы, которые могут осложнить достижение стратегической цели: отсутствие продуктивных инструментов интеграции с информационным пространством разработки стратегии экономного и рационального потребления материальных ресурсов организации в целом |

Заключение

1. Обеспечение устойчивого развития и рентабельности хозяйственной деятельности предприятий реального сектора экономики во многом зависит от эффективности управления сложно структурированной, многофункциональной системой материальных ресурсов.
2. Основной задачей оптимизации материальных потоков является снижение нагрузки последних на производственную себестоимость, ключевое условие решения которой базируется на транспарентном информационном пространстве и продуктивных инструментах обработки данных.
3. На исследуемых предприятиях одним из наиболее проблемных объектов управления материальными затратами выступают расходы на РЭН.
4. Представленная в статье модель совершенствования их планирования и учета позволяет в значительной степени повысить транспарентность информационного пространства принятия решений и инструментализировать ключевые показатели состояния рассматриваемой предметной области.

Конкурирующие интересы: Конкурирующих интересов нет.

Библиографический список

1. ГОСТ 14.322–83 Нормирование расхода материалов. Основные положения (с изменением № 1). Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200012273> (дата обращения: 27.03.2024)
2. Положение о системе технического обслуживания и ремонта технологического оборудования 6101. 00.001 П. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200092669> (дата обращения: 27.03.2024)
3. ГОСТ 18322–2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2017. – 16 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200144954> (дата обращения: 27.03.2024)
4. Шутова А.М., Курьян Е.В. Нормативный метод учета затрат на производство как основа организации контроллинга в производственных организациях // Потребительская кооперация. – 2018. – № 3 (62). – С. 32–37. EDN: <https://elibrary.ru/yaeidr>
5. Шушпанов С.А. Проблемы бухгалтерского учета отклонений себестоимости продукции и формирования финансового результата при нормативном методе учета затрат // Вестник Камчатского государственного технического университета. – 2007. – № 6. – С. 162–165. EDN: <https://elibrary.ru/ndmjgv>
6. Виткалова А.П. «Стандарт-кост» – система оперативного управления издержками производства // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2007. – Т. 4. – № 1 (28). – С. 178–185. EDN: <https://elibrary.ru/jvds1h>
7. Мизиковский И.Е. Совершенствование схемы распределения косвенных затрат в условиях применения позаказного метода // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2012. – № 6–1. – С. 209–211. EDN: <https://elibrary.ru/pkismv>
8. Сорвина О.В. Управление производственными затратами предприятия на основе использования позаказного метода // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2013. – № 1–1. – С. 135–139. EDN: <https://elibrary.ru/qbcdhf>
9. Нор–Аревян Г.Г. Особенности учета затрат на производстве при позаказном и попроцессном методах // Учет и статистика. – 2007. – № 1 (9). – С. 62–67. EDN: <https://elibrary.ru/juftxd>

10. Валиков И.Б. Учет косвенных расходов в условиях позаказного и попроцессного методов учета затрат // Финансы и учет. – 2011. – № 5. – С. 2–6. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17239584>. EDN: <https://elibrary.ru/ongplf>
11. Гусарова Л.В., Садыкова Р.Р., Гафурова А.Я., Мугинова З.Х. Системы учета затрат в управленческом учете и их современное состояние // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 3. – № 12. – С. 165–172. EDN: <https://elibrary.ru/vssooc>
12. Ушаков И.В., Чеботарева З.В. Создание системы управленческого учета расходов при позаказном методе в строительстве // Экономика, социология и право. – 2017. – № 11. – С. 26–29. EDN: <https://elibrary.ru/zxqkzp>
13. Семенова А.Н., Панферова Л.В. Порядок калькулирования себестоимости строительных работ при позаказном методе учета затрат // Бухучет в строительных организациях. – 2019. – № 12. – С. 30–35. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42341654>. EDN: <https://elibrary.ru/qzgsbz>
14. Шеткина Л.П. Проблемы учета общехозяйственных затрат при длительном позаказном производственном цикле // Экономика и управление (Минск). – 2015. – № 3 (43). – С. 45–49. EDN: <https://elibrary.ru/ynfhwp>
15. Головач О.В. Развитие методик оперативного учета использования материалов в производстве на предприятиях машиностроения и приборостроения в условиях применения позаказного метода учета затрат с элементами нормативного // Бухгалтерский учет, анализ и аудит: история, современность, перспективы: Сборник научных статей к 60-летию кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита в промышленности учетно-экономического факультета БГЭУ / Редколлегия: Г.В. Савицкая [и др.]. – Минск: Белорусский государственный аграрный технический университет, 2013. – С. 83–92. EDN: <https://elibrary.ru/yzowkg>
16. Ярошенко А.А. Методика проведения внутреннего контроля при позаказном методе учета затрат на судостроительных предприятиях // Аудит и финансовый анализ. – 2017. – № 1. – С. 170–173.
17. Федюшин К.В., Шершнева О.И. Сравнение PEST и SWOT-анализа // Синергия наук. – 2018. – № 30. – С. 311–320. EDN: <https://elibrary.ru/ytcwpb>

Improving the planning and accounting of material costs for the repair and maintenance needs of an industrial enterprise

D.N. Lapaev¹, I.E. Mizikovskiy²

¹ Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, 23, Gagarin Avenue, Nizhny Novgorod, 603022, Russian Federation.

² Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev, 24, Minin Street, Nizhny Novgorod, 603155, Russian Federation.

Abstract

The optimal use of material resources is an essential factor in ensuring the profitability of the business of an enterprise in the real sector of the economy. An essential part of the system of material resources of an industrial enterprise is the material costs of repair and maintenance needs. The purpose of the research presented in this article is to structure the information space with a high level of transparency and improve the quality of tools for operational planning and accounting of these expenses of an industrial enterprise at all stages of production activity; The tasks include the development of a model for improving operational planning of the need for these resources for repairs, maintenance and operation of production equipment in the context of production orders and operational accounting, including the preparation of management reports on the implementation of planned plans. The research used methods of systematic and situationally oriented analysis; collection, accumulation and systematization of information about economic activity; economic analysis; classification; aggregation; reduction; generalization; graphical visualization of data; comparison; process approach.

Keywords: costs, repair and maintenance needs, planning, accounting, regulatory method, order-based methods, industrial enterprise.

Received: Monday 11th March, 2024 / Revised: Monday 22nd April, 2024 /

Accepted: Friday 17th May, 2024 / First online: Friday 28th June, 2024

Regional and sectoral economics (Research Article)

© Authors, 2024


© Samara University, 2024 (Compilation, Design, and Layout)

Ⓙ © ⓘ The content is published under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)


Please cite this article in press as:

Lapaev D.N., Mizikovskiy I.E. Improving the planning and accounting of material costs for the repair and maintenance needs of an industrial enterprise, *Vestnik Samarskogo Universiteta. Ekonomika i Upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2024, vol. 15, no. 2, pp. 77–89. doi: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2024-15-2-77-89> (In Russian).

Authors' Details:

Dmitry N. Lapaev  <http://orcid.org/0000-0002-9352-4449>

Doctor of Economics, Professor, Deputy Director for Scientific Work at the Institute of Economics and Management, Member of the Presidium of the Russian Academy of Natural Sciences; e-mail: lapaev@nntu.ru

Igor E. Mizikovskiy  <http://orcid.org/0000-0002-5094-5008>

Doctor of Economics, professor, head of Accounting, academician of the RAEN; e-mail: core090913@gmail.com

Competing interests: No competing interests.

References

1. GOST 14.322–83 Rationing of material consumption. Basic provisions (with change No. 1). Electronic fund of legal, regulatory and technical documents. [Electronic resource]. Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/1200012273> (accessed: 27.03.2024) (In Russ.)
2. Regulations on the system of maintenance and repair of technological equipment 6101. 00.001 P. [Electronic resource]. Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/1200092669> (accessed: 27.03.2024) (In Russ.)
3. GOST 18322–2016 System of technical maintenance and repair of equipment. Terms and Definitions. – M.: Standartinform, 2017. – 16 p. [Electronic resource]. Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/1200144954> (accessed: 27.03.2024) (In Russ.)
4. Shutova A.M., Kuryan E.V. Standard method of accounting for production costs as the basis for organizing controlling in production organizations // Consumer Cooperation. – 2018. – No. 3 (62). – pp. 32–37. EDN: <https://elibrary.ru/yaeidr> (In Russ.)
5. Shushpanov S.A. Problems of accounting for deviations in product costs and the formation of financial results using the standard cost accounting method // Bulletin of the Kamchatka State Technical University. – 2007. – No. 6. – pp. 162–165. EDN: <https://elibrary.ru/ndmjgv> (In Russ.)
6. Vitkalova A.P. “Standard-cost” – a system for operational management of production costs // Bulletin of the Saratov State Technical University. – 2007. – Vol. 4. – No. 1 (28). – pp. 178–185. EDN: <https://elibrary.ru/jvds1h> (In Russ.)
7. Mizikovskiy I.E. Improving the distribution scheme of indirect costs in the conditions of using the custom method // Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after. N.I. Lobachevsky. – 2012. – No. 6–1. – pp. 209–211. EDN: <https://elibrary.ru/pkismv> (In Russ.)
8. Sorvina O.V. Management of production costs of an enterprise based on the use of the custom method // News of the Tula State University. Economic and legal sciences. – 2013. – No. 1–1. – pp. 135–139. EDN: <https://elibrary.ru/qbcdhf> (In Russ.)
9. Nor–Arevyan G.G. Features of cost accounting in production using order-by-order and process-by-process methods // Accounting and statistics. – 2007. – No. 1 (9). – pp. 62–67. EDN: <https://elibrary.ru/juftxd> (In Russ.)
10. Valikov I.B. Accounting for indirect costs in the conditions of order-by-order and process-by-process methods of cost accounting // Finance and accounting. – 2011. – No. 5. – pp. 2–6. EDN: <https://elibrary.ru/ongplf> (In Russ.)
11. Gusarova L.V., Sadykova R.R., Gafurova A.Ya., Muginova Z.Kh. Cost accounting systems in management accounting and their current state // Economics and management: problems, solutions. – 2018. – Vol. 3. – No. 12. – pp. 165–172. EDN: <https://elibrary.ru/vssoc> (In Russ.)
12. Ushakov I.V., Chebotareva Z.V. Creation of a system for management accounting of expenses using the order-based method in construction // Economics, sociology and law. – 2017. – No. 11. – pp. 26–29. EDN: <https://elibrary.ru/zxqkzp> (In Russ.)
13. Semenova A.N., Panferova L.V. The procedure for calculating the cost of construction work using the order-by-order method of cost accounting // Accounting in construction organizations. – 2019. – No. 12. – pp. 30–35. EDN: <https://elibrary.ru/qzgsbz> (In Russ.)
14. Shetkina L.P. Problems of accounting for general economic costs during a long custom production cycle // Economics and management (Minsk). – 2015. – No. 3 (43). – pp. 45–49. EDN: <https://elibrary.ru/ynfhwp> (In Russ.)

15. Golovach O.V. Development of methods for operational accounting of the use of materials in production at mechanical engineering and instrument making enterprises in the conditions of using the custom method of cost accounting with elements of the normative // Accounting, analysis and audit: history, modernity, prospects: Collection of scientific articles for the 60th anniversary of the Department of Accounting, analysis and audit in industry of the accounting and economic faculty of BSEU / Editorial Board: G.V. Savitskaya [and others]. – Minsk: Belarusian State Agrarian Technical University, 2013. – pp. 83–92. EDN: <https://elibrary.ru/yzowkg> (In Russ.)
16. Yaroshenko A.A. Methodology for conducting internal control using the custom method of cost accounting at shipbuilding enterprises // Audit and financial analysis. – 2017. – No. 1. – pp. 170–173. (In Russ.)
17. Fedyushin K.V., Shershneva O.I. Comparison of PEST and SWOT analysis // Synergy of Sciences. – 2018. – No. 30. – pp. 311–320. EDN: <https://elibrary.ru/ytcwpb> (In Russ.)