

Научная статья
УДК 658.58

Формирование модели распределения финансовых ресурсов для повышения эффективности работы технических служб производственных подразделений компании

Анастасия Викторовна Корзанова¹, Лев Леонидович Зиманов²

^{1,2}Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ),
Москва, Россия

¹225070@student.madi.ru

²zimanov@madi.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности функционирования технической службы на производственном предприятии, а именно определена организационная структура управления технической службой и построена схема производственного процесса службы. В статье предложено решение проблемы по распределению финансовых ресурсов между техническими службами различных филиалов (заводов, автотранспортных предприятий) одной компании в зависимости от результатов оценки эффективности работы технических служб за отчетный период. Для оценки эффективности технической службы сформированы четыре блока показателей. Предложен расчет сводного показателя эффективности по каждому блоку и расчет интегрального показателя эффективности технической службы филиала в целом. На основании значений интегрального показателя предложены стратегии расчета финансовых ресурсов для распределения между техническими службами производственных филиалов компании.

Ключевые слова: техническая служба, производственное подразделение, эффективность, оценка, финансовые ресурсы.

Для цитирования: Корзанова А.В., Зиманов Л.Л. Формирование модели распределения финансовых ресурсов для повышения эффективности работы технических служб производственных подразделений компании // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2024. № 3 (41).

Original article

Formation of a model for the allocation of financial resources to improve the efficiency of the technical services of the company's production units

Anastasia V. Korzanova¹, Lev L. Zimanov²

^{1,2}Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI), Moscow, Russia

¹225070@student.madi.ru

²zimanov@madi.ru

Abstract. The article considers the features of the functioning of the technical service at a manufacturing enterprise, namely, the organizational structure of the technical service management is defined and the scheme of the service's production process is constructed. The article proposes a solution to the problem of allocating financial resources between the technical services of various branches (factories, motor transport enterprises) of one company, depending on the results of evaluating the effectiveness of technical services during the reporting period. Four blocks of indicators have been formed to assess the effectiveness of the technical service. The calculation of the consolidated efficiency indicator for each block and the calculation of the integral efficiency indicator of the technical service of the branch as a whole are proposed. Based on the values of the integral indicator, strategies for calculating financial resources for distribution between the technical services of the company's production branches are proposed.

Keywords: technical service, production unit, efficiency, evaluation, financial resources.

For citation: Korzanova A.V., Zimanov L.L. Formation of a model for the allocation of financial resources to improve the efficiency of the technical services of the company's production units. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura*. 2024. № 3 (41).

Введение

Важнейшей стратегической задачей, стоящей перед промышленными и автотранспортными предприятиями в современных условиях, является совершенствование внутренних возможностей, а именно правильная организация внутренних процессов на предприятии. Одним из основных внутренних процессов является распределение финансовых ресурсов между подразделениями, результатом которого должно быть максимальное извлечение прибыли.

Рассмотрим вложение финансовых ресурсов в такие вспомогательные процессы производственного и автотранспортного предприятия, как работа технической службы. Поскольку доля затрат на функционирование технической службы производственных предприятий в зависимости от отраслевой принадлежности может колебаться от 10 до 40% [1], то эффективность работы данной структурной единицы напрямую влияет на себестоимость выпускаемой продукции и соответственно на прибыль

предприятия. Рациональное распределение имеющихся финансовых ресурсов позволит повысить эффективность процессов технической службы.

В случае наличия в компании нескольких самостоятельных производственных подразделений, имеющих свои собственные технические службы, задача распределения финансовых ресурсов между техническими службами и их составляющими сводится к формированию в крупной компании модели распределения финансовых ресурсов на основе оценки эффективности работы технических служб за определенный промежуток времени.

Особенности функционирования технической службы на предприятии

Техническая служба производственного предприятия уделяет главное внимание вопросам поддержания транспортных средств и технологического оборудования в технически исправном состоянии и обеспечения развития производственной базы, а также осуществляет руководство материально-техническим снабжением предприятия.

Состав и структура технической службы во многом зависят от размеров предприятия и принятой системы ТО и ремонта транспортных средств и оборудования.

Поскольку техническая служба представляет своего рода отдельный производственный процесс, направленный на удовлетворение потребностей предприятия, то она должна включать в себя отделы главного механика, энергетика, материально технического снабжения, контроля качества, зоны хранения и мастерские, в составе которых имеются производственные участки и бригады по ТО и ремонту оборудования и техники [2]. Обычно техническая служба подчиняется главному инженеру предприятия (рис. 1).

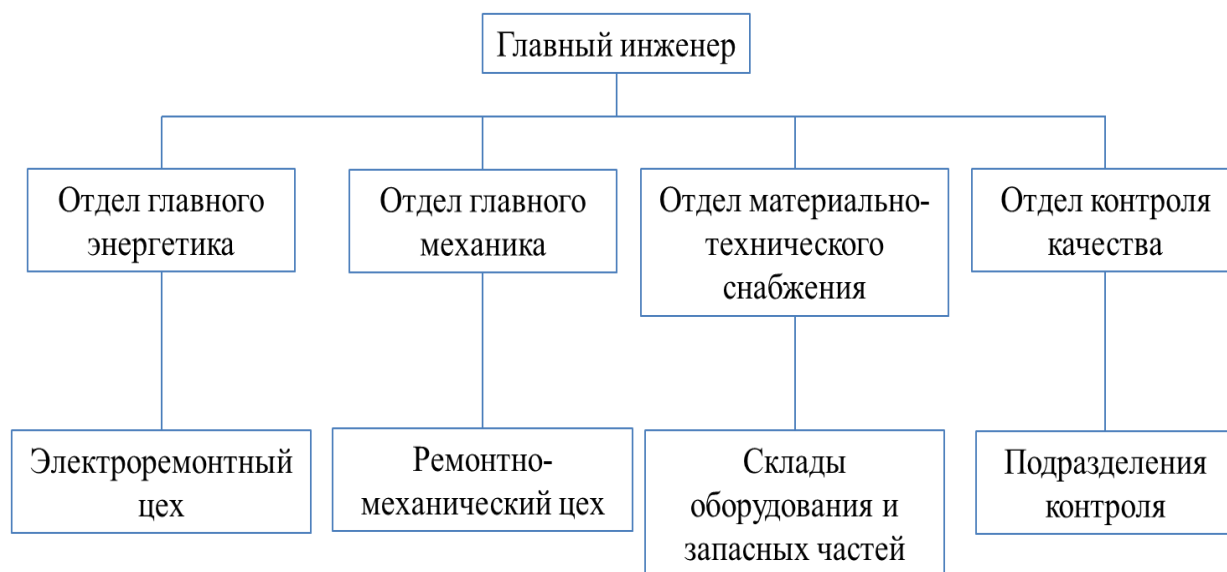


Рис. 1. Организационная схема управления технической службой

Техническая служба как самостоятельный производственный процесс получает на вход запасные части и материалы, для проведения технического обслуживания и ремонта. Данным вопросом непосредственно занимается служба материально-технического снабжения. Далее благодаря планированию происходит ремонт и технического обслуживание оборудования и техники. На выходе происходит контроль качества и технически исправная работа оборудования (рис. 2).

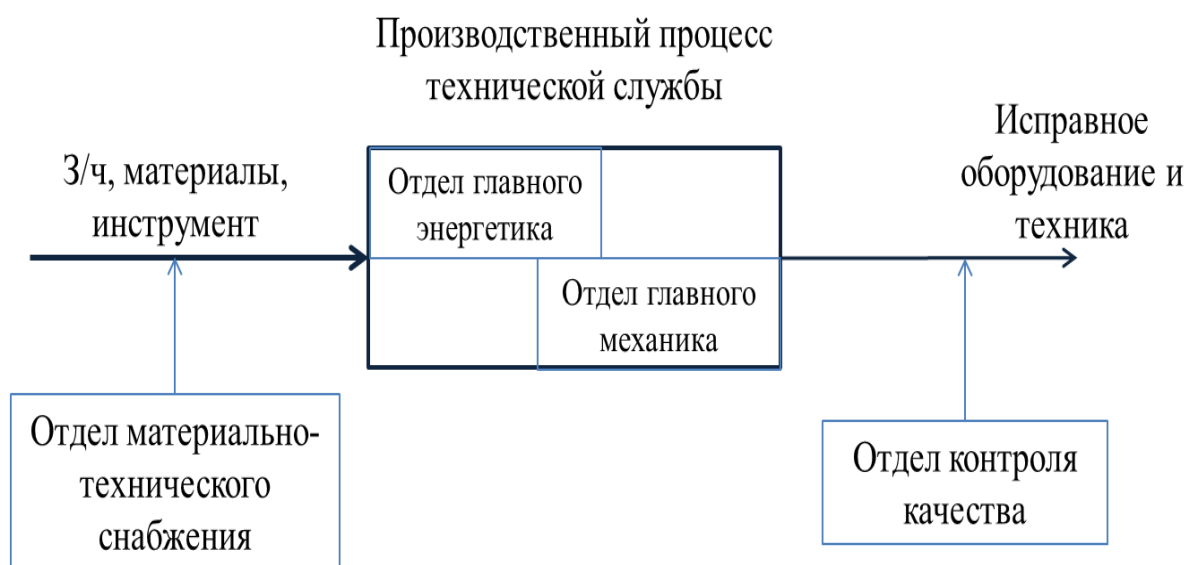


Рис. 2. Схема производственного процесса технической службы

Формирование модели распределения финансовых ресурсов

Модель распределения базы финансовых ресурсов строится на основе результатов проведения оценки эффективности работы технических служб различных структурных подразделений (заводов, филиалов) компании.

Показатель эффективности работы каждой технической службы рассчитывается количественно по четырем блокам (рис. 3) [3].

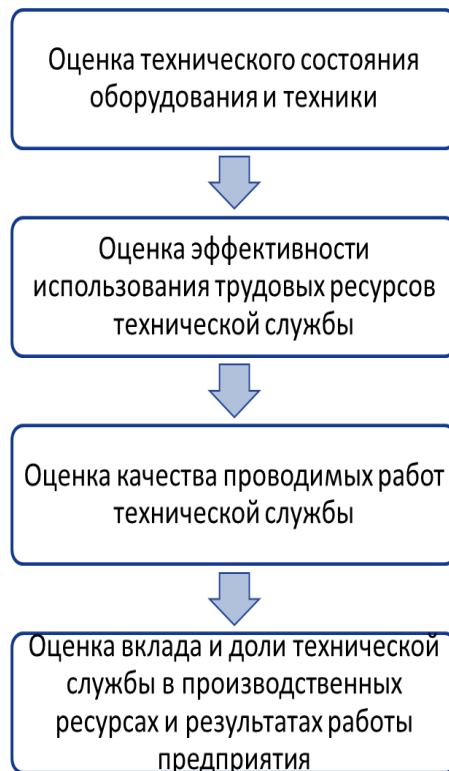


Рис. 3. Структура показателя оценки эффективности технической службы

В рамках каждого блока на основе стратегических целей и задач технической службы выбираются частные показатели для расчета эффективности работы. Поскольку показатели могут быть неоднородны: могут иметь как количественную оценку, так и экспертную, то для расчета комплексного показателя эффективности необходимо привести показатели к единой шкале оценки. Каждому значению частного показателя будет определена своя рейтинговая оценка (балл). Можно использовать 5-бальную шкалу (от 1 до 5), чем больше балл, тем лучше эффективность. Также на основе метода экспертной оценки определяется весовой коэффициент для

каждого частного показателя. Средневзвешенный сводный показатель каждого блока рассчитывается по формуле [4]:

$$П_{свi} = \sum_{i=1}^n П_i * Д_i, \quad (1)$$

где $П_i$ – частный показатель (представленный в баллах);

$Д_i$ – вес анализируемого частного показателя ($\sum Д_i = 1$).

Величина сводного показателя по блоку будет лежать в диапазоне от 1 до 5.

Каждому из четырех блоков показателей эффективности присваивается весовой коэффициент экспертным методом. Интегральный (комплексный) показатель эффективности всей технической службы рассчитывается по формуле:

$$П_{инт} = \sum d_i * П_{свi}, \quad (2)$$

где d_i – вес анализируемого сводного показателя по выделенным блокам ($\sum d_i = 1$).

В результате оценки эффективности получается числовая (балльная) оценка эффективности технических служб различных филиалов компании за выбранный промежуток времени (квартал, полгода, год).

Далее считаем среднее значение среди интегральных оценок.

Интегральные показатели технических служб, лежащие ниже среднего значения, входят в зону повышенного внимания и потребности в принятии управленческих воздействий на процессы работы службы. Также на основе экспертных оценок и опыта, можно выделить зоны внимания руководства к работе технических служб (рис. 4).

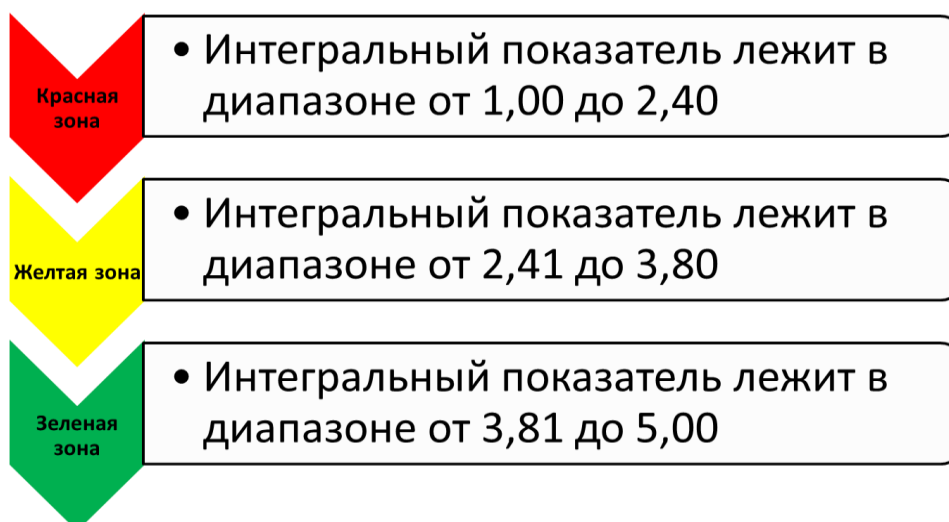


Рис. 4. Зоны оценки эффективности технической службы предприятия

Таким образом, имея интегральные оценки технических служб, можно работать с численным распределением финансовых ресурсов (установленного лимита на текущий год) между службами филиалов компании на основе выбранной системы распределения:

1. Устанавливаются минимальные величины финансовых вложений в каждый филиал, оставшаяся часть (финансовая база) распределяется на основе предложенных выше систем.
2. Расчет финансовых ресурсов для филиалов в зависимости от интегрального показателя по формуле:

$$P_{\text{фин}} = \frac{(5 - P_{\text{инт}i})}{\sum_i^n (5 - P_{\text{инт}i})} \cdot B_{\text{фин}}, \quad (3)$$

где $B_{\text{фин}}$ – финансовая база, подлежащая распределению в отчетном периоде.

3. Финансовая база распределяется сначала по зонам (красная, желтая, зеленая), затем по филиалам, попавшим в эти зоны. Соответственно красной зоне определяется большая доля финансирования.

Когда денежные средства распределены между техническими службами филиалов, проводится распределение ресурсов внутри каждой службы, на основе выбранной системы:

1. Распределение финансов происходит по блокам показателей (по принципам, предложенным выше) на основе сводного показателя каждого блока и его веса. Далее с учетом значений частных показателей проводится финансирование на болевые точки технической службы.
2. Финансирование опирается на значения самых неблагоприятных частных показателей эффективности работы технической службы и их степени важности (веса).

Заключение

Предложенная модель распределения финансовых ресурсов на примере технической службы способствует повышению эффективности работы службы, поскольку само распределение основывается на количественной оценке эффективности ее работы. Повышенное финансовое воздействие на болевые точки способствует улучшению ситуации в текущем периоде, а, следовательно, благоприятно складывается на финансовых результатах работы как филиалов, так и компании в целом.

Список источников

1. Твердохлебова, Т. В. Организация технического обслуживания и ремонта технологического оборудования предприятий горно-металлургического комплекса: инновационный подход / Т. В. Твердохлебова, М. С. Кузьмин, Л. В. Данилова // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Техника и технологии. – 2013. – Т. 6, № 3. – С. 242-246. – EDN QBHLCH.
2. Бухлова, И. Ю. Организация и планирование работы ремонтного хозяйства машиностроительного предприятия в современных условиях / И. Ю. Бухлова // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. – 2011. – № 2. – С. 14-19. – EDN REOFXB.
3. Корзанова, А. В. Система оценки деятельности ремонтного хозяйства промышленного предприятия / А. В. Корзанова, М. В. Волкова // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 3(140). – С. 1226-1231. – DOI 10.34925/EIP.2022.140.03.237. – EDN QBDRVK.

4. Волкова, М. В. Принципы экономической модели оценки эффективности работы и реконструкции первичного звена промышленного производства / М. В. Волкова, Т. И. Волкова // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2007. – № 2. – С. 75-78. – EDN TZVMSJ.

References

1. Tverdohlebova T.V. Kuz'min M.S., Danilova L.V. *ZHurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Seriya: Tekhnika i tekhnologii*, 2013, vol. 6, no. 3, pp. 242-246.
2. Buhlova I.YU. *Problemy sovershenstvovaniya organizacii proizvodstva i upravleniya promyshlennymi predpriyatiyami: Mezhvuzovskij sbornik nauchnyh trudov*, 2011, no. 2, pp. 14-19.
3. Korzanova A.V. Volkova M.V. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2022, no. 3(140), pp. 1226-1231, DOI 10.34925/EIP.2022.140.03.237.
4. Volkova M.V., Volkova T.I. *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Mashinostroenie*, 2007, no.2, pp. 75-78.

Рецензент: А.П. Павлов, канд. техн. наук, доц., МАДИ

Информация об авторах

Корзанова Анастасия Викторовна, студент, МАДИ.
Зиманов Лев Леонидович, канд. техн. наук, доц., МАДИ.

Information about the authors

Korzanova Anastasia V., student, MADI.
Zimanov Lev L., candidate of sciences (technical), associate professor, MADI.

Статья поступила в редакцию 27.08.2024; одобрена после рецензирования 30.08.2024; принята к публикации 20.09.2024.

The article was submitted 27.08.2024; approved after reviewing 30.08.2024; accepted for publication 20.09.2024.