

УДК 338.49

DOI 10.26118/2782-4586.2024.89.36.160

Пальшина Виктория Михайловна
Иркутский государственный университет путей сообщения
Оглоблин Владимир Александрович
Иркутский государственный университет путей сообщения

Сценарный подход в отношении инфраструктурных организаций на железнодорожном транспорте

Аннотация. В статье описывается подход к управлению себестоимостью одного из предприятий железнодорожного транспорта на примере Восточно-Сибирской дирекции по тепловодоснабжению – филиала Центральной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД». На примере этой организации можно рассмотреть довольно уникальную ситуацию, когда инфраструктурное предприятие обеспечивает инфраструктурную отрасль, что можно условно назвать «инфраструктура в квадрате». Такое положение вещей делает организацию чрезвычайно уязвимой в вопросах формирования себестоимости и инвестиционной обеспеченности, поскольку на первый взгляд инвестиционные вложения не дают существенного прироста основной деятельности (перевозочного процесса), с другой стороны, откладывание модернизации влечет за собой рост себестоимости продукции обеспечивающего предприятия, и, как следствие, сказывается на уровне себестоимости основного продукта отрасли. Поэтому необходим взвешенный и дальновидный способ принятия решений по планированию модернизации, что вполне может обеспечить сценарный подход.

Ключевые слова: инфраструктура, тепловодоснабжающие организации, железнодорожный транспорт, себестоимость, эксплуатационные расходы, сценарный крест.

Pal'shina Viktoria Mikhailovna
Irkutsk State Transport University
Ogloblin Vladimir Aleksandrovich
Irkutsk State Transport University

Scenario approach in relation to infrastructure organizations in railway transport

Annotation. The article describes an approach to managing the cost of one of the railway transport enterprises using the example of the East Siberian Directorate for Heat Supply, a branch of the Central Directorate for Heat Supply of JSC Russian Railways. Using the example of this organization, we can consider a rather unique situation when an infrastructure enterprise provides an infrastructure industry, which can be conditionally called "infrastructure squared". This state of affairs makes the organization extremely vulnerable in matters of cost formation and investment security, since at first glance investment investments do not give a significant increase in core activities (transportation process), on the other hand, postponing modernization entails an increase in the cost of production of the providing enterprise, and, as a result, affects the cost of the main product of the industry.

Keywords: infrastructure, heat and water supply organizations, railway transport, cost, operating costs, scenario cross.

Введение. Развитие инфраструктурных отраслей тесно связано с условиями формирования себестоимости продукции, а также находится в тесной связи с инвестиционными возможностями предприятия (отрасли). В отношении инвестиционных

программ естественных отраслей, например, таких как железнодорожный транспорт, регулярно возникает необходимость пересмотра финансирования в сторону снижения [5, с.203]. Однако, очевидным является тот факт, что инфраструктура сама по себе может являться локомотивом развития и при отсутствии инвестиций экономический рост невозможно обеспечить. А если говорить о тепловодоснабжении предприятий железнодорожного транспорта, которое находится в ведении Центральной дирекцией по тепловодоснабжению и ее структурных подразделений, в том числе Восточно-Сибирская дирекция по тепловодоснабжению, то речь идет об инфраструктуре «в квадрате». И в такой ситуации чрезвычайно полезно применить сценарный подход, в частности, метод «сценарного креста».

Основным видом деятельности Дирекции по тепловодоснабжению является удовлетворение потребностей организаций и населения услугами теплоснабжения, водой, отведения стоков, на основе содержания в надлежащем санитарно-техническом состоянии устройств и оборудования систем водоснабжения и канализации.

В Восточно-Сибирской дирекции по тепловодоснабжению по видам выработки услуги подразделяются на собственную выработку и транспортировку.

Собственная выработка – это отпуск продукции, которая производится путем собственной генерации (теплоснабжение), добычи (холодное водоснабжение), нагрева холодной воды и ее отпуска в виде горячей воды и пара, услуги по очистке принятых стоков на собственных очистных сооружениях (водоотведение).

Транспортировка – это оказание услуг по перемещению воды, стоков или тепловой энергии по сетям (трубопроводам), находящимся на балансе дирекции, от точки приема до точки подачи, расположенных на границе эксплуатационной ответственности. При этом выработка тепловой энергии и водоснабжения производится на сторонних объектах генерации, очистка сточной жидкости – на сторонних очистных сооружениях. При транспортировке воды, стоков заключается договор (наряд-заказ) с конечным потребителем на транспортировку покупных услуг. При транспортировке тепловой энергии Дирекция заключает договор (доходный) на транспортировку с поставщиком услуг, который вырабатывает теплоэнергию.

По видам деятельности предоставляемые услуги подразделяются на перевозки, прочие виды деятельности и прочие:

Перевозки – предоставление услуг подразделениям ОАО «РЖД» в соответствии с заключенными наряд-заказами, а также предоставляемые услуги для нужд структурных подразделений дирекции.

Прочие виды деятельности – предоставление услуг сторонним потребителям, в соответствии с заключенными договорами, а также предоставление услуг подразделениям ОАО «РЖД», в соответствии с заключенными наряд-заказами, источником расходов в которых являются прочие виды деятельности.

Результаты исследования. Эксплуатационные расходы Дирекции подразделяются по следующим элементам затрат: затраты на оплату труда; отчисления на социальные нужды; материалы; топливо; электроэнергия; прочие материальные затраты; амортизация; прочие затраты.

В таблице 1 представлена динамика эксплуатационных расходов по перевозочным видам деятельности. Стоит отметить рост расходов в 2023 году по сравнению с базой по всем элементам затрат. Данная тенденция сохраняется и к 2022 году.

Таблица 1. Темпы роста эксплуатационных расходов по элементам затрат

| Наименование элемента затрат | 2022 к 2021 | 2023 к 2022 |
|------------------------------|-------------|-------------|
| Затраты по перевозкам, всего | 106,2 | 103,6 |
| в том числе | | |
| затраты на оплату труда | 114,0 | 109,4 |
| отчисления на соц.нужды | 112,5 | 111,5 |
| материалы | 91,5 | 115,1 |

| | | |
|-----------------------------|-------|-------|
| топливо | 115,1 | 92,8 |
| электроэнергия | 106,7 | 115,1 |
| прочие материальные затраты | 88,5 | 101,4 |
| амортизация | 99,9 | 101,7 |
| прочие затраты | 94,6 | 113,3 |

Затраты на оплату труда за период 2021-2023гг. увеличиваются. Основной причиной роста расходов на заработную плату являются условия выполнения коллективного договора (индексация заработной платы), разовые поощрения, выплачиваемые для стимулирования работников, последствия повышения квалификации работников.

Отчисления на социальные нужды – увеличение отчислений на социальные нужды обусловлено ростом затрат на оплату труда.

За анализируемый период увеличились расходы на материалы из-за изменения потребности в связи с производственной необходимостью, обусловленной проведением ремонтных работ на объектах БАМ ст. Северобайкальск.

Рост расходов на электроэнергию обусловлен ростом цен на электроэнергию.

Прочие материальные затраты возросли за счет увеличения расходов по капитальному ремонту согласно сметной документации; проведенных индексаций цен по договору текущего обслуживания объектов теплоснабжения и ряду других причин.

За период с 2021 года по 2023 год расходы на амортизацию увеличивается в результате принятия на баланс в сентябре 2022 г. в рамках инвестиционной программы ОАО «РЖД» [4] объектов нового строительства: развитие железнодорожной инфраструктуры на участке Тайшет – Хани, строительство второго пути на перегоне рзд.Чудничный-ст.Звездная Восточно-Сибирской железной дороги Иркутская область.

Прочие затраты – за счет увеличения «командировочных расходов» в связи с отменой ограничений на направление работников в служебные командировки, затрат по «организации труда работников, постоянная работа которых осуществляется в пути следования железнодорожного подвижного состава или имеет разъездной характер работы» в результате увеличения стоимости и количества поездок работниками по производственной необходимости; также в соответствии с планом разработки технической документации в 2023 году проведены работы по разработке нормативно - технической документации для источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Рассмотрим структуру эксплуатационных расходов по элементам затрат (таблица 2).

Таблица 2 – Структура эксплуатационных расходов по элементам затрат

| Наименование элемента затрат | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| Затраты по перевозкам, всего | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| В том числе | | | |
| затраты на оплату труда | 24,0 | 25,7 | 27,1 |
| отчисления на соц.нужды | 6,8 | 7,1 | 7,7 |
| материалы | 2,7 | 2,3 | 2,6 |
| топливо | 26,5 | 28,8 | 25,8 |
| электроэнергия | 6,0 | 6,1 | 6,8 |
| прочие материальные затраты | 15,8 | 13,2 | 12,9 |
| амортизация | 11,8 | 11,1 | 10,8 |
| прочие затраты | 6,4 | 5,7 | 6,3 |

Основную долю в эксплуатационных расходах занимают затраты на оплату труда 24-27,1%; топливо 25,8-28,8%; прочие материальные затраты 12,9-15,8%. Наименьшая доля эксплуатационных расходов приходится на материалы 2,3-2,7%. За период с 2021 по 2023 гг. значительных изменений в структуре затрат не наблюдается что говорит о ее относительной стабильности. Следовательно, очевидным является направление снижения

затрат – необходимо обратить внимание на самые существенные элементы в структуре себестоимости. В данном случае к ним можно отнести затраты на оплату труда, а также затраты на топлива.

Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности – это одно из важнейших экономических рычагов не только в системе управления производством в целом, но и в системе внутрихозяйственного планирования, контроля и анализа. Поэтому разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности является одной из главных задач деятельности предприятия.

Однако, в данном случае, организаций фиксирует условный финансовый результат. Таким образом, решения по снижению себестоимости лежат в плоскости мероприятий, ведущих к снижению ФОТ (сокращение штата) и переход на другие виды топлива.

Ввиду очевидности состава ключевых переменных при принятии решения, можно воспользоваться сценарным подходом для обоснования направлений снижения себестоимости. Наряду с другими инструментами стратегического планирования [3], сценарий помогает оценить возможные альтернативы и просчитать риски

Разработка сценариев управления себестоимостью с использованием методики «сценарный крест» позволяет оценить влияние различных факторов на экономику предприятия. В данном случае у нас есть две неопределенности: вид топлива (мазут и уголь) и количество персонала (сокращение или сохранение).

Сценарий №1: улучшить технологию подачи/закупки мазута и сократить персонал. Его суть заключается в оптимизация процессов с использованием мазута, что позволяет снизить себестоимость без необходимости менять топливо. Сокращение персонала, возможно, за счет автоматизации или повышения эффективности. В результате:

- снижение затрат на топливо;
- уменьшение общего числа работников может привести к снижению производительности, если не будет усилена автоматизация.

Сценарий №2: перейти на уголь и сократить персонал. В результате следует ожидать:

- значительное снижение затрат на топливо (уголь дешевле мазута);
- снижение затрат на заработную плату.

Сценарий №3: заменить топливо (перейти на уголь) и сохранить персонал. В этом случае понадобится набор решений в сфере управления персоналом, для того чтобы обеспечить перераспределение функций или переквалификацию. Ожидаемые результаты:

- снижение затрат на топливо, однако фиксированные затраты на персонал останутся;
- потенциал для повышения производительности за счет сотрудников, которые могут быть задействованы в других областях.

Данный сценарий корреспондируется с базовым сценарием Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 г., одобренной на заседании Правительства России 27 августа 2013 г.[1]

Сценарий №4: оставить как есть. В этом случае усиливается риск роста себестоимости из-за изменения цен на топливо и индексацию заработной платы в будущем.

Для каждого варианта сценария важно провести детальный анализ выгод и рисков: оценить влияние на производительность; рассмотреть возможные изменения в ценах на топливо; провести стресс-тестирование для выявления уязвимости каждого сценария.

Каждый из предложенных сценариев имеет свои плюсы и минусы, и выбор подходящего зависит от текущих условий рынка, возможностей автоматизации и общей стратегии компании. Важно также учитывать, как каждый из сценариев соответствует долгосрочным целям бизнеса. Для улучшения работы дирекции, в частности снижения эксплуатационных расходов, предлагается применить сценарий 2.

Выводы. Анализ представленных данных свидетельствует о значительном изменении показателей мощности и трудозатрат после модернизации. Установленная

мощность и присоединенная нагрузка снизились, что указывает на необходимость оптимизации работы системы.

Тем не менее, объем выработки и реализации остался неизменным, что подчеркивает эффективность текущих операций. Важно также отметить снижение инвестиционных затрат на труд и материалы, что отражает оптимизацию затрат и улучшение управления ресурсами.

Кроме того, «сценарный крест» можно использовать при реализации более масштабных инфраструктурных проектов, характеризующихся высоким порогом инвестирования и длительными сроками реализации [2]. Если же вернуться к рассматриваемому проекту, то перспективы его дальнейшего развития могут включать пересмотр стратегий по управлению энергетическими ресурсами, а также анализ факторов, способствующих повышению эффективности при минимальных вложениях. В условиях быстро меняющейся рыночной ситуации подобные инициативы будут способствовать стабильному развитию и привлечению инвестиций в отрасль.

Список источников

1. Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года: распоряжение Правительства РФ №3363-р от 27.11.2021г.
2. Булохова, Т. А. Ключевые аспекты финансирования программ развития инфраструктурного комплекса ЕАЭС / Т. А. Булохова, В. А. Оленевич // Постсоветский материк. – 2022. – № 2(34). – С. 42-52. – DOI 10.48137/23116412_2022_2_42. – EDN TLFMOL.
3. Винокуров, С. И. Стратегические карты как инструмент эффективной деятельности компании / С. И. Винокуров // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2010. – № 5. – С. 176-179. – EDN PEOGKP.
4. Лапшакова, Е. Ю. К вопросу об оценке экономической эффективности инвестиционных проектов / Е. Ю. Лапшакова, Н. Н. Григорьева // Транспортная инфраструктура Сибирского региона. – 2016. – Т. 2. – С. 192-195. – EDN WHUOON.
5. Сидоренко, В. И. Проблемы планирования и распределения затрат отраслевых предприятий в условиях кризиса / В. И. Сидоренко, Ю. Н. Гольская // Экономика региона. – 2010. – № 2(22). – С. 203-207. – EDN MQHGZN.
6. Селина О.В., Женина Н.А. Оценка инвестиционных проектов в железнодорожный транспорт. //Актуальные вопросы современной экономики - 2019. № 1. С. 381-385

Информация об авторах

Пальшина Виктория Михайловна, магистрант направления 38.04.01 Экономика, профиль «Экономика транспортного комплекса» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», г. Иркутск, Россия

Оглоблин Владимир Александрович, к.э.н., доцент ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», г. Иркутск, Россия

Information about the authors

Pal'shina Viktoria Mikhailovna, student of Economic, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia

Ogloblin Vladimir Aleksandrovich, candidate of economic sciences., associate professor, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia