

Кокшаров Владимир Алексеевич,
д-р. экон. наук, проф., кафедры «Экономика транспорта», ФГБОУ ВО
«Уральский государственный университет путей сообщения», Екатеринбург
V.A. Koksharov, Dr. economy Sci., Prof., Department of Economics of Transport
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Ural State University of Communications", Yekaterinburg,

ОТРАСЛЕВАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА SECTORAL ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF RAILWAY TRANSPORT

Аннотация. Сегодня отсутствует отраслевая комплексная оценка развития железнодорожного транспорта, которую надо рассматривать как важный инструмент оценки планирования развития транспорта, что явилось результатом образовавшегося круга проблем развития транспорта. В статье предлагается методический подход к отраслевой оценке развития железнодорожного транспорта с помощью которого оценивается полнота финансирования, уровень перевозок, ресурсосбережение при перевозках, парк подвижного состава. Данные оценки позволяют своевременно корректировать процесс реализации стратегии развития железнодорожного транспорта, что обеспечивает достижение цели стратегии развития. Данный подход предполагает формирование принципиально нового организационно-экономического механизма в рамках государственно-частного партнерства, который на сегодня отсутствует. Предлагаемая отраслевая оценка развития как инструмент управления позволяет своевременно корректировать не только процесс планирования, но и процесс реализации стратегии развития железнодорожного транспорта.

Abstract. Today, there is no sectoral comprehensive assessment of the development of railway transport, which should be considered as an important tool for assessing transport development planning, which was the result of the resulting range of transport development problems. The article proposes a methodological approach to the sectoral assessment of the development of railway transport, which assesses the completeness of financing, the level of transportation, resource saving in transportation, and the rolling stock fleet. These assessments make it possible to timely adjust the process of implementing the strategy for the development of railway transport, which ensures the achievement of the goal of the development strategy. This approach involves the formation of a fundamentally new organizational and economic mechanism within the framework of public-private partnership, which is currently absent. The proposed sectoral development assessment as a management tool allows you to timely adjust not only the planning process, but also the process of implementing the railway transport development strategy.

Ключевые слова: отраслевая оценка, проблема развития, финансирование, планирование, стратегия, частная оценка.

Keywords: industry assessment, development problem, financing, planning, strategy, private assessment

Анализ статей по проблемам и тенденциям развития железнодорожного транспорта России позволяет сделать вывод, что проблема оценки отраслевого развития остается в стороне, тогда как для такой страны она выходит на первое место и представляет сложную комплексную проблему по всем направлениям развития транспорта и требует принципиально нового методического подхода [1-3]. Хотя все проблемы и тенденции развития железнодорожного транспорта укладываются в такой теоретико-практический контур отраслевой оценки развития транспорта. Рассмотрим более подробно все составляющие этого сложного процесса, прежде чем сформулируем рабочую гипотезу этого понятия.



Первая ее составляющая это надежное и эффективное функционирование инфраструктуры, но на сегодня не приходится об этом говорить, поскольку существует факт несвоевременности капитального ремонта путей и его недофинансирование, которое превышает нормативные сроки в 2-3 раза. В связи с такой ситуацией необходимо пересмотреть существующий механизм финансирования капитальных ремонтов путей, в противном случае это приводит уже сейчас и в будущем не только к сдерживанию перевозок грузов и пассажиров, но и к катастрофам на железнодорожном транспорте России. В связи с этим необходимо выдерживать нормативные сроки проведения капитальных ремонтов или даже проводить своевременный пересмотр существующей нормативной базы. В этой ситуации государство должно пересмотреть объемы финансирования в рамках государственно-частного партнерства и в связи с этим пересмотреть принципы формирования источников финансирования по этому направлению.

Вторая составляющая отраслевой оценки заключается в следующем, а именно внедрение передовых прогрессивных технологий для выполнения путевых работ и капитального ремонта в противном случае это будет сдерживающим фактором для внедрения генерального направления развития железнодорожного транспорта, а именно ускоренного развития сети скоростного и высокоскоростного движения, что является сегодня актуальным как некогда для России (самая высокая протяженность дорог), где она серьезным образом отстает от западных стран и Китая [4]. Наряду с решением этой проблемы требуется одновременно ускоренное развитие эффективных средств контроля над фактическим состоянием путевых сооружений, обеспечивающих своевременный широкий спектр измерительной информации для принятия своевременных управленческих решений при реализации грузовых и пассажирских перевозках.

Третья составляющая отраслевой оценки заключается в эффективной и своевременной реконструкции, перевооружении и воспроизводстве путей с целью расширить пропускную способность перегонов на главных направлениях транспортных коридоров страны, чтобы обеспечить и тем самым устранить задержки пассажирских и грузовых потоков и, создавая объективные возможности увеличения участковых скоростей, что предполагает увеличение мощности тягового электроснабжения на базе реконструкции и ввода новых тяговых подстанций.

Четвертая составляющая отраслевой оценки заключается в энергоэффективности и энергосбережении железнодорожного транспорта, которую сегодня определяют неправильно, поскольку считается, что рост электропотребления характеризует негативную тенденцию энергопотребления, но это является причиной роста энергоэффективности, поскольку идет процесс замещения топлива электроэнергией за счет электрификации железных дорог, которая способствует росту производительности труда за счет ввода современных электровозов, и к снижению экологической нагрузки в регионах страны.

Пятая составляющая отраслевой оценки заключается в совершенствовании структуры тягового парка, что напрямую будет влиять на рост парка современных путевых машин, и в конечном итоге будет обеспечивать эффективность и надежность грузовых и пассажирских перевозок. Острота этой проблемы такова, что сегодня построена несколько машиностроительных заводов, чтобы решить эту проблему. Таким образом, опираясь на вышерассмотренные составляющие отраслевой оценки и учитывая организационно-технологические особенности железнодорожного транспорта, сформулируем понятие отраслевой оценки железнодорожного транспорта.

Отраслевая оценка развития железнодорожного транспорта эта комплексная оценка нового организационно-экономического механизма государственно-частного партнерства, характеризующая уровень своевременного и долговременного финансирования его развития, что позволяет производить эффективную и своевременную реконструкцию, обновление фондов инфраструктуры и парка подвижного состава с целью расширения пропускной способности перегонов на направлениях транспортных коридоров, что в итоге повысит качество транспорт-



ных услуг и обеспечить безаварийность, рентабельность, экономичность, безопасность перевозок и уровень конкурентоспособности в транспортной системе России.

На основе такого определения рабочей гипотезы будем формировать модель количественной отраслевой оценки железнодорожного транспорта, которая будет определяться за счет четырех частных составляющих оценки. Первая частная составляющая отраслевой оценки транспорта характеризует оценку полноты финансирования развития дороги и будет выглядеть следующим образом:

$$Q_{\text{сост}}^{1\text{отр}} = \sqrt[4]{\Phi_{\text{факт}} / \Phi_{\text{план}} \cdot \text{ЧЗ}_{\text{факт}} / \text{З}_{\text{план}} \cdot \text{ЧР}_{\text{факт}} / \text{Р}_{\text{план}} \cdot \text{ЧСП}_{\text{факт}} / \text{СП}_{\text{план}}} \rightarrow 1,$$

где $\Phi_{\text{факт}}, \Phi_{\text{план}}$ – объемы финансирования развития дороги фактически и по плану, млн. руб.;

$\text{З}_{\text{факт}}, \text{З}_{\text{план}}$ – натуральные объемы замены современных и качественных путей фактически и по плану;

$\text{Р}_{\text{факт}}, \text{Р}_{\text{план}}$ – объемы финансирования ремонтных работ путей фактически и по плану;

$\text{СП}_{\text{факт}}, \text{СП}_{\text{план}}$ – натуральные объемы ввода скоростных поездов фактически и по плану;

Вторая частная составляющая отраслевой оценки развития характеризует оценку полноты перевозок на транспорте и будет выглядеть следующим образом:

$$Q_{\text{сост}}^{2\text{отр}} = \sqrt[4]{\text{ОФ}_{\text{факт}} / \text{ОФ}_{\text{план}} \cdot \text{ЧПО}_{\text{факт}} / \text{ПО}_{\text{план}} \cdot \text{ЧГО}_{\text{факт}} / \text{ГО}_{\text{план}}} \rightarrow 1,$$

где $\text{ОФ}_{\text{факт}}, \text{ОФ}_{\text{план}}$ – стоимость основных фондов инфраструктуры введенных фактически и по плану;

$\text{ПО}_{\text{факт}}, \text{ПО}_{\text{план}}$ – пассажирооборот на дороге фактически и по плану;

$\text{ГО}_{\text{факт}}, \text{ГО}_{\text{план}}$ – грузооборот на дороге фактически и по плану.

Третья частная составляющая отраслевой оценки развития характеризует оценку ресурсосбережения при перевозках согласно планированию и будет выглядеть следующим образом:

$$Q_{\text{сост}}^{3\text{отр}} = \sqrt[3]{\mathcal{E}_{\text{факт}} / \mathcal{E}_{\text{план}} \cdot \text{ЧТ}_{\text{факт}} / \text{Т}_{\text{план}} \cdot \text{ЧЧ}_{\text{факт}} / \text{Ч}_{\text{план}}} \rightarrow 1,$$

где $\mathcal{E}_{\text{факт}}, \mathcal{E}_{\text{план}}$ – электропотребление на дороге фактически и по плану;

$\text{Т}_{\text{факт}}, \text{Т}_{\text{план}}$ – топливопотребление на дороге фактически и по плану;

$\text{Ч}_{\text{факт}}, \text{Ч}_{\text{план}}$ – численность работающего персонала на дороге фактически и по плану.

Четвертая частная составляющая отраслевой оценки развития транспорта характеризует оценку парка подвижного состава:

$$Q_{\text{сост}}^{4\text{отр}} = \sqrt[4]{\mathcal{ЭЛ}_{\text{факт}} / \mathcal{ЭЛ}_{\text{план}} \cdot \text{ЧТВ}_{\text{факт}} / \text{ТВ}_{\text{план}} \cdot \text{ЧВ}_{\text{факт}} / \text{В}_{\text{план}} \cdot \text{ЧСП}_{\text{факт}} / \text{СП}_{\text{план}}} \rightarrow 1,$$

где $\mathcal{ЭЛ}_{\text{факт}}, \mathcal{ЭЛ}_{\text{план}}$ – современные электровагоны в парке на дороге фактически и по плану;

$\text{ТВ}_{\text{факт}}, \text{ТВ}_{\text{план}}$ – современные тепловозы в парке на дороге фактически и по плану;

$\text{В}_{\text{факт}}, \text{В}_{\text{план}}$ – современные вагоны в парке на дороге фактически и по плану;

$\text{СП}_{\text{факт}}, \text{СП}_{\text{план}}$ – скоростные поезда в парке на дороге фактически и по плану.

Частные оценки каждой составляющей (находящиеся под корнем n -й степени) отраслевой оценки развития определяются как отношение фактического значения к плановому показателю. В результате полученных частных оценок мы будем получать частные составляющие отраслевых оценок развития транспорта, которые можно будет ранжировать по степени приближения к единице и та оценка, которая будет максимально находиться от единицы и будет в зоне особого планирования для устранения возникших диспропорций в развитии транспорта.



Что касается результирующей отраслевой оценки развития, которая будет характеризовать полную отраслевую оценку развития дороги, будет выглядеть следующим образом:

$$Q_{рез.}^{отр.} = \sqrt[4]{Q_{сост}^{1отр} \times Q_{сост}^{2отр} \times Q_{сост}^{3отр} \times Q_{сост}^{4отр}} \rightarrow 1.$$

Таким образом, общая оптимальная оценка развития транспорта должна быть равна единице и чем дальше она от единицы, тем выше вероятность железнодорожных катастроф, схода вагонов с пути, а также снижение качества предоставляемых транспортных услуг.

В основе отраслевой оценки развития должен лежать принципиально новый и результативный организационно-экономический механизм государственно-частного партнерства, который на сегодняшний день отсутствует, что является причинно-следственным результатом существующего круга проблем на железнодорожном транспорте.

За каждой оценкой частного показателя стоят факторы, которые будут влиять на достижение фактического значения до планового, и не полный учет этих факторов будет приводить к некачественному планированию и соответственно к невыполнению планового показателя. В связи с этим необходимо определять и выстраивать корреляционно-регрессионные модели, с помощью которых можно будет определять силу связи между показателем и факторами, влияющими на него, и на этой основе прогнозировать конкретные показатели, опираясь на существующий массив статистической информации, который должен регулярно пополняться и отражать основные направления развития дороги.

Оценивая отраслевую оценку развития транспорта, мы тем самым оцениваем реализацию управленческих решений в этой сфере и качество планирования одновременно. Поэтому чем меньше будет разница между плановым и фактическим показателем, с помощью которого оценивается отраслевая оценка развития транспорта, тем выше результативность своевременности управленческих решений. Автор допускает разрыв между плановым показателем и фактическим показателем, но не больше пяти процентов, что укладывается в рамки общепринятой методики погрешности исходной информации и расчетов.

Применение такой оценки, очень актуально, для оценки результатов реализации Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года, поскольку те результаты, которые будут получены в виде конкретных абсолютных цифр, не позволят комплексно оценить результативность стратегии развития на плановый период, а также в процессе ее реализации. При этом отраслевая комплексная оценка потребует совершенствования планирования и финансирования, а также развитие и уточнение отдельных положений предлагаемой методики отраслевой оценки развития. Так, например, существует проблема ускоренного обновления основных фондов железнодорожного транспорта, поскольку существующие темпы обновления основных фондов не могут обеспечить необходимый уровень социально-экономического развития страны. В свою очередь существует техническое и технологическое отставание России от передовых стран мира по уровню железнодорожной техники и это отставание с каждым годом растёт, что снижает конкурентоспособность отечественного железнодорожного транспорта.

Системным ограничением обновления парка подвижного состава является низкий технический уровень развития специализированного машиностроения, что получилось в условиях длительного недофинансирования этой отрасли. Особое место занимает проблема снижения территориальных диспропорций в развитии инфраструктуры железнодорожного транспорта, и развития пропускных способностей железнодорожных линий. В связи с этим возникает объективная необходимость снятия ограничений для роста объемов транзитных грузовых перевозок по территории России, которая составляет чуть больше 5% [5].

Ключевой проблемой развития железнодорожного транспорта является критическое недоинвестирование в его развитие и обновление. Основная причина такой ситуации заключается в недостаточности собственных инвестиций и при этом доля привлекаемых инвестиций



невысокая из-за рискованности вложений. Причиной такого положения является низкая рентабельность отрасли из-за отсутствия инвестиционной составляющей в тарифе и как результат отставание динамики индексации грузовых железнодорожных тарифов от роста цен в промышленности в целом [6,7].

Такое положение дел произошло за счет сдерживания государством железнодорожных тарифов, чтобы основные отрасли промышленности вышли из экономического кризиса, и стабилизировалось социально-экономическое развитие страны, в результате серьезно снизились возможности развития железнодорожного транспорта по обновлению подвижного состава и основных фондов. Поэтому сейчас у железнодорожного транспорта существует низкая рентабельность перевозок, что ограничивает возможности по возврату кредитных ресурсов.

В этих условиях существует необходимость увеличить горизонт планирования при решении перспективных задач развития железнодорожного транспорта России, что объясняется следующими причинами, такими как обеспечение опережающего развития сети железных дорог для долгосрочного развития отраслей экономики, значительная продолжительность периода реализации проектов для объектов железнодорожной инфраструктуры и масштабность модернизации железнодорожного машиностроения, что обеспечит растущую эффективность железнодорожного транспорта России и потенциал устойчивости его развития.

Список литературы:

1. Богданова, Д. М. Перспективы развития железнодорожного транспорта в России / Д. М. Богданова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 36 (222). — С. 65-69. — URL: <https://moluch.ru/archive/222/52554/> (дата обращения: 06.11.2022).
2. Потенциальные возможности роста российской экономики: анализ и прогноз. Научный доклад / Под ред. члена-корреспондента РАН А.А. Широ́ва. – М.: Артик Принт, 2022. – 296 с. – (Научный доклад ИНП РАН).
3. Ю.А. Голикова. Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта в России. Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий / Голикова. Ю.А. 2015. № 3(15) С. 32-37
4. М.П. Федоров. Эффективные технологии потребления и использования энергии. Часть I. Энергетические технологии транспортных систем / Федоров М.П., Окорочков В.Р., Окорочков Р.В. Академия энергетики №6 (32) декабрь 2009. С.4-12.
5. Ф. И. Хусаинов. Реформа железнодорожного транспорта России: итоги и задачи. Транспорт российской федерации / Хусаинов Ф. И. № 5 (36) 2011. С.20-23.
6. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 г. : утв. 17.06.2008 877-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/gov/results/832>.
7. Развитие высокоскоростного железнодорожного транспорта / И. П. Киселев // Электрификация и развитие железнодорожного транспорта России. Традиции, современность, перспективы: материалы Международного симпозиума «Элтранс-2001» (23–26 октября 2001 г.). – СПб. : Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2002. – С.190–199.

References:

1. Bogdanova, D. M. Prospects for the development of railway transport in Russia / D. M. Bogdanova. - Text: direct // Young scientist. - 2018. - No. 36 (222). - S. 65-69. — URL: <https://moluch.ru/archive/222/52554/> (date of access: 06.11.2022).
2. Potential growth opportunities for the Russian economy: analysis and forecast. Scientific report / Ed. Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences A.A. Shirov. – M.: Artik Print, 2022. – 296 p. – (Scientific report of INP RAS).



3. Yu. A. Golikov. Problems and prospects for the development of railway transport in Russia. Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies / Golikova. Yu. A. 2015. No. 3(15) P. 32-37

4. M.P. Fedorov. Efficient technologies for consumption and use of energy. Part I. Energy technologies of transport systems / Fedorov M.P., Okorokov V.R., Okorokov R.V. Academy of Energy №6 (32) December 2009. P.4-12.

5. F. I. Khusainov. Reform of railway transport in Russia: results and tasks. Transport of the Russian Federation / Khusainov F. I. No. 5 (36) 2011. P. 20-23.

6. Strategy for the development of railway transport in the Russian Federation until 2030: approved. 06/17/2008 877-r [Electronic resource]. – Access mode: <http://government.ru/gov/results/832>.

7. Development of high-speed railway transport / I. P. Kiselev // Electrification and development of railway transport in Russia. Traditions, Modernity, Perspectives: Proceedings of the International Symposium "Eltrans-2001" (October 23–26, 2001). - St. Petersburg. : Petersburg state. University of Communications, 2002. - P.190-199.

