

Рубрика 4. ЭКОНОМИКА ТРАНСПОРТА

УДК [UDC] 338.47

DOI 10.17816/transsyst202064113-126

© Ю. В. Егоров

Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I
(Санкт-Петербург, Россия)

РАЗВИТИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ НА ГРУЗОВОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В XX–XXI ВВ.

Обоснование: масштабные планы развития транспортной инфраструктуры России, в том числе железнодорожной, требуют пересмотра и совершенствования современной тарифной системы; последнее немислимо без совершенствования существующих теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте.

Цель: разработка классификационных критериев эволюции теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX–начале XXI вв. на основе наиболее значимых работ по данной теме; моделирование соответствия современного этапа развития данных теоретических подходов современным научным подходам определения экономической категории «цена».

Методы: сравнительный, анализ, синтез, системный подход.

Результаты: разработаны хронологическая классификация теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX–начале XXI вв. (с выявлением соответствия этапов развития теории периодам развития железнодорожного транспорта), классификация современного этапа развития данных подходов по основным направлениям развития, модель соответствия элементов классификации современного этапа развития данных подходов современным научным подходам определения экономической категории «цена».

Заключение: разработанные классификации и модель соответствия можно использовать в дальнейшем для совершенствования существующих теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте, для разработки принципиально новых подобных подходов и методов их применения в тарифообразовании на практике.

Ключевые слова: грузовой железнодорожный тариф, ценообразование, классификация, модель соответствия, трудовая теория стоимости, теория предельной полезности.

Rubric 4. TRANSPORT ECONOMICS

© Yuriy V. Egorov

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University
(Saint-Petersburg, Russia)

DEVELOPMENT OF THEORETICAL APPROACHES TO PRICING IN FREIGHT RAIL IN THE XX–THE BEGINNING OF XXI CENTURIES

Background: large-scale plans for the development of Russia's transport infrastructure, including the railroad, require revision and improvement of the modern tariff system; the latter is unthinkable without improving the existing theoretical approaches to pricing in freight rail transport.

Aim: development of classification criteria for the evolution of theoretical approaches to pricing in freight rail transport in the XX–early XXI centuries on the basis of the most significant works on this topic; modelling the matching of the current stage of development of these theoretical approaches to modern scientific approaches of determining the economic category "price".

Methods: comparative, analysis, synthesis, system approach.

Results: we developed a chronological classification of theoretical approaches to pricing in freight rail transport in the XX–early XXI centuries. (with the identification of the correspondence of the stages of development of the theory to the periods of development of railway transport), a classification of the current stage of development of these approaches in the main directions of development, and the model of the matching of the elements of the classification of the current stage of development of these approaches to modern scientific approaches to determining the economic category "price".

Conclusion: the developed classifications and the matching model can be used in the future to improve the existing theoretical approaches to pricing in freight rail transport, to develop fundamentally new similar approaches and methods of their application in pricing in practice.

Keywords: Freight rail tariff, pricing, classification, matching model, labor theory of value, marginal utility theory.

ВВЕДЕНИЕ

Начало эволюции теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте почти совпало по времени с появлением самого грузового железнодорожного транспорта в начале XIX в. и связано в основном с именами таких исследователей как Ч. Эллиот, Ж. Дельюи, Д. Ларднер. Сначала теория в этой сфере развивалась достаточно медленно, но с ускорением роста мировой железнодорожной сети во второй половине XIX в. ускорилось и развитие теории – такие исследователи как Д. Журавский, А. Чупров, О. Михаэлис, В. Лаунгардт, А. Шеффле, С. Витте, Д. Пихно, А.Т. Хэдли, В.М. Акворт и другие развили заложенные ранее теоретические положения и сформировали прочную базу последующей эволюции теории в XX–начале XXI вв.

К настоящему моменту времени издан ряд работ, которые анализируют развитие теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX–начале XXI вв. К таким трудам частично относятся: классическая статья Д.Ф. Локлина [1] первой половины XX в., работы второй половины XX в. Р.Б. Эжелунда [2],

А. Крейнина [3] и С. Винстона [4], работа начала XXI в. Б. Лapidуса [5]. Работы И. Гулого [6], Е. Волковой [7], Н. Журавлевой [8], Л. Чеченовой [9] косвенно касаются данную проблематику.

Мы не подвергаем сомнению качество исследований, проведенных в вышеперечисленных работах, но отмечаем некоторые их недостатки, а именно:

- исследования некоторых авторов затрагивают только часть периода XX–начало XXI вв.;
- как правило, не обозначены четкие хронологические этапы развития теории, а также данным этапам не поставлены в соответствие периоды развития железнодорожного транспорта;
- недостаточно точно классифицирован по основным направлениям развития современный этап эволюции теории;
- авторы четко не обозначают соответствие современных теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте современным научным подходам определения экономической категории «цена».

Попытаемся данной статьей заполнить выявленные пробелы в исследованиях, проанализировав развитие теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX–начале XXI вв. с опорой на наиболее значимые работы по данной проблематике.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологической основой нашего исследования развития теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX–начале XXI вв. послужили анализ, сравнительный метод, синтез, системный подход.

Прежде всего мы подвергли обобщению основные изданные работы XX–начала XXI вв. по рассматриваемой проблематике с детальным анализом их ключевых положений. После этого мы сравнили данные положения, учитывая хронологическую последовательность трудов различных авторов. Также при сравнении мы принимали во внимание существование (или отсутствие) преемственности идей, предложенных разными учеными. Далее мы использовали синтез для разработки хронологической классификации теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX – начале XXI вв., а также классификации современного этапа развития теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте по основным направлениям развития.

Последняя из разработанных нами классификаций, а также проведенный нами анализ теоретических источников послужили основой

для синтеза нами модели соответствия элементов классификации современного этапа развития теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте современным научным подходам определения экономической категории «цена».

Информационной основой нашего исследования послужили труды авторов XIX в., заложивших основы теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте (Ж. Деспьюи, Ч. Эллета, Д. Ларднера, Д. Журавского, А. Чупрова, О. Михаэлиса, В. Лаунгардта, А. Шеффле, С. Витте, Д. Пихно, Г.Л. Лансинга, Г. Кона, А.Т. Хэдли, В.М. Акворта и другие), а также работы исследователей XX–начала XXI вв., работавших позднее в данной сфере (К. Загорского, В. Беловежского, В. Рипли, А. Пигу, Г. Ваткинса, Ф. Рэмси, С. Струмилина, Е. Михальцева, В. Ледовского, Г. Вилсона, Д. Локлина, Т. Хачатурова, Д. Черномордика, А. Абрамова, А. Крейнина, М. Добба, С. Джоя, С. Винстона, С. Дамуса, Х. МакФарланда, Дж.-Е. Нилссона, К. Нэша, В. Ротенгаттера, Дж. Баумоля, Д. Виллига, Ф. Хусаинова, Б. Лапидуса, Л. Мазо, С. Резера, Н. Терешинной, В. Савчука, В. Галабурды, К. Баттона, М. Яроку и других). Кроме того, мы использовали в нашем исследовании работы ученых XX–начала XXI вв., работавших в сфере формирования современных научных подходов определения экономической категории «цена» в рамках концепции неоклассического синтеза, эволюции трудовой теории стоимости, развития теории предельной полезности, в русле принципиально новых концепций цены и ценообразования.

В начале нашего исследования мы кратко проанализировали основные работы авторов, сформировавших основы теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XIX в. (Ж. Деспьюи, Ч. Эллета, А. Чупрова, О. Михаэлиса, С. Витте, В.М. Акворта и других). Далее мы начали свой анализ XX–начала XXI вв. с работ К. Загорского и двигались дальше по времени к началу XXI в., рассматривая основные работы авторов XX в. (В. Беловежского, В. Рипли, А. Пигу, Ф. Рэмси, С. Струмилина, Д. Локлина, Д. Черномордика, А. Абрамова, А. Крейнина, С. Джоя, С. Винстона и других). Закончили мы наш анализ основными работами начала XXI в. (К. Нэша, В. Ротенгаттера, Б. Лапидуса, Л. Мазо, С. Резера, В. Савчука, В. Галабурды, К. Баттона и других). Анализ основных работ современного этапа (90-е гг. XX в. – настоящее время) послужил основой для разработки классификации современного этапа развития теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте по основным направлениям развития. Последняя классификация и анализ основных работ авторов, работавших в сфере формирования современных научных подходов определения экономической категории «цена», явились базисом синтеза модели соответствия элементов классификации современного этапа

развития теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте современным научным подходам определения экономической категории «цена».

Также мы применяли системный подход в нашем исследовании, что выразилось в детальном анализе составляющих видения каждого ученого с последующей разработкой комплексной картины его точки зрения касательно теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По нашему мнению, в целом эволюцию теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX–начале XXI вв. можно изобразить в виде хронологической классификации, представленной на Рис. 1.

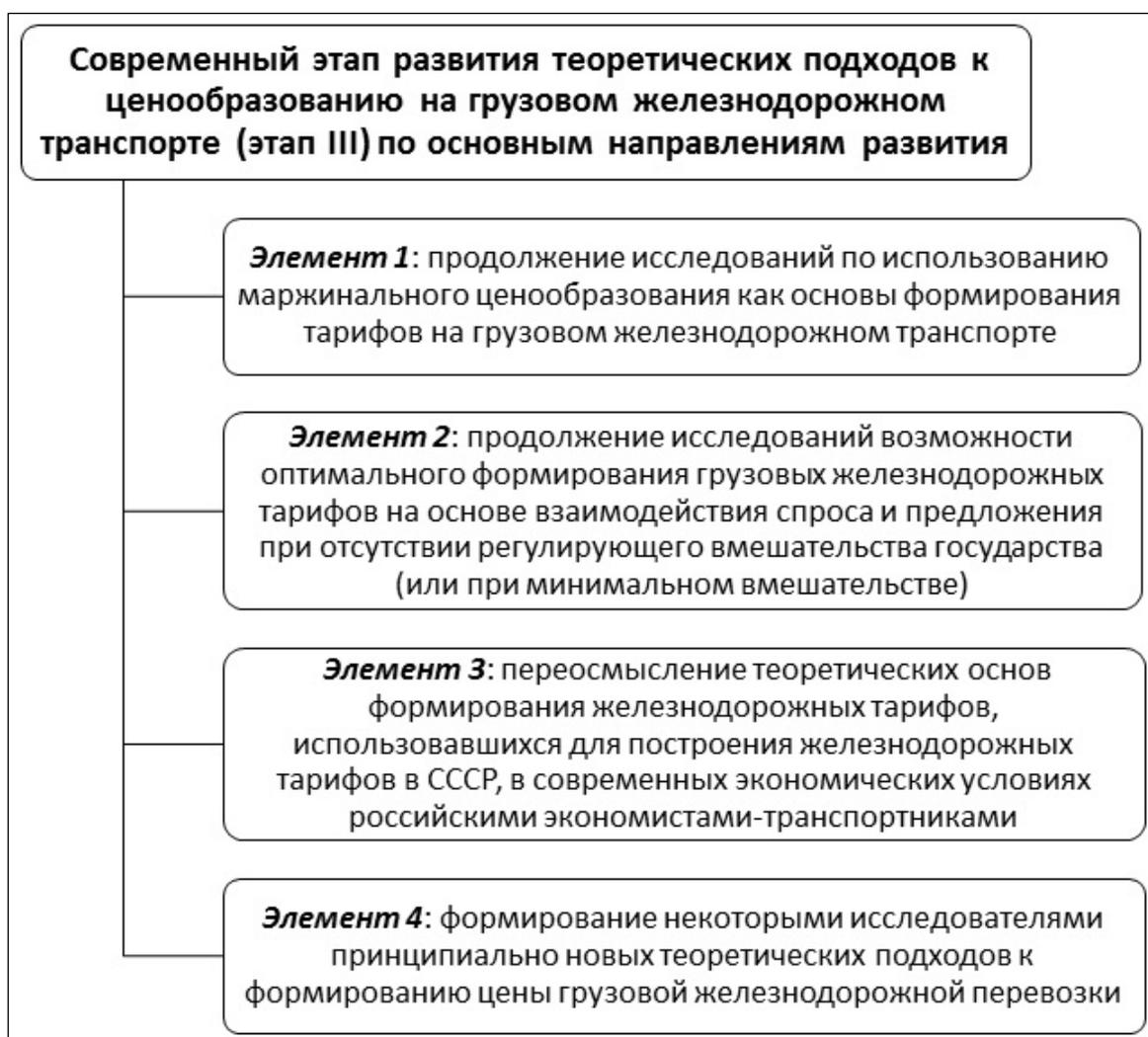


Источник: авторская разработка на основе анализа [1-5, 17, 20, 22-23]

Рис. 1. Хронологическая классификация теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX – начале XXI вв.

В разработанной нами классификации на Рис. 1 каждый этап развития теоретических представлений соответствует некоторому периоду развития железнодорожного транспорта, в частности:

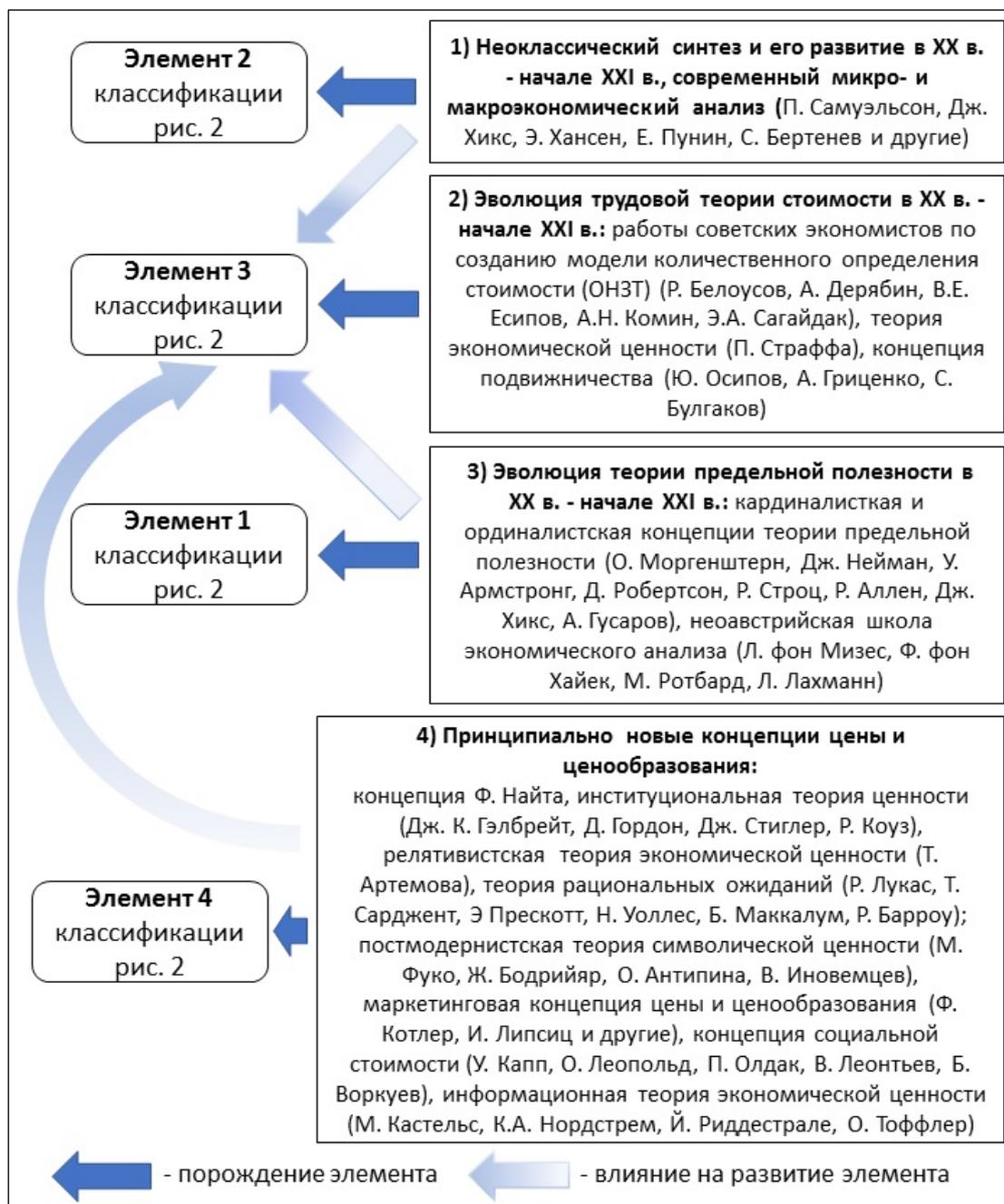
– **этап 0 (конец XVIII в. – конец XIX в.)**, совпадающий с периодами возникновения железных дорог (конец XVIII в. – начало XIX в.), начала формирования железнодорожной сети (30-е гг. XIX в. – 60-е гг. XIX в.), быстрого расширения железнодорожной сети с возникновением форм государственного регулирования железных дорог и созданием экономики железнодорожного транспорта как научной дисциплины (60-е гг. XIX в. – конец XIX в.), – это этап предыстории, этап зарождения и начального развития теоретических представлений в сфере грузовых железнодорожных тарифов;



Источник: авторская разработка на основе анализа [5, 10-27]

Рис. 2. Классификация современного этапа развития теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте (этап III Рис. 1) по основным направлениям развития

– **этап I** (начало XX в. – 40-е гг. XX в.), приходящийся на период дальнейшего расширения железнодорожной сети, усиления/максимизации государственного регулирования железных дорог;



Источник: авторская разработка на основе анализа [1, 4-5, 10-27]

Рис. 3. Модель соответствия элементов классификации современного этапа развития теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте (Рис. 2) современным научным подходам определения экономической категории «цена»

– **этап II** (40-е гг. XX в. – 90-е гг. XX в.), совпадающий с периодом совершенствования/расширения (или сокращения/оптимизации

– характерно для США) существующей железнодорожной сети, активизации внедрения достижений НТР на железнодорожном транспорте (в т.ч. появление ВСМ), ослаблением государственного регулирования железных дорог (характерно для США и Великобритании (к 70-м/80-м гг. XX в.), континентальной Западной Европы (к 90-м гг. XX в.) по мере реформирования железнодорожных отраслей США и Великобритании, развития процессов европейской интеграции и распространения мнения о необходимости усиления роли рынка в регулировании экономических процессов (дерегулирования рынка));

– **этап III**, современный этап (90-е гг. XX в. – настоящее время).

Содержание этапов 0 – II предложенной нами классификации на Рис. 1 достаточно подробно исследовалось некоторыми учеными, к примеру, Б.М. Лapidусом [5], А.В. Крейниным [3], Д.П. Локлиным [1]. Современный этап (этап III), на наш взгляд, можно изобразить в виде классификации по основным направлениям развития, представленной на Рис. 2.

Соответствие элементов классификации современного этапа (Рис. 2) современным научным подходам определения экономической категории «цена» можно, по нашему мнению, изобразить в виде модели соответствия, представленной на Рис. 3.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Прокомментируем составные элементы предложенной нами классификации на Рис. 2.

Во-первых, на этапе III были продолжены исследования по использованию маржинального ценообразования (*marginal pricing*) как основы формирования тарифов на грузовом железнодорожном транспорте, в том числе и как основы формирования тарифов за использование железнодорожной инфраструктуры частными или государственными операторами. Здесь можно выделить таких авторов как Дж.-Е. Нилссон [10], С. Холдер [11], К. Нэш и Т. Сансон [12, 13], В. Ротенгаттер [14], П. Берия и другие [15], К. Кокелман и другие [16].

К примеру, Дж.-Е. Нилссон – автор анализирует введение шведскими законодателями обязательства для Банферкет (государственная компания – владелец железнодорожной инфраструктуры в Швеции) устанавливать плату за использование железнодорожной инфраструктуры на уровне социальных предельных затрат (предельные затраты использования железнодорожной инфраструктуры плюс затраты, порождаемые экстерналиями) с максимизацией социального благосостояния согласно неоклассической *welfare theory*. По мнению Нилссона, установление платы на уровне данных издержек невозможно и

плата должна устанавливаться на более низком уровне (т.е. должна применяться политика достижения «второго лучшего равновесия» («second-best policy») согласно «теории второго лучшего» («theory of second best»)) [10]. Следует сказать, что данное исследование Нилссона – это одна из попыток использования «теории второго лучшего», разработанной в 1956 г. Р.Г. Липси и К. Ланкастером [17], для анализа теоретических положений в сфере грузовых железнодорожных тарифов.

Во-вторых, на этапе III некоторые авторы продолжили исследования возможности оптимального формирования грузовых железнодорожных тарифов на основе взаимодействия спроса и предложения при отсутствии регулирующего вмешательства государства (или при минимальном вмешательстве), начатые еще в XIX в. Витте, Михаэлисом, Лансингом. Данные исследования проводились как для вертикально интегрированных железнодорожных компаний (к примеру, Дж.В. Баумоль и Д.Р. Виллиг [18]), так и для операторов подвижного состава (к примеру, Ф.И. Хусаинов [19]).

В-третьих, на этапе III в среде российских экономистов-транспортников произошло переосмысление теоретических основ формирования железнодорожных тарифов, использовавшихся для построения железнодорожных тарифов в СССР, в современных экономических условиях. До настоящего момента времени ведется дискуссия по роли затрат, платежеспособности грузов, конкуренции, государственного регулирования в формировании грузовых железнодорожных тарифов, в том числе с анализом зарубежного теоретического и практического опыта. Этому посвящены, к примеру, работы А.В. Крейнина [20], Б.М. Лapidуса [5], Л.А. Мазо [21], С.М. Резера [22], Н.П. Терешинной [23], В.Б. Савчука и А.А. Поликарпова [24] и других.

В-четвертых, на этапе III некоторые исследователи предлагают принципиально новые теоретические подходы к формированию цены грузовой железнодорожной перевозки. К таким авторам можно отнести, к примеру, К. Баттона [25] (формирование железнодорожных тарифов на фоне интеграции transport economics с логистикой на междисциплинарной основе), Фенг Фен-линг и Ли Фей-фей (ценообразование на грузовые железнодорожные перевозки на основе теории опционов) [26], М. Яроку и У. Рысюк (ценообразование на грузовые железнодорожные перевозки на основе комплекса различных групп факторов) [27] и других.

Теперь прокомментируем разработанную нами модель соответствия, изображенную на Рис. 3.

По нашему мнению, продолжение исследований по использованию маржинального ценообразования как основы формирования тарифов на грузовом железнодорожном транспорте (элемент 1 классификации Рис. 2) имеет в своей основе результаты эволюция теории предельной полезности

в XX–начале XXI вв. В качестве основы элемента 2 классификации Рис. 2 (продолжение исследований возможности оптимального формирования грузовых железнодорожных тарифов на основе взаимодействия спроса и предложения при отсутствии регулирующего вмешательства государства (или при минимальном вмешательстве)) выступает неоклассический синтез и его развитие в XX–начале XXI вв., современный микро- и макроэкономический анализ. Формирование некоторыми исследователями принципиально новых теоретических подходов к формированию цены грузовой железнодорожной перевозки (элемент 4 классификации Рис. 2) использует в качестве своей основы соответственно принципиально новые концепции цены и ценообразования.

Что касается элемента 3 классификации Рис. 2 (переосмысление теоретических основ формирования железнодорожных тарифов, использовавшихся для построения железнодорожных тарифов в СССР, в современных экономических условиях российскими экономистами-транспортниками), то основой здесь несомненно является эволюция трудовой теории стоимости в XX–начале XXI вв. Следует отметить, однако, что элемент 3 классификации Рис. 2 также испытывает в процессе своего развития сильное влияние всех остальных современных научных подходов определения экономической категории «цена», особенно в начале XXI в.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной статье нами был проведен анализ эволюции теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX–начале XXI вв., отталкиваясь от основных работ ученых, проводивших исследования в данной сфере. На базе проведенного анализа были разработаны: хронологическая классификация теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX–начале XXI вв. (с выявлением соответствия этапов развития теории периодам развития железнодорожного транспорта) и классификация современного этапа развития теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте по основным направлениям развития. Последняя классификация в совокупности с анализом основных работ авторов, работавших в сфере формирования современных научных подходов определения экономической категории «цена», послужили базисом синтеза нами модели соответствия элементов классификации современного этапа развития теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте современным научным подходам определения экономической категории «цена».

ВЫВОДЫ

Предложенные нами классификации и модель соответствия можно использовать в дальнейшем для совершенствования существующих теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте, а также для разработки принципиально новых подобных подходов и методов их применения в тарифообразовании на практике.

Автор заявляет, что настоящая статья не содержит каких-либо исследований с участием людей в качестве объектов исследований.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК / References

1. Locklin DP. The Literature on Railway Rate Theory. *The Quarterly Journal of Economics*. 1933;47(2):167-230. doi: 10.2307/1883686
2. Ekelund RB. Price Discrimination and Product Differentiation in Economic Theory: An Early Analysis. *The Quarterly Journal of Economics*. 1970;84(2):268-278. doi: 10.2307/1883013
3. Крейнин А.В. Транспортные тарифы в СССР (монография). – М.: Транспорт, 1978. – 276 с. [Kreinin AV. *Transportnyye tarify v SSSR* (monograph). Moscow: Transport, 1978. 276 p. (In Russ.)].
4. Winston C Conceptual Developments in the Economics of Transportation: An Interpretive. *Journal of Economic Literature* [Internet]. 1985 Mar [cited 2020 Oct 30];23(1):57-94. Available from: <https://www.jstor.org/stable/2725544?seq=1>.
5. Лapidус Б.М. Экономические проблемы управления железнодорожным транспортом России в период становления рыночных отношений (системный анализ) (монография). – М.: Изд-во МГУ, 2000. – 288 с. [Lapidus BM. *Ekonomicheskiye problemy upravleniya zheleznodorozhnym transportom Rossii v period stanovleniya rynochnykh otnosheniy (sistemnyy analiz)* (monograph). Moscow: Izd-vo MGU, 2000. – 288 p. (In Russ.)].
6. Гулый И.М. Оценка влияния цифровых технологий на рост добавленной стоимости транспортных организаций // Бюллетень результатов научных исследований. – 2019. – № 3. – С. 88–100. [Guliy IM. Assessment of the digital technology impact on the growth of value added of transport organizations' activity. *Bulletin of scientific research results*. 2019;3:88-100. (In Russ., in Engl.)]. doi: 10.20295/2223-9987-2019-3-89-101.
7. Волкова Е.М., Стривовская А.В. Влияние логистических затрат на финансовые показатели работы компании // Логистика и управление цепями поставок. – 2018. – № 5. – С. 53–61. [Volkova EM, Strimovskaya AV. Influence of Logistics Costs on a Company's Financial Performance Indicators. *Logistics and Supply Chain Management*. 2018;5:53-61. (In Russ., in Engl.)]. Доступно по: <http://lscm.ru/images/PDF/5-2018/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0-05-2018.pdf>. Ссылка активна на: 30.10.2020.
8. Zhuravleva NA, Panychev AY, Palkina ES. New approach to transportation service pricing based on the stakeholder model of corporate governance. *Mediterranean*

- journal of social sciences*. 2015;6(4):299-308. doi: 10.5901/mjss.2015.v6n4s4p299.
9. Чеченова Л.М., Егоров Ю.В., Волыхина Н.В. Перспективы развития скоростного железнодорожного транспорта // Транспортные системы и технологии. – 2019. – Т. 5. – № 3. – С. 26–35. [Chechenova LM, Egorov YV, Volykhina NV. Perspectives for the Development of High-Speed Transport. *Transportation Systems and Technology*. 2019;5(3):26-35. (In Russ., in Engl.). doi:10.17816/transsyst20195326-35.
 10. Nilsson JE. Second Best Problems in Railway Infrastructure Pricing and Investment. *Journal of Transport Economics and Policy* [Internet]. [cited 2020 Oct 30]; 1992;26(3):245-259. Available from: http://www.bath.ac.uk/e-journals/jtep/pdf/Volume_XXV1_No_3_245-259.pdf.
 11. Holder S. Recent Developments in Rail Infrastructure Charging in The European Union. *Journal of Transport Economics and Policy* [Internet]. [cited 2020 Oct 30]; 1999;33(1):111-118. Available from: http://www.bath.ac.uk/e-journals/jtep/pdf/Volume_33_Part_1_111-118.pdf.
 12. Nash C. Marginal cost and other pricing principles for user charging in transport: a comment. *Transport Policy*. 2003;10(4):345-348. doi: 10.1016/j.tranpol.2003.09.004
 13. Nash C, Sansom T. Pricing European Transport Systems: Recent Developments and Evidence from Case Studies. *Journal of Transport Economics and Policy* [Internet]. 2001 Sep [cited 2020 Oct 30];35(3):363-380. Available from: http://eprints.whiterose.ac.uk/2031/1/ITS198_Pricing_European_transport_systems...pdf.
 14. Rothengatter W. How good is first best? Marginal cost and other pricing principles for user charging in transport. *Transport Policy*. 2003;10(2):121-130. doi: 10.1016/s0967-070x(02)00063-x
 15. Beria P, Quinet E, de Rus G, Schulz C. A comparison of rail liberalisation levels across four European countries. *Research in Transportation Economics*. 2012;36(1):110-120. doi: 10.1016/j.retrec.2012.03.014
 16. Kockelman K., Chen T.D., Larsen K., Nichols B. The economics of transportation systems: a reference for practitioners. University of Texas at Austin, 2014. 316 p. [cited 2020 Oct 30]. Available from: https://www.ce.utexas.edu/prof/kockelman/TransportationEconomics_Website/TransportEconReference.pdf.
 17. Lipsey RG, Lancaster K. The General Theory of Second Best. *The Review of Economic Studies*. 1956;24(1):11-32. doi: 10.2307/2296233
 18. Baumol WJ, Willig RD. Competitive Rail Regulation Rules: Should Price Ceilings Constrain Final Products or Inputs? *Journal of Transport Economics and Policy* [Internet]. 1999 Jan [cited 2020 Oct 30];33(1):43-53. Available from: <https://www.jstor.org/stable/20053790?seq=1>.
 19. Хусаинов Ф.И. Железнодорожные тарифы в СССР и России во второй половине XX–начале XXI вв. // Бюллетень транспортной информации. – 2016. – № 3. – С. 8–19. [Khusainov FI. Railway tariffs in the USSR and Russia in the second half of the XX – early XXI century. *The Bulletin of Transport Information*. 2016;3:8-19. (In Russ., in Engl.). Доступно по: <https://docplayer.ru/28308232-Zheleznodorozhnye-tarify-v-sssr-i-rossii-vo-vtoroy-polovine-xx-nachale-xxi-vv.html>. Ссылка активна на: 30.10.2020.
 20. Крейнин А.В. Развитие системы железнодорожных грузовых тарифов и их регулирование в России (1837-2007 гг.) (монография). – М.: Издательский дом

- Международного университета в Москве, 2010. – 268 с. [Kreinin AV. *Razvitiye sistemy zheleznodorozhnykh gruzovykh tarifov i ikh regulirovaniye v Rossii (1837-2007 gg.)* (monograph). Moscow: Izdatel'skiy dom Mezhdunarodnogo universiteta v Moskve; 2010. 268 p. (In Russ.)].
21. Мазо Л.А. Актуальные вопросы совершенствования железнодорожных грузовых тарифов // Экономика железных дорог. – 2014. – №4. – С. 11–23. [Mazo LA. Aktual'nyye voprosy sovershenstvovaniya zheleznodorozhnykh gruzovykh tarifov. *Railway Economy*. 2014;4:11-23. (In Russ.)]. Доступно по: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21483582>. Ссылка активна на: 30.10.2020.
 22. Резер С.М., Резер А.В. Развитие системы тарифов железных дорог на основе опыта зарубежных стран // Транспорт: наука, техника, управление: научный информационный сборник. – 2017. – № 11. – С. 3–7. [Rezer SM, Rezer AV. Development of the Tariff System of Railways Based on the Experience of Foreign Countries. *TRANSPORT: science, equipment, management*. 2017;11:3-7. (In Russ, in Engl.)]. Доступно по: <http://lamb.viniti.ru/sid2/sid2free?sid2=J16119794>. Ссылка активна на: 30.10.2020.
 23. Терешина Н.П., Подсорин В.А., Данилина М.Г. Экономика железнодорожного транспорта: учебное пособие. – М.: РУТ(МИИТ), 2018. – 265 с. [Tereshina NP, Podsorin VA, Danilina MG. *Ekonomika zheleznodorozhnogo transporta: uchebnoye posobiye*. Moscow: RUT(МИИТ); 2018. 265 p. (In Russ.)].
 24. Савчук В.Б., Поликарпов А.А. Модель динамичного тарифообразования железнодорожного транспорта в условиях конкуренции между видами транспорта // Экономика железных дорог. – 2013. – №12. – С. 31–38. [Savchuk VB, Polikarpov AA. Model' dinamichnogo tarifoobrazovaniya zheleznodorozhnogo transporta v usloviyakh konkurentsii mezhdu vidami transporta. *Railway Economy*. 2013;12:31-38. (In Russ.)]. Доступно по: <http://railways.prometej.su>. Ссылка активна на: 30.10.2020.
 25. Button K. Transportation Economics: Some Developments Over the Past 30 Years. *Journal of the Transportation Research Forum*. 2010;45(2):7-30. doi: 10.5399/osu/jtrf.45.2.906
 26. Feng F, Li F. Pricing model of railway cargo transport based on option theory. *Journal of Railway Science and Engineering* [Internet]. 2012 Feb [cited 2020 Oct 30];9(2):72-78. Available from: http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-CSTD201202016.htm.
 27. Jarocka M, Ryciuk U. Pricing in the railway transport. In: Proceedings of the 9th International Scientific Conference “Business and Management 2016”; 2016 May 12–13; Vilnius, Lithuania. VGTU Press; 2016. p. 1–8. doi: 10.3846/bm.2016.76

Сведения об авторах:

Егоров Юрий Владимирович, кандидат экономических наук, доцент;
eLibrary SPIN: 4902-5477; ORCID: 0000-0003-1485-4042;
E-mail: orion56@mail.ru

Information about the authors:

Yuriy V. Egorov, Candidate of Sciences (Economics);
eLibrary SPIN: 4902-5477; ORCID: 0000-0003-1485-4042;
E-mail: orion56@mail.ru

Цитировать:

Егоров Ю.В. Развитие теоретических подходов к ценообразованию на грузовом железнодорожном транспорте в XX–XXI вв. // Транспортные системы и технологии. – 2020. – Т. 6. – № 4. – С. 113–126. doi: 10.17816/transsyst202064113-126

To cite this article:

Egorov YV. Development of theoretical approaches to pricing in freight rail in the XX–the beginning of XXI centuries. *Transportation Systems and Technology*. 2020;6(4):113-126. doi: 10.17816/transsyst202064113-126