



«Сбережение в труде и капитале»



Дмитрий МАЧЕРЕТ

Dmitry A. MACHERET

«Saving in Labor and Capital»

(текст статьи на англ. яз. – English text of the article – p. 230)

Имя русского экономиста, статистика Александра Ивановича Чупрова занимает почётное место в истории науки. И прежде всего он известен своим интересом к проблемам железных дорог, ставших в XIX веке главным двигателем общественного прогресса. В статье проанализирован вклад учёного в формирование теории издержек железнодорожного транспорта.

Показано, что им была подготовлена основа для всех последующих исследований в этой области, включая такие направления, как классификация издержек, оценка их зависимости от объёмов перевозок (размеров движения) и других факторов, оценка соотношения издержек с различными измерителями транспортной работы.

Отмечено, что в результате развития заложенных в те годы базовых положений экономики железных дорог удалось создать научно обоснованные инструменты управления эффективностью отрасли.

Ключевые слова: железные дороги, экономика, Александр Иванович Чупров, издержки производства, размеры движения, классификация издержек, история.

Мачерет Дмитрий Александрович – доктор экономических наук, профессор Российского университета транспорта (МИИТ), первый заместитель председателя Объединённого учёного совета ОАО «РЖД», Москва, Россия.

В 2017 году исполнилось 175 лет со дня рождения Александра Ивановича Чупрова, выдающегося российского экономиста, внёсшего огромный вклад в формирование экономики железнодорожного транспорта как научной дисциплины и определившего целый ряд исследовательских направлений в этой новой для того времени сфере производственной и хозяйственной деятельности.

Будущий учёный родился 6 (18) февраля 1842 года в Мосальске Калужской губернии. В 1866 году он окончил юридический факультет Московского университета, одним из ведущих профессоров которого стал впоследствии и вёл учебные курсы вплоть до 1899 года.

Интерес к железнодорожной проблематике появился и окончательно оформился у А. И. Чупрова вскоре после окончания университета. Опираясь на обширные статистические данные, он провёл глубокие исследования закономерностей железнодорожной экономики, включая формирование спроса на перевозки, построение тарифов, а также факторы, влияющие на доходы рельсовых дорог. Именно ему принадлежит ставшее «классическим» положение экономики транспорта об одновременности, не-

разделимости производства и потребления транспортной услуги.

Научные изыскания А. И. Чупрова в области железнодорожного транспорта были по достоинству оценены современниками. Он получил приглашение участвовать в комиссии графа Э. Т. Баранова по исследованию железнодорожного дела в России и разработке «Общего устава российских железных дорог».

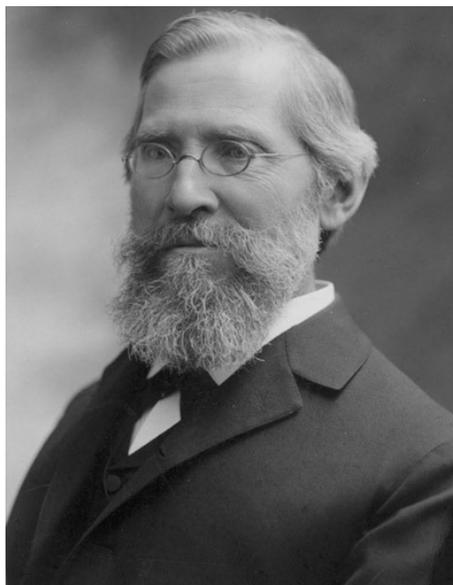
На идеи русского экономиста опирался Карл Маркс, формируя в «Капитале» положение о транспорте как особой отрасли хозяйства.

Одно из важных направлений исследований А. И. Чупрова — изучение издержек железнодорожной отрасли. Этой проблеме он посвятил значительную часть капитального труда «Железнодорожное хозяйство. Его экономические особенности и его отношения к интересам страны», опубликованного в 1875 году [1]. В известной мере той же темой он продолжал заниматься, готовя и защищая докторскую диссертацию в 1878 году, которая называлась «Условия, определяющие движение и сбор на железных дорогах. Валовой доход и его факторы. Количество товарных грузов».

НЕОБХОДИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗДЕРЖЕК

В то время железнодорожной отрасли было уже полвека, российским железным дорогам — почти сорок лет, и был накоплен существенный опыт не только в их строительстве и эксплуатации, но и в учёте и анализе затрат и доходов. Однако научное осмысление железнодорожных издержек только-только начиналось. Как справедливо отмечал сам Александр Иванович, «исследование текущих издержек производства представляет до сих пор одну из самых запутанных и трудных задач железнодорожной экономики... Наука, можно сказать, ещё не касалась этого предмета...» [1, с. 138].

Чупров скрупулёзно обобщил и проанализировал имевшиеся на тот момент фактические данные об издержках железных дорог как в России, так и за рубежом. Результаты проведённых исследований, большинство из которых выполнены иностранными авторами, он не просто систематизировал, а существенно развил, выявив особенности формирования издержек железных дорог в российских усло-



виях, и создал прочную основу для продолжения начатого. Поэтому его можно с полным правом считать одним из основоположников теории железнодорожных издержек.

В этой области ярко проявились такие качества учёного, как научная объективность и отсутствие догматизма. Он не стремился во что бы то ни стало подкрепить исходные теоретические постулаты фактами за счёт соответствующего их подбора и интерпретации, а со всей серьёзностью корректировал научные положения с помощью эмпирического анализа.

Так, А. И. Чупров изначально заявляет о своей приверженности трудовой теории стоимости [1, с. 61], однако затем, отталкиваясь от реалий экономических взаимоотношений, отмечает, что издержки производства не должны превышать «продажной стоимости отдельной единицы товара» [1, с. 68], т.е. цены, а в случае невыполнения этого условия издержки должны приводиться в соответствие с ценой. Последний тезис, по сути, означает, что не издержки, определяемые затратами живого и овеществлённого труда, определяют цену товара, а наоборот, «издержки следуют за ценами» [2, с. 46]. К этому теоретическому выводу пришли ещё в XVI веке испанские философы — представители Саламанкской школы, а потом, уже в конце XIX — начале XX века он был поддержан сторонниками австрийской экономической школы. И очень показательным образом, хотя и неявным образом, к тому же положению пришёл и их коллега из России.



Ещё один пример. Изначально, в качестве теоретического постулата, Чупров заявляет о том, что в железнодорожном хозяйстве постоянными являются издержки, связанные с использованием постоянного капитала, а издержки, «соответствующие текущему труду и оборотному капиталу», падают в одинаковом размере «на каждую единицу производимого продукта, в каком бы количестве он не производился» [1, с. 66–67], т.е. являются переменными. Однако затем, опираясь на анализ реальной экономики железных дорог, учёный основательно корректирует это первоначальное положение и выявляет, что издержки центрального управления железными дорогами в очень малой степени зависят от объёмов перевозочной работы, и в этом их «существенное сходство... с платой за капитал» [1, с. 157]. Столь же мало зависят от объёмов перевозок «расходы по надзору пути» [там же, с. 170], а «издержки движения», как Чупров называет издержки, связанные со станционной и поездной работой, с увеличением объёмов перевозок растут не прямо пропорционально, а замедленно [там же, с. 203–204].

В связи с этим следует заметить, что распределение железнодорожных издержек на зависящие от объёмов перевозок (переменные) и не зависящие (условно-постоянные) — одна из центральных и сложных проблем теории и практики управления экономикой отрасли. Её в течение многих десятилетий исследовали такие учёные, как Е. В. Михальцев [3], А. И. Журавель [4], А. С. Чудов [5], А. П. Абрамов [6], Н. Г. Сметова [7] и другие. То, что почти полтора века назад А. И. Чупров не просто поставил эту проблему в теоретическом плане, а сумел, основываясь на ещё очень ограниченном материале, выявить характер зависимости отдельных элементов железнодорожных издержек от объёмов перевозок — очень ценный вклад в обозначенную научную область.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

Александр Чупров сформулировал основные вопросы, требующие исследования в интересовавшей его сфере:

«1. В чём состоят издержки производства железнодорожного предприятия? Какие категории издержек требуются для того,

чтобы осуществилась железнодорожная перевозка?»

2. Чем и в какой мере определяется размер разных видов издержек при данном движении?

3. Как и в какой мере издержки изменяются с изменением движения?» [1, с. 71].

Сам Чупров обоснованно считал, что «ответ на поставленные вопросы представляет едва преодолимые трудности» [там же].

И действительно, железнодорожная экономическая наука искала и уточняла ответы на эти вопросы в течение многих десятилетий и продолжает уточнять по сей день.

И в наше время сохраняют актуальность исследования в области структуры железнодорожных издержек [10]. Снова и снова идёт изучение факторов, влияющих на величину издержек при определённом уровне объёмов перевозок, или как когда-то было принято говорить, размеров движения [11–13].

В рамках исследований влияния на издержки объёмов перевозок (размеров движения) не только актуализируются сами зависимости, но и выявлена «асимметрия» изменения эксплуатационных издержек при увеличении и сокращении объёмов перевозок [14, 9], что имеет значение как для теории экономики железных дорог, так и для практики управления отраслью.

А. И. Чупров, надо отдать ему должное, совершенно справедливо поставил проблему выбора измерителя для отнесения железнодорожных издержек и рассмотрел различные варианты её решения. «Первым самым элементарным способом — по его мнению — было сопоставление расходов с валовым доходом, валовый доход принимался за единицу, к которой приводились расходы» [1, с. 74].

Этот подход впоследствии привёл к широкому использованию для оценки эффективности железных дорог показателя «коэффициент эксплуатации» («коэффициент издержек»), определяемого как отношение текущих эксплуатационных издержек к доходам от перевозок [15, 16] и показывающего, какая доля доходов поглощается такими издержками. Данный показатель в конце XIX — начале XX века был одним из основных критериев экономической оценки деятельности железных дорог в нашей стране (а в США — и в последующие годы).

В настоящее время интерес к его использованию в отечественных исследованиях

возрождается [17, 18], поскольку в отличие от рентабельности, величина которой испытывает влияние чисто финансовых факторов, коэффициент издержек в чистом виде характеризует экономическую эффективность эксплуатационной деятельности. То есть он может быть реальным инструментом решения одной из важнейших задач железнодорожной экономики – системного управления доходами и расходами отрасли [19].

Другие измерители, использование которых для сопоставления с ними железнодорожных издержек рассматривает Чупров, – пробег поездов («верста поезда»), пробег осей вагонов (позднее появился термин «осе-километры вагонов» [3]), а также «валовой груз, перевозимый дорожною (вес локомотивов, вагонов пассажирских и товарных вместе взятых)» [1, с. 74–81].

«Центнеро-миля валового груза представляет естественную единицу как для измерения работы орудий перевозки, так и для вычисления издержек производства», – считал учёный [1, с. 81]. Причём он предлагал использовать этот измеритель для распределения общих издержек между видами перевозок и представил порядок расчёта при таких вычислениях. Следует заметить, что и в современных условиях для приближенной оценки себестоимости перевозок тех или иных родов грузов рекомендуется метод, основанный на расчёте средней себестоимости $10 \text{ т} \cdot \text{км}$ брутто в грузовых перевозках и коэффициента брутто для данного рода груза [7, с. 338–340].

Таким образом, А. И. Чупров не просто чётко сформулировал необходимость «как для оценки, так и для множества практических вопросов... знать, во что обходится самим дорогам перевозка именно каждого рода перевозимых грузов, например, пассажиро-верста каждого класса или пудоверста различных товаров» [1, с. 77], но и описал подходы к осуществлению таких оценок, сохранившие актуальность до наших дней, несмотря на появление более точных методов.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИЗДЕРЖЕК

Едва ли не первейшим вопросом для исследования железнодорожных издержек является их классификация. А. И. Чупров уделил ей большое внимание, детально рассмотрев различные категории издержек

и влияющие на них факторы. К сожалению, он не представил при этом общей наглядной схемы классификации железнодорожных издержек, но на основе выполненных им описаний такую схему удалось сформировать (рис. 1).

Примечательно, что при анализе железнодорожных издержек в качестве первого их элемента Александр Иванович брал в расчёт плату за капитал, затраченный на сооружение железной дороги и закупку подвижного состава («плата за капитал сооружения», в его формулировке). В то время проценты на вложенный в строительство и обустройство объектов заёмный капитал представляли собой элемент явных (внешних) издержек железных дорог. (О явных (внешних) и неявных (внутренних) издержках см. [11, с. 11]).

Как отмечал А. Н. Фролов, «занятый на тот или другой срок, обычно на срок концессии, капитал погашался в течение этого периода путём обязательных платежей, извлекаемых из доходов предприятия» [20, с. 55]. После революции и национализации железных дорог они уже не должны были «производить оплату капитала их сооружения и последовавшего усиления». Из этого делался вывод, что в изменившихся условиях «при определении себестоимости приходится как будто бы иметь дело только с расходами эксплуатации» [20, с. 58].

И действительно, с тех пор и до сего времени процент на капитал не рассматривается как обязательная составляющая железнодорожных издержек. Но ведь даже в том случае, когда нет выплат на заёмный капитал в качестве явных (внешних) издержек, процент на капитал должен учитываться в качестве неявных (внутренних) издержек функционирования железных дорог, что позволяет оценивать реальную эффективность их хозяйственной деятельности [21]. То есть в этой части классификация железнодорожных издержек по Чупрову совершенно актуальна.

Ещё одной заслугой А. И. Чупрова является то, что он фокусирует внимание на зависимости эксплуатационных издержек от размера инвестиций в сооружение железной дороги, отмечая, что нередко «сбережение в труде и капитале при первоначальной постройке дороги влечёт за собою излишнюю трату текущего труда, а следовательно,



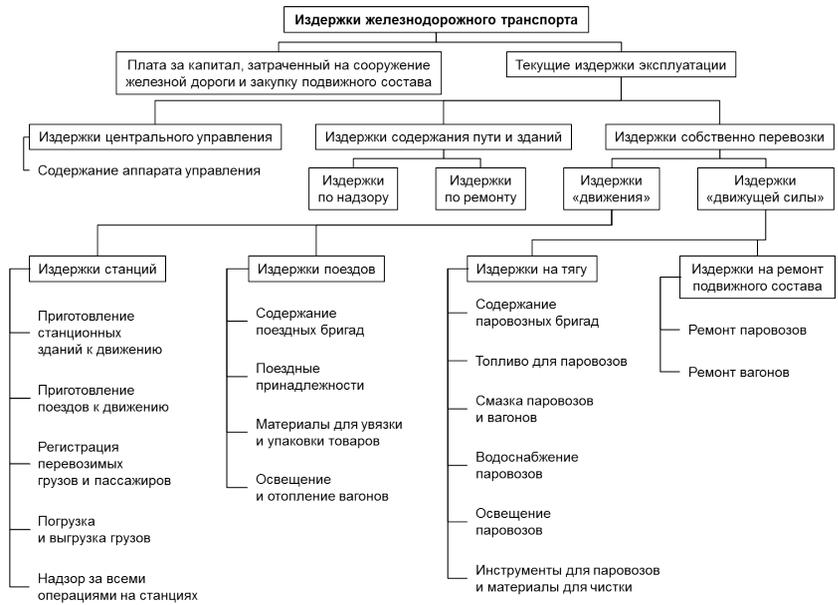


Рис. 1.
Классификация издержек железнодорожного транспорта по А. И. Чупрову [Составлена автором на основе контента книги «Железнодорожное хозяйство» (1875)].

и лишние издержки в течение всей эксплуатации» [1, с. 168]. Развитием этого тезиса можно считать последующее появление метода оценки относительной эффективности капиталовложений [15, 22] и находящую ныне всё большее применение оценку стоимости жизненного цикла объектов железнодорожного транспорта.

Несомненный интерес представляет рассмотрение А. И. Чупровым влияния социально-экономических условий на требования к железнодорожному сообщению и стоимости сооружения железных дорог, а соответственно и на используемые технические решения [1, с. 103–105]. Сейчас этот аспект следует иметь в виду при выборе конструкций пути для ВСМ и других решений, качественные и стоимостные результаты реализации которых должны отвечать как существующим социально-экономическим условиям, так и перспективам инновационного развития отрасли [23, 24].

Отмечая глубокий анализ А. И. Чупровым факторов, влияющих на общую величину железнодорожных издержек и отдельные их элементы, стоит выделить сделанные им оценки:

– влияния неравномерности перевозок по времени и по направлению на интенсивность использования подвижного состава и издержки [1, с. 107–108];

– влияния технических усовершенствований в путевом хозяйстве на эксплуатационные издержки [там же, с. 176, 180];

– влияния скорости движения на расходы по ремонту пути [там же, с. 181];

– факторов, определяющих издержки на тягу поездов [там же, с. 209–223].

С тех пор экономическая наука постоянно углубляет исследования этих вопросов. Совсем недавно, в частности, появились новые интересные публикации, посвящённые анализу издержек, связанных с эксплуатацией инфраструктуры [25] и подвижного состава [26].

А. И. Чупров не только заложил основы классификации и анализа железнодорожных издержек, но и поставил задачу управления ими, причём в качестве возможного инструмента рассматривал воздействие спроса на перевозки [1, с. 245]. Правда, сам же пришёл к неутешительному выводу о том, что «железнодорожное хозяйство не в силах ни приспособлять затраты труда и капитала к условиям изменяющегося спроса, ни приноравливать самый спрос к определённым техническим требованиям и затратам. Поэтому сумма издержек производства, падающая на единицу перевозимых грузов, всецело зависит от данных железной дороге особенностей движения» [1, с. 256].

Последующее развитие теории железнодорожных издержек и практики управления ими и в нашей стране [27, 28], и за рубежом [29] не подтвердило такой фаталистический

вывод. И во многом благодаря тому, что это развитие опиралось на мощный теоретический фундамент, заложенный профессором Чупровым, по праву считающимся основателем экономики железнодорожного транспорта [30], удалось создать те научно обоснованные инструменты управления, которые и сегодня помогают поддерживать и наращивать эффективность отрасли.

На могиле Александра Ивановича Чупрова (он похоронен на Ваганьковском кладбище в Москве) лаконично и скромно обозначено: «Профессор Московского университета» и названы даты рождения и смерти (скончался он 24 февраля 1908 года). За этой скупой информацией — жизнь человека, оставившего нам немалое научное наследие и добрую память на долгие годы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чупров А. И. Железнодорожное хозяйство. Его экономические особенности и его отношения к интересам страны. — М.: Типография А. И. Мамонтова и Ко, 1875. — 362 с.
2. Уэрта де Сото Х. Австрийская экономическая школа: рынок и предпринимательское творчество: Пер. с англ. — Челябинск: Социум, 2009. — VIII+. — 202 с.
3. Михальцев Е. В. Себестоимость железнодорожных перевозок. — М.: Трансжелдориздат, 1957. — 415 с.
4. Журавель А. И. О делении расходов железных дорог на зависящие и не зависящие от размеров движения // Труды НИИЖТ. Вып. 33. — Новосибирск, 1963. — С. 41–58.
5. Чудов А. С., Смахова Н. Г. Зависимость расходов железных дорог от объёма и измерителей работы // Труды МИИТ. Вып. 582. — М., 1978. — С. 8–14.
6. Абрамов А. П. Зависимость расходов железных дорог от изменения объёма работы // Экономика железных дорог. — 1999. — № 8. — С. 7–14.
7. Смахова Н. Г., Кожевников Ю. Н., Мачерет Д. А. и др. Издержки и себестоимость железнодорожных перевозок. — М.: УМЦ по образованию на ж.д. транспорте, 2015. — 472 с.
8. Мачерет Д. А. О влиянии объёма перевозок на эксплуатационные затраты // Транспорт: наука, техника, управление. — 2000. — № 4. — С. 37–38.
9. Мачерет Д. А., Мачерет А. А. Оптимизация себестоимости перевозок как фактор национальной и отраслевой экономической безопасности // Вклад транспорта в национальную экономическую безопасность: Сб. трудов Международной науч.-практ. конференции. — М., 2016. — С. 178–180.
10. Королькова Н. В., Иноземцева С. М. Структурные особенности эксплуатационных расходов // Мир транспорта. — 2014. — № 6. — С. 86–99.
11. Лapidус Б. М., Мачерет Д. А., Вольфсон А. Л. Теория и практика управления эксплуатационными затратами железнодорожного транспорта. — М.: МЦФЭР, 2002. — 256 с.
12. Мачерет Д. А. Управление издержками и себестоимостью перевозок на железнодорожном транс-

порте с учётом конъюнктурных факторов // Экономика железных дорог. — 2012. — № 11. — С. 31–51.

13. Мачерет Д. А., Валеев Н. А. О влиянии факторов внешней среды на затраты железнодорожного транспорта // Экономика железных дорог. — 2017. — № 1. — С. 24–32.
14. Мачерет Д. А. Экономические методы управления производственными ресурсами и работой железнодорожного транспорта. — М.: МИИТ, 2000. — 146 с.
15. Хачатуров Т. С. Экономика транспорта. — М.: Изд-во АН СССР, 1959. — 588 с.
16. Мачерет Д. А. О чём свидетельствует столетняя динамика показателей крупнейших железнодорожных систем // Экономическая политика. — 2016. — № 6. — С. 138–169.
17. Валеев Н. А. Критерии оптимизации затрат локомотивного комплекса // Вестник ВНИИЖТ. — 2014. — № 6. — С. 59–62.
18. Мачерет Д. А. Экономика первых пятилеток в «зеркале» железнодорожного транспорта // Экономическая политика. — 2015. — № 4. — С. 87–112.
19. Лapidус Б. М., Мазо Л. А., Абрамов А. П. Управление доходами и расходами — научную основу // Железнодорожный транспорт. — 1998. — № 4. — С. 9–13.
20. Фролов А. Н. Задача о себестоимости железнодорожных перевозок в её довоенной и современной постановках. — Л.: Типолитография «Транспечати» НКПС, 1924. — 64 с.
21. Мачерет Д. А. Методология оценки экономических издержек и результатов хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте // Актуальные проблемы экономики железнодорожного транспорта и пути их решения: Труды ОАО «ВНИИЖТ». — М., 2014. — С. 6–16.
22. Мачерет Д. А. Методологические проблемы оценки экономической эффективности инвестиций // Экономика железных дорог. — 2017. — № 10. — С. 13–19.
23. Мачерет Д. А., Измайкова А. В. Экономическая роль инноваций в долгосрочном развитии железнодорожного транспорта. — М.: МИИТ, 2016. — 162 с.
24. Мачерет Д. А., Разуваев А. Д. Экономическая оценка инновационных конструкций пути // Экономика железных дорог. — 2016. — № 11. — С. 56–60.
25. Иноземцева С. М., Мороз Н. С. Определение поучастковых затрат на содержание и эксплуатацию инфраструктуры // Мир транспорта. — 2016. — № 3. — С. 142–153.
26. Валеев Н. А. Управление затратами локомотивного комплекса // Экономика железных дорог. — 2017. — № 3. — С. 54–61.
27. Лapidус Б. М. Управление издержками: эталонный подход // Железнодорожный транспорт. — 1998. — № 5. — С. 22–23.
28. Мачерет Д. А. Совершенствование методов планирования и регулирования эксплуатационных расходов // Экономика железных дорог. — 2002. — № 8. — С. 15–28.
29. Мачерет Д. А., Валеев Н. А. Долгосрочная оптимизация эксплуатационных затрат: анализ опыта железных дорог США // Вестник ВНИИЖТ. — 2017. — № 2. — С. 74–84.
30. Хусаинов Ф. И. Профессор А. И. Чупров — основатель экономики железнодорожного транспорта // Бюллетень транспортной информации. — 2012. — № 8. — С. 3–8.

Координаты автора: **Мачерет Д. А.** — macheretda@rambler.ru.

Статья поступила в редакцию 02.11.2017, принята к публикации 21.12.2017.

