

ОЦЕНКА МЕТОДОВ РАСЧЕТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И ПРОДУКЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В РОССИИ, США И ГЕРМАНИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА, НЕДОСТАТКИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДИК

Шарифова Н.Э., аспирант кафедры «Экономика и управление на транспорте», ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта»

В статье проведена оценка методов расчета производительности труда на железных дорогах России, США и Германии, выявлены основные недостатки в перечисленных методиках. Разработано предложение по совершенствованию российской методики - актуализация коэффициента приведения пассажирооборота к грузообороту, путем применения основных элементов метода расчета единичных расходных ставок.

Ключевые слова: ОАО «РЖД», DB Group, Class 1, Amtrack, производительность труда, условно-натуральный метод; натуральный метод; расходы железных дорог, метод расчета единичных расходных ставок. приведенная работа железнодорожного транспорта, актуализация коэффициента приведения.

ESTIMATION OF LABOR PRODUCTIVITY CALCULATION METHODS AND PRODUCTION OF RAILWAY TRANSPORT IN RUSSIA, USA AND GERMANY: ADVANTAGES, DISADVANTAGES AND PROPOSALS ON IMPROVEMENT OF EXISTING METHODS

Sharifova N., the post-graduate student of the Economics and transport management chair, FSEI HE «Russian University of transport»

The article assessed the methods of calculating labor productivity on the railways of Russia, the USA and Germany, and identified the main shortcomings in the methods listed. The proposal to improve the Russian methodology – actualization of the ratio of passenger turnover to cargo turnover, by applying the main elements of single consumables rates calculation method.

Keywords: JSC «RZD», DB Group, Class 1, Amtrack, labor productivity, conditional-natural method; natural method; railway expenses, method of single consumables rates calculation, railway transport operations, actualization coefficient of reduction.

Во всех отраслях материального производства для оценки деятельности трудовых ресурсов рассчитывается показатель производительности труда. Для выбора формулы расчета, необходимо определить, в каких единицах будет отражаться эффективность труда: денежных, натуральных, условно-натуральных или объем выполненной работы за учетное время? Отсюда следуют методы расчета производительности труда:

- *Стоимостной метод*, представляет собой отношение объема продукции, выраженной в денежных единицах, к численности работников. Здесь необходимо проанализировать наиболее приемлемый для конкретных условий способ исчисления.

- *Натуральный метод*, представляет собой отношение объема продукции, выраженной в натуральных единицах (шт., кг, т и т.д.), к численности работников. Этим способом можно оценить производительность труда отдельных профессий, сопоставлять уровень этого показателя на однородных работах в различных организациях.

3. *Условно-натуральный метод*, представляет собой отношение объема продукции, выраженной в условных единицах, к численности работников. Данный метод основан на приравнивании одного вида продукции к другому по относительной трудоемкости с помощью коэффициентов приведения, величина которых, как правило, устанавливается в соответствии с нормативными документами компаний, для которых рассчитывается производительность труда.

4. *Трудовой метод*, характеризует собой степень выполнения нормы выработки рабочими, т.е. объем производства продукции выражается в нормированном рабочем времени.

Очевидно, что продукция железнодорожного транспорта очень разнородна, каждая перевозка является индивидуальной, ведь перемещение грузов многочисленных наименований на различные расстояния - это разные виды продукции; также и перевозки пассажиров на разные расстояния в разных типах вагонов. Помимо этого, существуют различия в трудозатратах на единицу перевозочной работы в пассажирских и грузовых перевозках.

В России все перечисленные различия, при расчете производительности труда на железнодорожном транспорте, компенсируются коэффициентом приведения пассажирооборота к грузообороту. Ввиду того, что ОАО «РЖД» занимает монопольное положение на рынке железнодорожных перевозок в России, и отражает состояние отрасли в целом, дальнейшие формулы будут приведены на основании нормативно-правовых документов этой Компании.

Расчет приведенной продукции государственной монополии ОАО «РЖД» осуществляется по следующей формуле:

$$P_{\text{прив}} = P_{\text{гр}} + 2P_{\text{пасс}}, \text{ привед. т-км.}$$

$P_{\text{гр}}$ – грузооборот, т-км;

$P_{\text{пасс}}$ – пассажирооборот, пасс-км;

2-коэффициент приведения пассажирооборота к грузообороту.

Для оценки деятельности Компании в целом, приоритетным методом расчета производительности труда является условно-натуральный метод:

$$P_{\text{т}} = P_{\text{прив}} / Ч_{\text{з}}, \text{ привед. т-км/чел,}$$

$Ч_{\text{з}}$ – численность контингента, занятого на перевозках.

На сегодняшний день, согласно действующему Распоряжению ОАО «РЖД» №2535р от 12 декабря 2012 года «О порядке формирования и контроле выполнения основных показателей деятельности на инфраструктуре ОАО «РЖД», в среднесписочную численность работников, занятых на перевозках, включают контингент региональных центров корпоративного управления и основных функциональных филиалов (Главный вычислительный центр (ГВЦ), Дирекция железнодорожных вокзалов (ДЖВ), Желдоручет, Центральная станция связи (ЦСС), Центральная дирекция по ремонту пути (ЦДРП), Росжелдорснаб, Трансэнерго, Центральная дирекция управления движением (ЦД), Центр фирменного транспортного обслуживания (ЦФТО), Дирекция по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР), Центральная дирекция по управлению терминально-складским комплексом (ЦМ), Центральная дирекция по тепло водоснабжению (ЦДТВ), Дирекция тяги (ЦТ), Центральная дирекция моторового подвижного состава (ЦДМВ), Центральная дирекция пассажирских обустройств (ЦДПО), Дирекция скоростного сообщения (ДОСС), Дирекция медицинского обеспечения (ДМО), Дирекция по строительству сетей связи (ДКСС), Центральная дирекция инфраструктуры (ЦДИ)), осуществляющих деятельность в границах железных дорог.

Из вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что расчет приведенной работы ОАО «РЖД» полностью соответствует специфике продукции железнодорожного транспорта, а в знаменателе формулы производительности труда учитывается тот факт, что железнодорожный транспорт является многоотраслевым производством, поэтому расчет ведется только для работников, занятых на перевозках.

Несмотря на очевидную точность российской методики, в научных кругах критикуется такой подход, и все чаще поступают

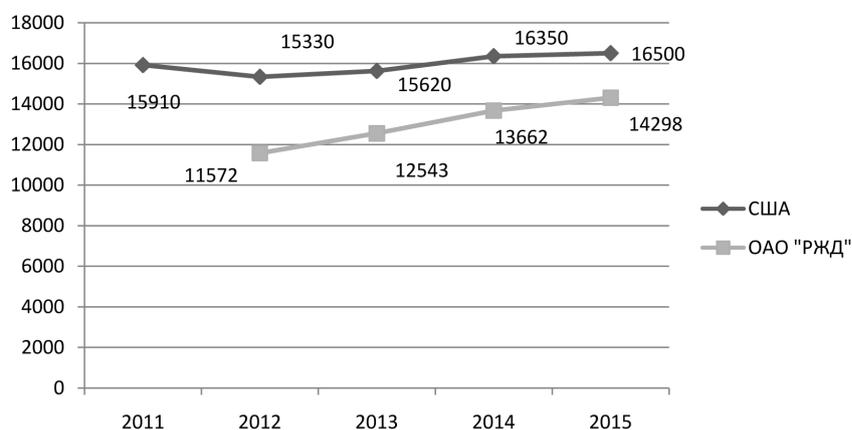


Рис. 1. Сравнение производительности труда в ОАО «РЖД» с железными дорогами США.

предложения по применению зарубежных методик. Так ли справедливы эти высказывания? Рассмотрим зарубежный опыт на примере США и Германии.

Опыт США. Железные дороги США сегодня представляют разветвленную сеть, протяженность которой составляет 140 тыс. миль, 93 тыс. миль, из которых приходится на железные дороги 1-го класса (Class 1). К таким компаниям-владельцам инфраструктуры железных дорог США относятся: BNSF RailwayCO; CSX Transportation, Grand Trunk Corporation, Kansas City Southern, Norfolk Southern Railway, Canadian Pacific Railway Limited, Union Pacific Railroad. На перечисленные дороги приходится значительная доля всего грузооборота - 69 % от общего грузооборота железнодорожного транспорта Америки, 90% от общего числа работников, занятых в железнодорожной отрасли.

Оставшаяся протяженность железнодорожной сети США приходится на *Short Line and Regional* (региональные линии), включающие 560 компаний, на которых осуществляется оставшиеся 31% грузооборота и работают 10% работников от общего числа занятых в отрасли. Основной поток грузов такие линии получают от железных дорог первого класса. Короткие региональные железные дороги есть во всех штатах США, кроме Гавайских островов;

- *Switching and Terminal* – компании, эксплуатирующие отдельные контейнерные терминалы и сортировочные станции;

- *Passenger* – монопольное положение занимает компания Amtrack, осуществляющая перевозки пассажиров преимущественно по «грузовым» железным дорогам первого класса. Amtrack является государственным предприятием, принадлежащим Правительству США.

В 2011 году в Массачусетском технологическом университете (MIT) американские ученые провели исследование показателей производительности ресурсов железных дорог США, основываясь на данные железных дорог первого класса. Так, производительность труда рассчитывается натуральным и стоимостным методом по показателям:

1. тонно- мили/1 человеко-час;
2. тонно-мили /1 человека (численность персонала по рабочим категориям);
3. доходы/1 доллар фонда оплаты труда [3] [4].

Отсутствие условно-натурального показателя приведенной продукции объясняется тем, что железные дороги первого класса не обременены пассажирским движением, таким образом, ученые из MIT оценили только производительность труда грузовых перевозок. Дороги, на которые приходится оставшийся 31% грузооборота в систему оценки американских ученых не входят, основная причина заключается в том, что данные компании до 90 % своих расходов тратят на аутсорсинг. Практически весь ремонт подвижного состава, техническое обслуживание локомотивов и пр. приходится на сторонние организации.

Отметим, что в таких условиях оценки производительности труда, при сравнительном анализе с ОАО «РЖД», необходимо учитывать только масштаб грузовых перевозок, который в США и РФ приблизительно одинаков. На сегодняшний день, российскими учеными и экспертами проведены многочисленные исследования в этой области. Так для того, чтобы сравнить показатели производительности труда железнодорожного транспорта в обеих странах необходимо учесть:

- отсутствие электрифицированных линий в США. (менее 1% от общей протяженности). Здесь эксперты [6] предлагают учитывать различия в численности работников, а именно при расчете показателя производительности труда исключить численность работников некоторых структурных подразделений ОАО «РЖД» в области электрификации и электроснабжения, соответственно также исключить численность дирекции мотор-вагонного подвижного состава;

- отсутствие показателя пассажирооборота на дорогах первого класса. Для обеспечения сопоставимости определения производительности труда нужно исключить контингент функциональных филиалов ОАО «РЖД», занятых обслуживанием пассажиров (ДЖВ, ЦДПО, ДОСС);

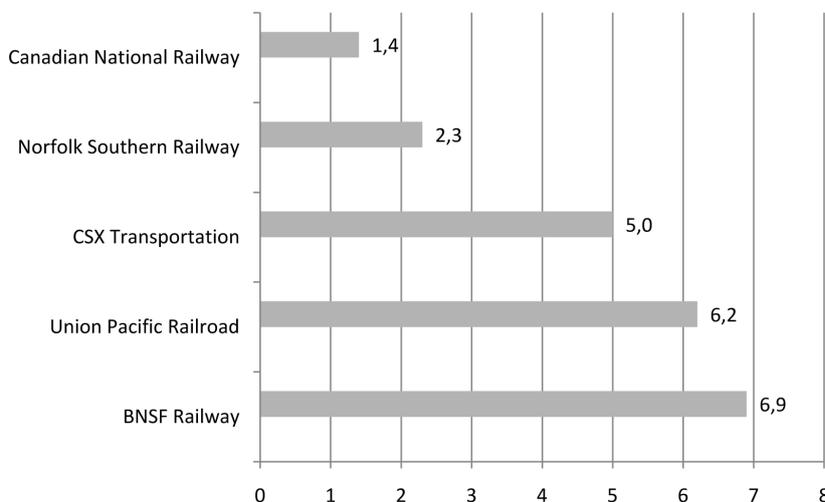


Рис. 2. Количество поездов Amtrak, прошедших по инфраструктуре железных дорог первого класса, млн.



Рис. 3. Производительность труда в железнодорожной отрасли Европы и РФ, 2011 г.

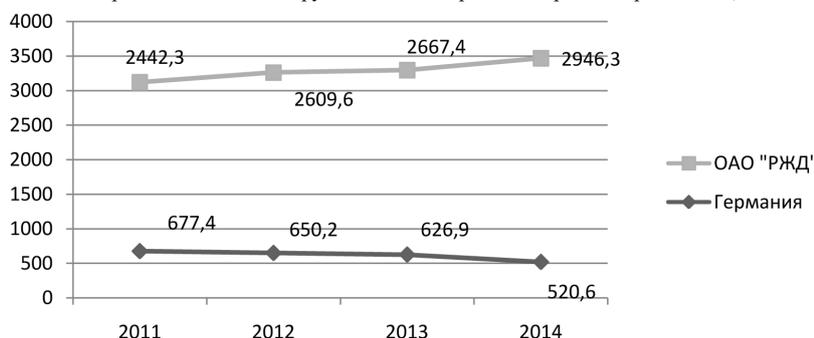


Рис. 4. Сравнение производительности труда в ОАО «РЖД» с железными дорогами Германии.

- необходимо учитывать сезонные услуги, которые в США чаще всего передаются в аутсорсинг, например, ряд работ по защите лесонасаждений, снего-песко-вода-борьбе, дефектоскопии и т.п. [6].

Все эти различия приводят к тому, что численность контингента ОАО «РЖД», который необходимо учесть в расчете, значительно сокращается. По последним данным [2], с учетом всех различий, производительность труда грузовых железнодорожных перевозок США превышает российский уровень этого показателя на 20% (рис.1.).

Несмотря на сильную конкуренцию в сфере пассажирских перевозок со стороны авиатранспорта, правительством США всячески поддерживается железнодорожное пассажирское сообщение. Стоит отметить, что для объективной оценки деятельности всей железнодорожной отрасли США необходимо учесть также показатель пассажирооборота, т.к. согласно годовому отчету компании за 2018 год [5], 72% перевозок Amtrak, осуществляются по «грузовым» железным дорогам первого класса. (рис.2).

При согласовании контрактных цен за продвижение своих поездов по «грузовым» дорогам, Amtrak руководствуется законом 402 а Закона США о пассажирских перевозках. Согласно этому закону, компания платит только за расходы, связанные с передвижением пассажирских поездов. За аренду пути, амортизацию основных устройств и за пользование инфраструктурой Компания не платит. Также при расчетах с грузовыми железными дорогами применяется Методология пропорционального распределения затрат, т.е. Amtrak и грузовые дороги делят между собой такие расходы, как техническое обслуживание и оплата труда персонала станций, коммунальные услуги [7].

Таким образом, производительность труда только грузовых железнодорожных перевозок не может отражать состояния всей отрасли. Для комплексной оценки производительности трудовых ресурсов железнодорожной отрасли Америки целесообразно применить российский подход, и включить в систему оценки всех основных крупных перевозчиков грузов и пассажиров, т.е. использовать в расчете все натуральные показатели деятельности железных дорог, а также коэффициент приведения, учитывающий различия в трудоемкости обслуживания разного вида движения, в том числе и различия в обслуживании инфраструктуры, что является более содержательной методикой, и вполне применимой для США, т.к. железные дороги там также практически не различаются по видам движения.

Опыт Германии. Крупнейшей железнодорожной сетью в Европе является -Deutsche Bahn's (DB). В состав DB входят множество компаний, в том числе DB Fernverkehr (междугородние пассажир-

ские перевозки), DB Regio (местные пассажирские перевозки), DB Netz - дочернее предприятие, управляющее значительной частью железнодорожной инфраструктуры Германии, и таким образом, крупнейшей железнодорожной сетью в Европе

Грузовыми перевозками занимается подразделение The DB Cargo, которое управляет железнодорожным грузовым бизнесом Компании по всей Европе. Ее сеть насчитывает 16 филиалов в разных странах. В Компании работает 30 тыс. человек, парк подвижного состава насчитывает около 92 тыс. единиц подвижного состава и около 3 тыс. локомотивов.

По оценкам Европейской экономической комиссии ООН (UNECE), производительность труда на железных дорогах Германии почти в 6 раз ниже, чем в РФ (рис.3). Производительность труда рассчитывается натуральным методом по формуле: $PL_{пасс} + PL_{брутто} / 1 \text{ раб.}$

Такая разница объясняется тем, что железные дороги Германии несопоставимы с РФ по таким показателям, как эксплуатационная длина, структура и объем погрузки, средняя дальность перевозок, средний вес грузового поезда, грузонапряженность и т. д.

По более актуальным оценкам экспертов [2], при сопоставимости расчетных показателей, производительность труда в Германии ниже российского уровня в 4 раза (рис.3).

По данным заседания UNECE [8], ниже приведены формулы для расчета производительности труда на железнодорожном транспорте ЕС (в т.ч. Германии):

Производительность труда грузового железнодорожного транспорта:

$$P_{тгр} = P_{брутто} / Ч_{гр}, \text{ т-км брутто} / 1 \text{ работника,}$$

$$P_{тгр} = P_{нетто} / Ч_{гр}, \text{ т-км нетто} / 1 \text{ работника,}$$

$P_{нетто}$ - грузооборот нетто, т-км нетто;

$P_{брутто}$ - грузооборот брутто, т-км брутто;

$Ч_{гр}$ - численность работников, занятых на грузовых перевозках, чел.

Производительность труда пассажирского железнодорожного транспорта (в т.ч. высокоскоростного):

$$P_{тпасс} = P_{пасс} / Ч_{пасс}, \text{ пасс-км} / 1 \text{ работника,}$$

$P_{пасс}$ - пассажирооборот, пасс-км;

$Ч_{пасс}$ - численность работников, занятых на пассажирских перевозках, чел.

Производительность труда в инфраструктурном комплексе:

$$P_{тинф} = NS / Ч_{инф}, \text{ поездо-км} / 1 \text{ раб.,}$$

NS - пробег поездов, поездо-км

$Ч_{инф}$ - количество работников, занятых на инфраструктуре, чел.

Обратим внимание, что методика расчета в Германии более точная, чем в США, т.к. здесь отдельно оценивается уровень производительности труда рабочих, занятых на инфраструктуре натуральным способом. В числителе формулы используются поездо-км, т.е. натуральные показатели, которые характеризуют количество пройденных поездов по определенному участку железной дороги. Отметим, что подобный расчет производительности труда также не компенсирует разницу в трудоемкости на единицу перевозочной работы пассажирских и грузовых перевозок. Поэтому и здесь можно оценить преимущество российского метода расчета показателя производительности труда, который наиболее точно отражает специфику транспортной продукции.

Выводы. Несмотря на преимущество российской методики расчета производительности труда на железнодорожном транспорте, в ней имеется существенный недостаток - неактуальная величина коэффициента приведения. Этот коэффициент был принят в 1986 году, и сегодня, с учетом изменившейся ситуации на рынке железнодорожных перевозок, должен быть актуализирован.[1]

Для актуализации коэффициента приведения в качестве прикладного метода можно использовать метод расчета единичных расходных ставок. Основные элементы метода расходных ставок применяются на следующих этапах пересчета коэффициента приведения:

- выделение из общей структуры фонда оплаты труда определенной группы расходов, связанной с оплатой труда рабочих, занятых на перевозках;
- распределение выделенной группы расходов по видам движения;
- расчет коэффициентов корректировки выделенной группы расходов, для получения более точных результатов;
- сопоставление выделенной группы расходов и переход от денежного выражения к натуральному, что и отражает величину коэффициента приведения.

Отметим, что главным этапом расчета является его подготовительная часть - четкое выделение расходов на оплату труда рабочих, занятых на перевозках. Здесь нужно ориентироваться на функции и обязанности подразделений, входящих в эту категорию, что позволяет увязать расходы с местом возникновения затрат, и, конечно же, на этом этапе, основным ориентиром должна служить Концепция внедрения нормативно-целевого бюджета затрат по производствен-

ным операциям (Распоряжение от 02.12.2013г. №2648р).

Также, очень важно, максимально точно определить коэффициенты корректировки выделенной группы расходов. Эти коэффициенты можно рассчитать несколькими способами, которые будут учитывать все квалификационные характеристики работников разных профессий. Как известно, тарифные коэффициенты по оплате труда установлены с учетом характеристики и специфики выполняемых работ определенных профессий. Таким образом, используя подобный подход, можно «объединить» большое количество данных, обработка которых позволит актуализировать величину коэффициента приведения.

Расчет производительности труда условно-натуральным методом с использованием научно обоснованной величины коэффициента приведения может стать показательным примером того, как комплексно оценить уровень производительности труда на железнодорожном транспорте, учитывая всю специфику транспортной продукции и многоотраслевой характер производства.

Литература:

1. Кожевников Ю.Н., Шарифова Н.Э., «Актуализация коэффициента приведения, как способ выявления реальной величины производительности труда работников, занятых на перевозках ОАО «РЖД», Транспортное дело России. №2 (141), 2019., С.70-71.
2. Костенец И.А. «О направлениях совершенствования системы управления производительностью труда работников ОАО «РЖД», занятых на перевозочных видах деятельности». Повышение производительности труда на транспорте – источник // Труды Международной научно-практической конференции.-М :МГУПС (МИИТ), 2016. 3-8с.
3. Терешина Н.П., Подсорин В.А., Шаханов Д.А., РЕСУРСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ: ОПЫТ США. Мир транспорта. 2014; (2):202-2013.
4. Youssef Kriem, Productivity of the U.S. Freight Rail Industry: a Review of the Past and Prospect for the Future U.S.A., 2011
5. FY 2018 Company Profile. For the Period October 1, 2017 –September 30, 2018.
6. <http://www.pult.gudok.ru/archive/detail.php?ID=1472066>
7. <http://www.uecs.ru>
8. <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2012/sc2/ECE-TRANS-SC2-2012-05r.pdf>