



Глобализация и производительность труда в транспортном комплексе



Наталья ТЕРЁШИНА
Natalia P. TERYOSHINA

Виктор ПОДСОРИН
Victor A. PODSORIN



Мария ДАНИЛИНА
Maria G. DANILINA

Терёшина Наталья Петровна – доктор экономических наук, профессор Российского университета транспорта, Москва, Россия.
Подсорин Виктор Александрович – доктор экономических наук, профессор Российского университета транспорта, Москва, Россия.
Данилина Мария Геннадьевна – кандидат экономических наук, доцент Российского университета транспорта, Москва, Россия.

**Globalization and Labour Productivity
in the Transport Sector**
(текст статьи на англ. яз. –
English text of the article – p. 125)

В статье рассмотрены проблемы глобализации экономики, особенности её влияния на внутреннюю социально-экономическую политику, выделена роль транспортного комплекса в реализации межгосударственных хозяйственных связей, проведён сравнительный анализ международного опыта (ЕС, США и России) управления производительностью труда на железнодорожном транспорте. Отмечено влияние современных тенденций внедрения новой техники и технологий на изменение структуры персонала компаний. Сделан вывод о том, что темпы роста производительности труда на железных дорогах России в целом выше, чем в других отраслях экономики. Однако это не снимает с повестки дня необходимость продолжать поиск резервов повышения производительности, сообразуясь с влиянием процессов глобализации на экономику, рынок рабочей силы и мотивацию труда.

Ключевые слова: производительность труда, транспортный комплекс, глобализация экономики, структурные сдвиги, рынок рабочей силы, железные дороги мира, международный опыт.

Производительность труда характеризует результативность затрат труда, уровень развития производительных сил и остаётся одним из ключевых показателей эффективности экономической системы. Но данный показатель является относительным, поскольку измерить производительность достаточно сложно из-за наличия множества способов и параметров измерения, которые дают разные результаты. Этот вопрос постоянно обсуждается учёными – российскими [1, с. 34] и зарубежными [2, с. 57].

Повышение производительности труда проявляется в том, что доля живого труда в изготавливаемой продукции уменьшается, а доля прошлого труда увеличивается, при этом абсолютная величина затрат живого и овеществлённого труда на единицу продукции сокращается. В планировании повышения производительности труда используются абсолютные показатели, характеризующие уровень производительности, и относительные – определяющие динамику её роста.

Важным остается сопоставление уровня производительности труда на международном рынке как базовый метод экономического анализа. Такого рода сопоставления позволяют дать оценку текущего состояния исследуемого объекта, а анализ динамики показателей позволяет сделать выводы о темпах индустриального развития той или иной страны. В конечном счёте появляется база для построения возможных гипотез о будущем, уточняются модели экономического роста.

Состояние мировой экономической системы, нестабильность рыночной конъюнктуры в ближайшие годы останутся источником неопределённости и риска для предприятий и организаций транспортной инфраструктуры в России. Это связано с нерешённостью фундаментальных проблем структурного дисбаланса потребления и накопления, неравномерностью развития экономик разных регионов, несовершенством механизмов регулирования финансовых рынков и потоков капитала, а также с особенностями нынешнего технологического уклада глобальной экономики, сопровождающегося изменением отраслевой структуры, увеличением значимости человеческого капитала для экономического роста.

Наличие столь серьёзных факторов делает проблемы роста производительности труда в транспортном комплексе чрезвычайно актуальными, так как эффективность транспортной инфраструктуры — одно из определяющих условий интенсификации экономического развития страны. При этом правительства многих государств признают важность инфраструктурных вопросов, но в большинстве случаев считают, что участие в рыночном процессе частного сектора само по себе гарантирует высокую производительность без улучшения экономического механизма управления.

Системообразующей составляющей отечественного транспортного комплекса является диверсифицированный холдинг «Российские железные дороги», входящий в мировую тройку лидеров среди железнодорожных компаний. Холдинг реализует масштабные инфраструктурные проекты, направленные на обеспечение стратегического развития основных отраслей и ускорение экономического роста в стране. Тем

не менее далеко не все цели и задачи в полной мере сочетаются и находят воплощение на практике. Истощение резервов экстенсивного роста производительности труда заставляет учёных, инженеров, экономистов, менеджеров исследовать факторы интенсивного и инновационного развития, искать ресурсы повышения конкурентоспособности на мировом рынке [3, с. 115].

Создание благоприятного инвестиционного климата, внедрение современных технологий, модернизация инфраструктуры, обновление подвижного состава, рациональное использование всех видов ресурсов — только в комплексе, всё вместе это поможет росту производительности труда на транспорте.

СИСТЕМНЫЙ ОПЫТ КООРДИНИРУЕТСЯ

Наиболее ценным опытом в управлении производительностью труда в теоретическом и практическом аспектах обладают США, страны Западной Европы и Япония. Системный опыт США в области повышения производительности повлиял на управление этой сферой в Японии и Европе (в частности, Германии) во второй половине XX века. Однако если в США превалировали низкие затраты на производство и высокая покупательная способность при массовом потребительском рынке, то в Японии и Германии было уделено внимание социальному аспекту производительности труда. Японская модель предполагала гарантию занятости, социальное партнёрство, справедливое распределение результатов повышения производительности труда, а опыт европейских стран показывал, что конвергенция финансовой и производственной деятельности способствует росту производительности.

В европейских странах работа по повышению производительности координируется Европейской ассоциацией национальных центров производительности (ЕАНЦП). Координирующая функция ЕАНЦП заключается не только в сборе и обобщении результатов исследования факторов, влияющих на производительность труда, но и в стимулировании передачи инновационных разработок от исследователей практикам, а также в партнёрстве с различными



Основные измерители производительности труда на железнодорожном транспорте в Европе

Показатель	Формула	Единица измерения
Производительность труда*	$P_T = \frac{P_{\text{нетто}}}{\text{Ч}}$	т • км нетто/1 работника
	$P_T = \frac{A_I}{\text{Ч}}$	пасс-км/1 работника
	$P_T = \frac{\text{Ч}}{L_{\text{экспл}}}$ ***	кол-во работников/1км эксплуатационной длины
Производительность труда грузового железнодорожного транспорта*	$P_m^{\text{гр}} = \frac{P_{\text{брутто}}}{\text{Ч}^{\text{гр}}}$	т • км брутто/1 работника
	$P_m^{\text{гр}} = \frac{P_{\text{нетто}}}{\text{Ч}^{\text{гр}}}$	т • км нетто/1 работника
Производительность труда пассажирского железнодорожного транспорта (в т.ч. высокоскоростного)*	$P_m^{\text{пасс}} = \frac{A_I}{\text{Ч}^{\text{пасс}}}$	пасс-км/1 работника
Производительность труда в инфраструктурном комплексе**	$P_m^{\text{инф}} = \frac{NS}{\text{Ч}^{\text{инф}}}$	поездо-км/1 работника

* Из официального отчёта Европейской экономической комиссии ООН. Комитет по внутреннему транспорту. Рабочая группа по железнодорожному транспорту. Шестидесят шестая сессия. Женева, 8–9 ноября 2012 года. Блок 10 – Производительность на железнодорожном транспорте [7, с. 2].

** Данный показатель используется рядом зарубежных компаний. Например, DB Group.

*** В российской практике этот показатель трактуется как трудоёмкость.

национальными органами и организациями, особенно с министерствами, профсоюзами, ассоциациями работодателей малых и средних предприятий. Подобный подход реализуется в том числе и Международной организацией труда (МОТ), ставящей своей задачей эффективное использование и самого труда, и таких ресурсов, как капитал, земля, материалы, энергия, информация и время.

В целом следует отметить, что в международной практике при разработке мероприятий по повышению производительности труда учитывается тесная взаимосвязь непосредственно производственных факторов и их социальных (например, уровень занятости) и экологических последствий (например, влияние на окружающую среду) [4, с. 165].

Для международных сопоставлений чаще всего используются такие показатели, как величина валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения, ВВП на одного работающего или на один отработанный час. При этом ВВП на душу населения характеризует в большей мере уро-

вень жизни, а не производительность труда. Второй показатель является более корректным в оценке опосредованно выраженной производительности труда.

Принимая во внимание различия и особенности методологии оценки производительности труда в разных странах, приходится констатировать недостаточно высокий уровень данного показателя в России. Так, по сравнению со странами ЕС, производительность труда в РФ меньше в два раза, а необходимые темпы её прироста не были достигнуты за последние годы. Как следствие, отставание от ЕС увеличилось. При этом отрыв ЕС от некоторых догоняющих стран сократился – например, Китай сократил его до трёх раз, а ведь в 1991 году он составлял более 10 раз [5, с. 9]. По данным Росстата, в 2016 году производительность труда в стране выросла в среднем всего на 0,1 %. В целях повышения конкурентоспособности отечественной экономики для сокращения разрыва в производительности труда между развитыми странами и РФ необходимо обеспечивать ежегодный темп её роста 5–6 %.

ИЗМЕРИТЕЛИ, УРОВНИ, СРАВНЕНИЕ

В России среди основных факторов, оказывающих влияние на уровень и динамику производительности труда [6, с. 20], принято учитывать:

- общее состояние экономики и потенциал для её динамичного роста;
- конкурентоспособность продукции и структуру ВВП страны;
- степень и скорость внедрения новых технологий;
- соответствие внедряемых технологий текущему или предыдущему технологическому укладу;
- социальную политику государства, поддержку уровня занятости, обеспечения населения рабочими местами, особенно в дотационных регионах.

В российской системе статистического учёта компании фиксируют показатель «производительность труда» в стоимостном выражении. В общем виде при таком подходе производительность труда определяется соотношением выручки в сопоставимом виде к численности персонала. Росстат рассчитывает динамику производительности в сопоставимых ценах на уровне страны, по регионам, а также по 15 укрупнённым видам деятельности. Этот расчёт осуществляется с задержкой на девять месяцев для данных по России в целом и по видам деятельности, на год и три месяца — для данных по субъектам Федерации.

Сейчас разрабатывается новая методика расчёта производительности труда. Для предприятия она будет рассматриваться как добавленная стоимость, поделённая на затраты труда. При этом добавленная стоимость — сумма валовой прибыли и оплаты труда с учётом налогов и страховых взносов, причем ради уменьшения рисков искажения отчётности в расчёт берутся показатели прибыли до налогообложения. Опора на данные, контролируемые ФНС, позволит иметь более достоверные оценки производительности, поскольку налоговая отчётность точнее, чем стандартные статистические формы. Новый методический подход даёт возможность «сквозного счёта»: с уровня отдельного предприятия и до уровня страны в целом. На практике компании осуществляют мониторинг уровня производительности труда в натуральном выра-

жении через отношение объёма выпуска продукции к численности персонала, исключая, таким образом, влияние ценовой конъюнктуры.

В транспортном комплексе, включая железнодорожную отрасль, в качестве натурального показателя используется измеритель «приведённые тонно-километры». Производительность труда работников в общем виде определяется по формуле:

$$ПТ_{ij} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m PL_{привij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Q_{ij}},$$

где $PL_{прив}$ — объём приведённой работы;
 Q — численность персонала;
 i — вид транспорта;
 n — количество видов транспорта;
 j — компании в i -м виде транспорта;
 m — количество компаний.

Подобный методический подход при оценке производительности труда используется применительно к европейским странам [7, с. 2] (таблица 1).

Если оценивать имеющиеся в открытых источниках данные (отчёты компаний, ассоциаций, Международного союза железных дорог, государственных организаций) и определять производительность труда через условно-натуральный показатель (приведённые тонно-километры), то ОАО «РЖД» занимает 3-е место по уровню производительности труда после железнодорожных компаний 1 класса США и Канады, опережая страны Европы, Китай, Японию и др. (рис. 1).

Следует отметить, что для большинства железнодорожных компаний основной измеритель работы — это приведённые т • км. Однако в разных компаниях свои методики его расчёта, что не всегда позволяет сделать прямое сравнение. Для корректного сопоставления производительности труда в ОАО «РЖД» [9] и ведущих международных железнодорожных компаниях исследователи применяют различные способы. Так, в [10, с. 3] предложено использовать коэффициенты корректировок расчётных значений, а в монографии [2, с. 70] — коэффициенты корректировки объёмных показателей ОАО «РЖД» для определения приведённой продукции, полученные на основе экономико-статистического моделирования.



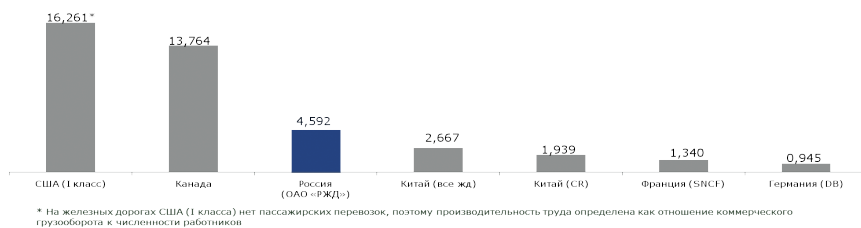


Рис. 1. Производительность труда работников железных дорог мира и ОАО «РЖД», занятых на перевозочных видах деятельности в 2014 году, млн прив. т*км/чел [8, с. 10].

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что уровень производительности труда на железных дорогах Северной Америки выше, чем на российских железных дорогах, даже при приведении к сопоставимым условиям учёта, более чем в 6 раз. Если, однако, учесть объективные, с точки зрения условий работы, различия (так называемые рамочные условия: уровень технической оснащённости, износа основных фондов и др.), то этот разрыв существенно сократится, но все равно останется очень высоким — около 3,5 раз.

ФАКТОРЫ ПРОГРЕССА И ТОРМОЖЕНИЯ

Работа американских железных дорог в условиях дерегулирования и конкуренции стимулировала как технические и технологические, так и организационные и маркетинговые инновации. Это позволило обеспечить динамичный рост грузооборота при существенном (особенно в первые десять лет после дерегулирования) сокращении контингента [11, с. 203].

С ресурсом как трудовым фактором напрямую связано около 40 % эксплуатационных расходов железнодорожного транспорта. А с учётом затрат на обслуживание рабочих мест, спецодежду, охрану труда и т.п. эта доля приближается к 45 %. Никакой другой производственный ресурс отрасли не характеризуется столь высокой ресурсоёмкостью.

Анализ международного опыта оценки производительности труда на железнодорожном транспорте показал, что в мировой хозяйственной практике, как и в отечественной, производительность труда выступает важнейшим комплексным показателем эффективности деятельности компании. В основе расчётов — объём оказанных услуг в натуральном или денежном измерении,

произведённый одним работником за единицу времени. При разных единицах измерения и учитываемых факторах при оценке производительности труда методология оценки эффективности использования трудовых ресурсов базируется на соотношении полученных результатов и обусловивших их затрат.

Измерение производительности труда — это определение абсолютного уровня и изменения этого уровня за определённый период. Как уже было отмечено, в зависимости от выбора единицы измерения объём произведённой продукции может быть выражен в натуральных, стоимостных или трудовых показателях. Соответственно, различают и методы измерения производительности труда: натуральный, условно-натуральный, стоимостной, трудовой (по нормированному рабочему времени) и индексный (по различным видам продукции, работ, услуг).

В целях использования данных о производительности труда для оценки эффективности деятельности холдинга «РЖД» в качестве приоритетного практикуется расчёт производительности по перевозочным видам деятельности условно-натуральным методом. Стоимостной метод применяется при расширенной номенклатуре продукции (услуг), при этом объём выполненных работ может включать маркетинговую, логистическую, сервисную составляющие.

Основным направлением повышения производительности труда остается снижение численности персонала за счёт внедрения инноваций [1, с. 31].

Внедрение инноваций в наибольшей степени способствует сокращению численности. Так, К. Б. Фрей (Carl Benedikt Frey) и М. Осборн (Michael Osborne) [12, с. 37–38] оценили воздействие технологических изменений по 702 профессиям (от ортопедов до экскурсоводов, от дрессировщиков до личных

Оценка влияния на производительность труда структурных сдвигов в транспортном комплексе РФ

	Структура численности, %		Изменение структуры численности, %	Объём приведённой работы (PL), млрд т • км		Производительность труда, тыс. т • км/чел.		Изменение производительности труда транспортного комплекса, тыс. т • км/чел.		
	2014	2015		2014	2015	2014	2015	всего	от производительности	от структуры
Транспорт – всего	100,00	100,00		5080,00	5093,00	1813,44	1843,15	29,71	29,71	–
железнодорожный	25,73	23,72	-2,01	2301,00	2306,00	3192,73	3519,00	13,14	83,94	-70,81
прочий сухопутный	35,87	36,02	0,15	246,80	231,60	245,62	232,72	-4,29	-4,63	0,34
трубопроводный	7,29	7,22	-0,06	2423,00	2444,00	11871,63	12244,49	19,53	27,17	-7,64
водный	2,15	2,13	-0,02	104,00	106,00	1730,45	1802,72	1,24	1,55	-0,31
воздушный	3,23	3,05	-0,18	5,20	5,40	57,40	63,98	0,10	0,21	-0,12

финансовых советников и шлифовщиков паркета). По их мнению, около 47 % от общего числа рабочих мест в США находятся под угрозой. Заработная плата и уровень образования – в явной обратной связи с вероятностью компьютеризации. Вместо сокращения спроса на профессии со средним уровнем дохода, что было трендом последних десятилетий, их модель предсказывает, что в ближайшем будущем компьютеризация приведёт в основном к исчезновению низкоквалифицированных и низкооплачиваемых рабочих мест. Напротив, высококвалифицированные и высокооплачиваемые профессии наименее восприимчивы к цифровому капиталу. Как отмечают исследователи [13, с. 12], рост мультифакторной производительности положительно связан с высококвалифицированной рабочей силой. Однако внешние эффекты такого рода преимущественно ограничиваются отраслями, которые интенсивно используют выпускников университетов. В связи с этим становится очевидно, что уже вскоре следует ожидать структурные сдвиги в пользу высокопроизводительных отраслей.

В таблице 2 приведена оценка влияния на производительность труда структурных сдвигов в транспортном комплексе РФ. Как следует из неё, максимальная производительность в транспортном комплексе приходится на трубопроводный транспорт 12244,5 тыс. т • км/чел. Тем не менее однозначно оценивать взаимовлияние происходящих отраслевых процессов непросто. Повышение производительности транспортного комплекса за счёт повышения производительности труда на железнодорожном транспорте произошло на 83,9 тыс.

т • км, в то же время за счёт изменения структуры наблюдалось снижение производительности труда на 70,8 тыс. т • км. При этом нужно правильно интерпретировать влияние структурных сдвигов. С одной стороны, сокращение численности персонала повышает производительность труда в том или ином виде транспорта, а с другой – то же сокращение численности снижает его долю в общей численности транспортного комплекса, что уменьшает положительное или отрицательное воздействие на производительность комплекса.

В этом аспекте следует с особым пристрастием относиться к структурным сдвигам численности. Есть потребность в развитии высокопроизводительных рабочих мест в транспортном комплексе (как это происходит на специализированном – трубопроводном – транспорте). Но рост их доли будет тормозиться влиянием низкопроизводительных рабочих мест. Отсюда возникает необходимость обращать внимание на те виды транспорта, которые при снижении производительности труда увеличивают долю численности персонала в общей структуре численности работников транспортного комплекса. Как видно из таблицы 2, такими негативными тенденциями обладает автомобильный транспорт: при снижении производительности на 12,9 тыс. т • км/чел. доля численности увеличилась на 0,15 %, что привело к негативному влиянию на производительность труда работников транспортного комплекса на 4,29 тыс. т • км/чел.

Существенными факторами, которые тормозят рост производительности труда, являются:





- высокий износ технических средств, сопровождающийся низкими коэффициентами обновления и выбытия;
- недостаточный уровень инвестиций в обновление основного капитала, что является следствием общего низкого уровня валового накопления в экономике;
- низкий технологический уровень производственных процессов;
- недостаточная мотивация к качественной трудовой деятельности работников, что прежде всего связано с низкой дисциплиной и исполнительностью.

ВЫВОДЫ

Достигнутый на железнодорожном транспорте уровень производительности труда – результат реализации комплекса мероприятий по внедрению новых технических средств и прогрессивных технологий, созданию высокопроизводительных рабочих мест. При этом оптимизация численности производится за счёт передовой техники и инновационных производственных процессов, структурных и организационных изменений. На железных дорогах внедряются малолюдные и безлюдные технологии. Например, на российской станции Усть-Луга действует комплекс автоматизированных систем, который даёт возможность управлять многопарковой системой из одного диспетчерского центра, а Московское центральное кольцо выстроено на базе цифровых технологий.

В России темпы роста производительности труда на железнодорожном транспорте опережают аналогичные показатели в других отраслях экономики. Однако сохранение высокого уровня требует постоянных усилий, направленных на поиск всё новых резервов.

При этом следует отметить негативное влияние на производительность труда процессов глобализации. Увеличение экспорта сырьевых ресурсов и, в первую очередь, топливно-энергетических способствует росту производительности труда в натуральном выражении, в то

время как в стоимостной форме она снижается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Терёшина Н. П., Подсорин В. А. Экономическое развитие и управление производительностью труда на железнодорожном транспорте: Монография. – М.: МИИТ, 2014. – 129 с.
2. Zumanski T., Lödding H. Integral Analysis of Labor Productivity. – *Procedia CIRP*. – 2012. – Vol. 3. – pp. 55–60. [Электронный ресурс]: https://ac.els-cdn.com/S2212827112001837/1-s2.0-S2212827112001837-main.pdf?_tid=b4d6f2d0-068e-11e8-9613-00000aacb35e&acdnat=1517407251_6bcd8fa275f9e4778c3a79f962e05340. Доступ 24.01.2019.
3. Терёшина Н. П., Подсорин В. А. Управление инновациями на железнодорожном транспорте: Учебник. – М.: Вера-Инфо, 2012. – 592 с.
4. Lannelongue G., Gonzalez-Benito J., Quiroz I. Environmental management and labour productivity: The moderating role of capital intensity. – *Journal of Environmental Management*. – 2017. – Vol. 190. – pp. 158–169. [Электронный ресурс]: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479716309392>. Доступ 24.01.2019.
5. Бодрунов С. Б. Производительность труда в России и в мире. Влияние на конкурентоспособность экономики и уровень жизни // Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания РФ. – 2016 – № 29. [Электронный ресурс]: <http://council.gov.ru/media/files/CQNOp1HscHaTulPa5BYZesqLNqUSQeHw.pdf>. Доступ 24.01.2019.
6. Грачева О. В. Производительность труда: драйверы роста и опыт компаний // Повышение производительности труда на транспорте – источник развития и конкурентоспособности национальной экономики: Труды Национальной научно-практ. конференции. – М.: МИИТ, 2017. – 216 с.
7. Отчёт Европейской экономической комиссии ООН ECE/TRANS/SC.2/2012/5. [Электронный ресурс]: <https://www.unecce.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2012/sc2/ECE-TRANS-SC2-2012-05r.pdf>. Доступ 24.01.2019.
8. Никитин В. Н. Пути и возможности повышения производительности труда на железнодорожном транспорте // Повышение производительности труда на транспорте – источник развития и конкурентоспособности национальной экономики: Труды Национальной научно-практ. конференции. – М.: МИИТ, 2017. – 216 с.
9. Порядок определения и мониторинга производительности труда работников холдинга «РЖД». Распоряжение ОАО «РЖД» № 1989р от 29.09.2016.
10. Мачерет Д. А. О разработке системы комплексной оценки и повышения производительности использования производственных ресурсов по направлениям (трудовые ресурсы, инфраструктура, подвижной состав, энергоэффективность) // Бюллетень Объединённого учёного совета ОАО «РЖД». – № 2. – 2010. – С. 3–23.
11. Терёшина Н. П., Подсорин В. А., Шаханов Д. А. Ресурсы производительности: опыт США // Мир транспорта. – 2014. – № 2. – С. 202–213.
12. Frey C. V., Osborne M. A. The Future of Employment: how Susceptible are Jobs to Computerisation? September 17, 2013. [Электронный ресурс]: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf. Доступ 24.01.2019. ●

Координаты авторов: Терёшина Н. П. – mtk3403@mail.ru, Подсорин В. А. – podsorin@mail.ru, Данилина М. Г. – Shebety@bk.ru.

Статья поступила в редакцию 24.01.2019, принята к публикации 14.03.2019.