

УДК 656.0 : 658.53

А. А. МИХАЛЬЧЕНКО, кандидат технических наук, доцент, О. А. ХОДОСКИНА, кандидат экономических наук, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Приведены результаты исследований изменения уровня производительности труда в транспортной деятельности на железнодорожном и автомобильном транспорте. Дана оценка влияния основных параметров в номенклатуре расходов и тарифной политики транспортных организаций на рост производительности труда персонала. Рассматриваются результаты исследований данной проблемы учеными различных стран, а также использование опыта решения проблемы в Республике Беларусь. Оцениваются возможности повышения производительности труда в транспортной деятельности в Республике Беларусь и приводятся методические основы, обеспечивающие эти возможности.

В условиях перехода к стабильной экономике и восстановления производительности труда становится более актуальной. Необходимо подчеркнуть, что в условиях рынка она становится, по существу, решающим показателем, определяющим эффективность работы коллективов транспортных организаций и их структурных подразделений. При этом она также показывает уровень использования трудовых ресурсов в различных отраслях Республики Беларусь и является важнейшим экономическим показателем эффективности использования живого и овеществленного труда. В большинстве стран снижение производительности труда приравнивается к угрозе национальной безопасности. Это связано с тем, что при понижении производительности труда снижается уровень платежеспособности населения, что является угрозой для национальной экономики: товары, произведенные национальными компаниями с более высоким ценовым параметром, вымываются с национального рынка иностранными продуктами с более низкими ценами. Производительность труда постоянно исследуется всемирным банком с целью определить степень устойчивости развития экономики того или иного государства. Сравнительная оценка такого исследования для наиболее развитых государств мировой экономики показана на рисунке 1 (для государств в целом) и рисунке 2 (в области транспортной деятельности).

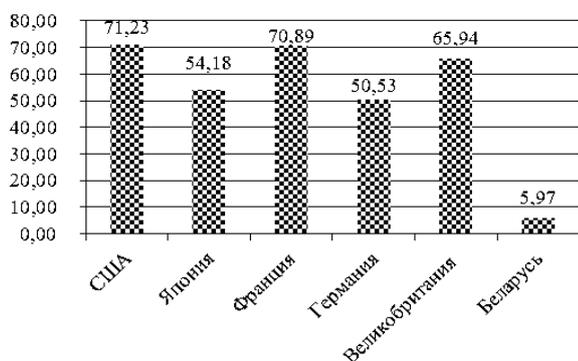


Рисунок 1 – Сравнительная диаграмма производительности труда по странам, тыс. евро на одного работника

Из рисунков 1 и 2 видно, что самая высокая производительность труда по стране в целом и на транспорте в частности – в США. Из рисунка 2 видно, что тенденция уровня производительности по стране в целом и в транспортной отрасли не всегда совпадает.

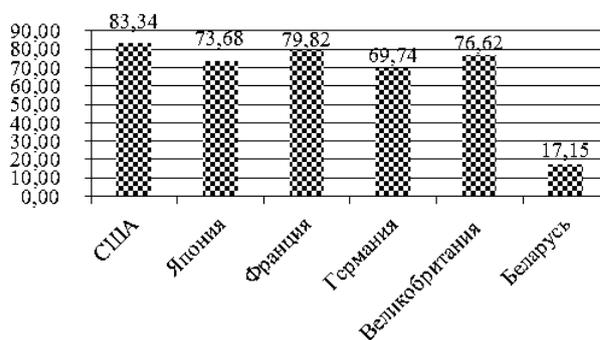


Рисунок 2 – Сравнительная диаграмма производительности труда на транспорте, тыс. евро на одного работника

Содержание производительности труда в мировой экономике постоянно трансформировалось: от количественных показателей произведенной продукции к финансовой оценке. Производительность труда, измеряемая в количественных показателях, требовалась на низком уровне потребления общества, малой обеспеченности населения в товарах и услугах, низком экспортном потенциале. Исторически обусловлен уровень производительности труда в количественных показателях обеспечения потребностей населения, покупательной способности и экспортного потенциала, при которых происходит переход к финансовой оценке производительности труда в отраслях. На транспорте производительность труда до 2010 г. (в странах бывшего СССР) оценивалась в количественных измерителях, в странах с устойчивой экономикой это произошло в 1972–1976 гг., когда рынок был насыщен товарами и услугами, и дальнейшее насыщение приводило к их перепроизводству.

Неполную оценку производительности труда отмечали ещё учёные-экономисты в XVII–XIX вв. Так, Р. Оуэн производительность труда рассматривал в качестве важнейшего инструмента управления использования трудовых ресурсов, что немаловажно в XXI в. Изложенные им теоретические основания необходимости образования промышленных ассоциаций были реализованы на транспорте США, который работает при интеграции различных видов деятельности – перевозки, производства и ремонта транспортных средств, строительства и ремонта железнодорожной инфраструктуры. Требовалась новая система учёта производительности труда, которая бы объединяла меру труда на железных дорогах, увязанную с другими отраслями промышлен-

ности [1]. Оуэном впервые выдвинуто главное положение о прибыли – она должна быть достаточной для обновления средств производства при расширении деятельности и рынка сбыта, а при стабильном состоянии – обновления простого их воспроизводства. В таком случае прибыль как таковая теряет смысл. Отсутствие математического аппарата в этот исторический период не позволило определить интегрированную меру производительности труда, а тем более выработать систему управления ею. В теоретических исследованиях английских ученых конца XIX – начала XX веков развилась теория заработной платы, которая постепенно стала привязываться к производительности труда. Но в середине XX в. в США, при насыщении рынка товарами и услугами, разрыв между ростом заработной платы и производительностью привел к снижению потребления, так как инфляция доллара в 2,5–4 % опережала рост заработной платы, привязанной к росту производительности труда. Особенно это стало заметным на сложных производствах – сталелитейной промышленности и на транспорте. Поэтому было предложено отказаться от учета производительности труда в количественных единицах на одного работающего и перейти к учету по затратам рабочего времени персонала на единицу продукции [3]. Появилась новая оценка труда – количество долларов в час. Она продержалась до 2008 года (год мирового финансового кризиса), и при выходе из кризиса 2008–2014 гг. также показала несостоятельность адекватной оценки. МВФ разработал мировой показатель оценки производительности труда – финансовый. В состав производительности труда в финансовой оценке стали включать доходы исполнителей работ. На первом этапе в них входили начисления на заработную плату, а потом от них отказались (на каждого работающего в национальных банках были заведены индивидуальные социальные счета, на которые от заработной платы работника отчислялись соответствующие проценты, и государство в движение этих денежных средств не вмешивалось). Это привело к резкому росту доли фонда оплаты труда в себестоимости продукции и услуг. В результате мерой производительности труда стала практически заработная плата работников компаний. Её отвязали от количества производимых единиц продукции и месячной нормы рабочего времени. Это связано со степенью утомляемости персонала, что влечет на транспорте нарушение безопасности перевозок.

Использование показателя «количество продукции, производимой одним работником в единицу времени» на транспорте предложил министр путей сообщения России С. Ю. Витте (1903 г.), создавая единую тарифную систему на железнодорожном транспорте. Его гениальная идея об интеграции производительных сил всех отраслевых хозяйств российских железных дорог путем использования единого тарифа в начале XX в. способствовала созданию единой системы оценки производительности труда в натуральных показателях. Для уровня развития транспортных услуг России того времени это было прогрессивным решением, так как обеспеченность населения транспортными услугами составляла 25–30 % и требовалось в 3–4 раза наращивать их объем. Измерителем производительности труда на железных дорогах России устанавливался приведенный

тонно-километр, который рассчитывался по собственной системе коэффициента на железнодорожном транспорте приведения одного пассажиро-километра к тонно-километру (2 : 1). Правительство Советской России расширило этот принцип на все виды транспорта, и, в итоге этот коэффициент составил: на автомобильном транспорте – 0,4 : 1, морском – 1 : 1, речном – 10 : 1, воздушном – 0,09 : 1. На железнодорожном транспорте за счёт изменения системы управленческого учёта с 2005 г. этот коэффициент равен 1 : 1. Удобство расчетов производительности труда на транспорте представляла сама расчётная формула

$$\varpi = \frac{\sum_{j=1}^J (pl)_j}{\sum_{k=1}^K A_k}, \quad (1)$$

где  $(pl)_j$  – приведенные тонно-километры, выполненные за учётный период на  $j$ -м виде транспорта;  $A_k$  – списочная численность работающих в подразделениях определенного вида транспорта.

По результатам сопоставления производительности труда на белорусской и иностранных железных дорогах при сопоставимых условиях развития и эксплуатации в приведенных тонно-километрах сделан сравнительный анализ (рисунок 3).

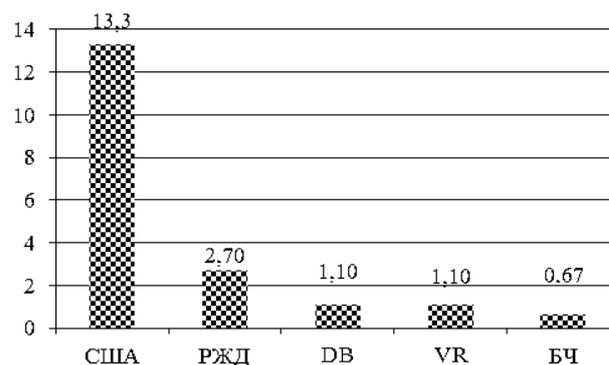


Рисунок 3 – Сопоставимая оценка производительности труда на железных дорогах, млн руб. · км/тыс. чел.

Сравнение диаграмм, показанных на рисунках 2 и 3, позволяет отметить, что при количественной оценке производительности труда на БЧ она отстает в 20 раз от США и в 1,5 раза от DB и VR. При сравнении:

- трудозатрат на единицу выполненной работы по отношению к отмеченным странам производительность труда практически одинаковая;
- денежных показателей соотношение составляет в пять-шесть раз.

Первоначальный переход от объёмных показателей на показатели трудозатрат при расчете производительности труда, произошедший в США в середине XX в., связан с насыщением рынка транспортными услугами и необходимостью оптимизации оплаты труда во всех отраслях и исключения искажений при её выполнении. За одну и ту же работу стали платить во всех отраслях одинаково во всех штатах. Это позволило правильно оценивать использование трудовых ресурсов, которых стало в избытке с последующим переходом на почасовую оплату трудозатрат на каждый вид деятельности.

Идею США поддержали в Японии и Китае, а в начале XXI в. и в странах ЕС. Были разработаны нормативы трудозатрат на все виды работ, связанных с перевозочным процессом. Это позволило оптимизировать списочную численность работников (в отдельных странах в 4–5 раз) и соответственно поднять производительность труда, оцениваемую трудозатратами (рисунок 4).

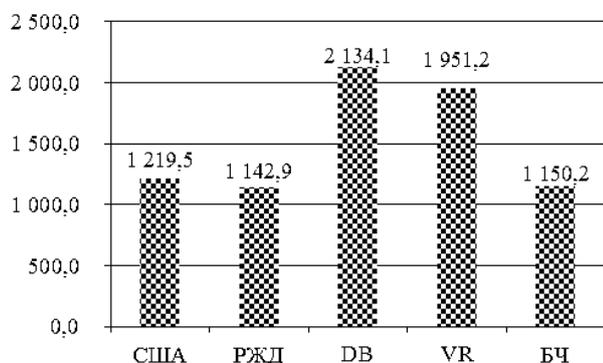


Рисунок 4 – Сопоставимая оценка производительности труда на железных дорогах, тыс. чел-ч/млн прив. т-км.

Производительность труда в единицах трудозатрат, приходящихся на единицу выполненных работ и услуг, рассчитывается следующим образом [3]:

$$t = \frac{\sum_{j=1}^J (A_k t_k^{тп})_j}{\sum_{k=1}^K A_k}, \quad (2)$$

где  $(A_k t_k^{тп})_j$  – объём трудозатрат, приходящихся на единицу выполненных работ и услуг, предусмотренных технологическим процессом на выполнение перевозки грузов и пассажиров, чел-ч.

Второй причиной, повлиявшей на снижение производительности труда в транспортных организациях, стало сокращение перевозок национальными перевозчиками на всех видах транспорта и появление на рынке транспортных услуг иностранных (не допускаемых на национальный рынок до 1991 г.) и частных (в большинстве – со смешанным капиталом).

Начиная с 2011 г. в Республике Беларусь учёт производительности труда на транспорте по рекомендации МВФ стал производиться в затратах труда на производство единицы продукции – трудоёмкостью, оцениваемой в денежных единицах. Специалисты считают, что наиболее обоснованный подход к определению производительности труда достигается при соблюдении следующих требований: 1) учёт всех затрат труда на данный вид работы; 2) устранение искажений, связанных с различиями в трудоёмкости; исключение повторного счета, в частности прошлого труда; 3) возможность соизмерения темпов изменения производительности труда и средней заработной платы. С учётом этого производительность труда является показателем экономического роста, то есть показателем, обеспечивающим рост реального продукта и дохода. Увеличение общественного продукта на душу населения означает повышение уровня жизни. Поэтому специалистами многих стран предложено её рассчитывать в денежных единицах, приходящихся на одного работника за учётный период

$$\varphi = \frac{\sum_{m=1}^M F_m^{тп}}{\sum_{m=1}^M A_m^{тп}}, \quad (3)$$

где  $F_m^{тп}$  – денежная оценка трудоёмкости персонала на выполнение технологических операций перевозочного процесса;  $A_m^{тп}$  – среднесписочная численность работников транспортной организации или её структурного подразделения, для которого выполняется расчёт производительности труда в денежных единицах.

По результатам анализа производительности труда, выполненного специалистами Всемирного банка и рассчитанной в денежных измерителях, на железных дорогах выделенной группы государств построены диаграммы (рисунок 5).

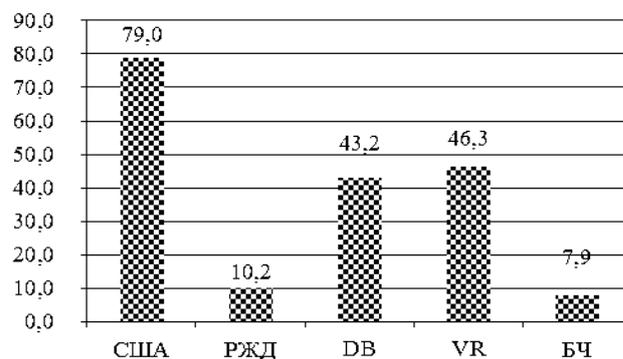


Рисунок 5 – Оценка производительности труда на железных дорогах, тыс. евро на одного работника

Из приведенных на рисунке 5 диаграмм видно, что производительность труда, рассчитанная в денежных показателях на БЧ ниже, чем в США в 10 раз, а по сравнению с VR – более чем в пять раз. Можно ли её увеличить и как управлять этим показателем? Есть несколько вариантов:

- поднять тарифы на перевозки и полученную разницу между старым и новыми тарифами направлять в фонд оплаты труда;
- сократить персонал, как это сделали на финских железных дорогах (VR), доведя его с 77,4 тыс. в 1961 г. до 14,4 тыс. в 2018 г.;
- ввести интегральное управление производительностью персонала по структурным подразделениям железной дороги, для которых имеется возможность нормирования трудозатрат на выполнение функциональных действий персонала, занятого на выполнении перевозочного процесса.

В США выполнили интеграционные действия по оценке производительности труда в трудозатратах и финансовых показателях, объединив их в одной формуле с использованием двукратных интегралов:

- по пассажирским перевозкам

$$\Phi_{06}^{пс} = \int_0^{(Al)} \int_{\omega_1(a)}^{\omega_2(a)} (e_{пс}(a, Al) d(Al)) da, \quad (4)$$

где  $\omega_1(a)$ ;  $\omega_2(a)$  – управленческие решения по освоению входного пассажиропотока;  $e_{пс}$  – доля расходов, относимых на производительность труда персонала, занятого в технологическом процессе пассажирских перевозок

зок: по начально-конечным операциям ( $a$ ) и передвижению пассажиров ( $AI$ );

– по грузовым перевозкам

$$\Phi_{06}^{гр} = \int_0^{\omega_2(p)} \left( \int_0^{\omega_1(p)} e_{гр}(p, Pl) d(Pl) \right) dp, \quad (5)$$

где  $e_{гр}$  – доля расходов, относимых на производительность труда персонала, занятого в технологическом процессе грузовых перевозок: по начально-конечным операциям с грузами, дополнительные услуги по транспортной логистике и экспедированию грузов ( $p$ ) и движеньеские операции с грузами ( $Pl$ ).

При построении модели управления производительностью труда персонала на железных дорогах США используются по два эксплуатационных измерителя по видам перевозок: по грузовым перевозкам – тонно-километры нетто и количество отправленных тонн; по пассажирским – пассажиро-километры и количество отправленных пассажиров. В формуле (4) эти два показателя трансформируются в финансовой плоскости – оплата труда (социальные отчисления интегрированы в заработную плату индивидуально для каждого работника на его лицевом счете), долевое распределение налоговой нагрузки, отнесенное пропорционально сумме заработной платы.

Для Республики Беларусь и государств постсоветского пространства адекватное использование модели США не даст достоверных результатов. Это связано с тем, что в наших условиях используются два вида эксплуатационных показателей: для транспортной организации в целом – количество отправленных (перевезенных) тонн и тонно-километры нетто; количество отправленных (перевезенных) пассажиров и пассажиро-километры. Причем при оценке затрат труда на начально-конечные операции *учёт производительности труда* выполнялся в натуральных показателях, приходящихся на одного работника в зависимости от рассматриваемых функциональных подразделений:

1) по перевозчикам:

– хозяйству пассажирских перевозок – пассажирооборот (пассажирокилометры), который учитывает количество отправленных и перевезенных пассажиров, среднюю дальность и объём их перевозки по видам сообщений, тяги и классу исполнения; производительность пассажирского вагона; показатели технической эксплуатации пассажирских вагонов (ТО, ТР, ДР) в зависимости от нормативов пробега;

– хозяйству грузовых перевозок – грузооборот (тонно-километры), количество погруженных, выгруженных, отправленных и перевезенных грузов; производительность грузового вагона;

2) по тяге – тонно-километры брутто, локомотивочасы (ТО-2, 3, 5) и локомотиво-километры (ТО-3, ТО-4, ТР-1, ТР-3, ДР-1, ДР-2); часы работы локомотивных бригад по видам тяги и движения;

3) по инфраструктуре:

– хозяйству перевозок – количество принятых и отправленных вагонов (вагонооборот), оборот вагона;

– путевое хозяйство – количество тонно-километров брутто вагонов и локомотивов (пропущенный тоннаж) для перегонов и количество вагоно-километров, локомотиво-километров и поездок-километров

электро- и дизель-поездов при обслуживании стрелочных переводов;

– гражданских сооружений – приведенный грузооборот;

– предприятия автоматики, телемеханики и связи (дистанций) – количество вагоно-километров, приведенного грузооборота, поездок-километров, в зависимости от вида технических устройств, обслуживаемых данными дистанциями;

– хозяйство электрификации и электроснабжения – используются натуральные показатели: количество затраченной электроэнергии на тягу поездов и жизнеобеспечение объектов железнодорожной инфраструктуры, тонно-километры брутто.

Для остальных подразделений используется показатель «приведенные тонно-километры». Следует отметить, что в расчёт принимаются только работники эксплуатационного контингента железной дороги, который значительно меньше списочного состава работников.

Из приведенных выше доводов видно, что на железной дороге имеется большое разнообразие натуральных показателей, используемых для оценки результативности работы структурных подразделений. Такое разнообразие использования натуральных показателей создаёт определенные трудности для приведения к единой оценке производительности труда коллектива железной дороги, тем более, что оно является непригодным для сравнительного анализа и управления производительностью труда и эффективным использованием трудовых ресурсов по железной дороге в целом. МВФ для условий учёта, в которых производительность труда нельзя измерить продукцией или работой в натуральном выражении, применяется стоимостный показатель, оценивающий затраты в человеко-часах на определенные объём и виды работ, т. е. на её трудоёмкость. В результате производительность труда работников транспорта может оцениваться финансовыми показателями в целом для отрасли (по Министерству транспорта и коммуникаций Республики Беларусь), железной дороги, других видов транспорта, их структурных подразделений.

Тогда для Республики Беларусь модель управления производительностью труда на транспорте описывается рядом уравнений.

В общем виде, с учетом положений теории транспортных процессов и систем

$$\Phi_{06}^{от} = \iiint_{W(0)} k_j e_{от}(x_{от}, y_{от}, z_{от}) dx_{от}, dy_{от}, dz_{от}, \quad (6)$$

где  $k_j$  – интегрированный трендовый индекс по факторам, характерным для транспортной отрасли (геополитический, платежеспособность, изменение сервиса выполнения пассажирских перевозок, рекламной деятельности, тарифной политики, сезонности выполнения массовых перевозок);  $e_{от}$  – затраты отрасли на фонд оплаты труда, социальные отчисления;  $x$  – интегрированная нагрузка на отрасль, формирующая производительность труда;  $y$  – интегрированный полезный выход, отражаемый в производительности труда;  $z$  – функционально-технологическое стояние транспортной отрасли, влияющее на производительность труда.

Для отраслевого хозяйства, занятого на выполнении перевозочного процесса, выражение (6) будет иметь другую смысловую нагрузку и вид

$$\varphi_n^{ox} = \iiint_{W(A)} e_{от} (m_{ox}, g_{ox}, z_{ox}) dm_{ox}, dg_{ox}, dz_{ox}, \quad (7)$$

где  $e_{от}$  – фонд оплаты труда и социальные отчисления по отраслевому хозяйству по видам деятельности и эксплуатационным показателям хозяйства;  $m_{ox}$  – отраслевой показатель, определяющий вид управляемой нагрузки на отраслевое хозяйство, влияющий на производительность труда;  $g_{ox}$  – полезный выход отраслевого хозяйства, отражаемый в производительности труда;  $z_{ox}$  – функциональное стояние отраслевого хозяйства, влияющее на производительность труда его персонала.

Например, для хозяйства пассажирских перевозок функция управления производительностью труда в финансовых показателях примет вид

$$\varphi_{пс} = \iiint_{(AI)} e_{пс} (a_{пс}, (Pl)_{пс}, z_{пс}) da_{пс}, d(Pl)_{пс}, dE_{пс}. \quad (8)$$

При таком подходе эффективность функционирования того или иного вида транспорта выглядит несколько по-иному, чем в соответствии с натуральным показателем. Так, на железных дорогах в 2012 г. совокупный доход на одного работника составил примерно 49,6 тыс. дол. На автомобильном транспорте эти показатели были близки к этому уровню (41,6 тыс. дол.), что существенно отличается от картины, которую дает натуральный показатель производительности труда.

С учётом того, что в транспортных организациях выполняются неоднородные работы, на рынке транспортных услуг наилучший учёт её выполняется в денежном выражении. Это наиболее приемлемо для транспортных организаций, имеющих несколько структурных подразделений, которые выполняют различные виды деятельности: начально-конечные операции с грузами и пассажирами, перевозку и эксплуатацию транспортных средств; их ремонт и техническое содержание; техническую эксплуатацию и развитие транспортной инфраструктуры; вспомогательную деятельность по обеспечению функционирования транспортной организации, логистические и транспортно-экспедиторские услуги.

На любом виде транспорта в соответствии с действующей номенклатурой расходов выделены группы материальных затрат, характерные для управленческого учета во всех странах: фонд оплаты труда, начисления на него (только для стран бывшего СССР), затраты на материалы, энергоресурсы, амортизацию, административные и общехозяйственные расходы. Опыт стран с устойчивой экономикой в производительность труда включает затраты на оплату трудозатрат по статьям, относимым на фонд оплаты труда.

В большинстве стран таким показателем принят фонд оплаты труда по структурному подразделению или транспортной организации с социальными начислениями, приходящийся на одного среднесписочного работника в годовом исчислении.

При таком подходе у ряда развитых европейских стран производительность труда работников транспортных предприятий колеблется от 60 до 84 тыс. евро. Переход на финансовый учет производительности труда потребует значительных изменений в учётной политике государства и отраслевых организаций, занятых в реальном секторе экономики. Для условий работы транспорта такой переход потребует «замораживания» тари-

фов, изменения внутренней номенклатуры расходов и управленческого учёта. В итоге наряду с внутренним перераспределением расходов в пользу фонда оплаты труда и снижением непроизводственных расходов в тарифе на транспортные услуги изменяется сам порядок формирования расходов, предлагаемый МВФ для восточно-европейских государств.

Существенная проблема повышения производительности труда в странах постсоветского пространства, в т. ч. и в Республике Беларусь, – резкое снижение заработной платы во всех секторах экономики (в 15–20 раз по сравнению с 1989 г.), которая является основным элементом производительности труда персонала. При этом следует отметить, что по натуральным показателям производительность труда на транспорте в Республике Беларусь выше в 3–4 раза по сравнению с ФРГ, в 5–6 – в Великобритании, 7–8 – во Франции и Италии. Однако по финансовым показателям эти цифры сильно различаются: в 11–12 раз по сравнению с ФРГ, в 18–19 – в Великобритании, 9–10 – во Франции и Италии.

В результате можно отметить, что сначала производительность труда была искусственно занижена во много раз, а потом со стороны МВФ была озвучена проблема её низкого значения в Республике Беларусь и необходимость её повышения. При этом, проведя сравнительный анализ, можно отметить, что белорусский машинист поезда, при продолжительности рабочего дня 8 ч, ведёт его с массой 3700 т, в то время как в ФРГ – 1340 т при продолжительности рабочего дня до 5 ч. Получается, что по формуле классической схемы финансовой оценки производительности труда, белорусскому машинисту для достижения уровня производительности труда, равной для машиниста ФРГ, нужно в год трудиться свыше 11000 ч, что явно является нереальным.

Видимо, для условий Республики Беларусь нужен другой вариант, реализованный в странах с неустойчивой экономикой (например, Греции и Италии), которым удалось существенно увеличить производительность труда на транспорте, что обеспечило значительное повышение платежеспособности населения и понизило зависимость населения от государственных субсидий из бюджета на социальные нужды и повысило вложения в развитие транспортной инфраструктуры. Это позволило существенно повысить имидж железнодорожных перевозок и спрос у населения, несмотря на высокий тариф.

**Заключение.** Следует отметить, что производительность труда является важным показателем продуктивности труда персонала отрасли. Производительность труда измеряется объемом работы одного работника, выполненной в единицу времени. Положительная динамика этого показателя определяет экономико-трудозатрат на предприятии и ведет к экономическому росту в стране.

Опыт многих стран показывает, что производительность труда должна быть тесно увязана с оплатой труда и социальными отчислениями.

Существуют различные методы измерения производительности труда, которые имеют свои преимущества и недостатки расчетов. Современные технологии, применяемые в транспортной отрасли, позволяют повысить производительность труда при неизменных затратах живого труда. Однако при падении объемов перевозок грузов и пассажиров и неизменном сохранении рабочих

мест и численности персонала, при низких размерах оплаты труда и наличии опережающего темпа инфляции происходит перекося учета производительности труда в традиционной форме.

Более общим и правильным показателем продуктивности труда является его эффективность труда, которая учитывает трудозатраты и качество труда при выполнении перевозочного процесса, выраженное в финансовых показателях. Тогда производительность труда становится показателем, наиболее полно учитывающим все экономические факторы транспортного процесса. Он сможет отражать социально-экономический уровень продуктивности труда как следствия развития отрасли и характеризовать перспективу социально-экономических отношений труда в отрасли и отраслевых хозяйствах.

#### Список литературы

1 **Pencavel, J.** The Productivity of Working Hours. Discussion Paper Series / J. Pencavel / Stanford University and IZA. – Stanford, USA. – 2014. – 26 Apr. – No. 8129.

2 **Воронин, С. И.** Организационные аспекты повышения производительности труда в условиях инновационной экономики / С. И. Воронин, В. Ю. Пестов // Экономинфо. – 2017. – № 1–2. – С. 28–31.

3 **Заборина, Е. В.** Возможности управления производительностью труда / Е. В. Заборина, Т. С. Гурьева // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2017. – № 1 (20). – С. 139–141.

4 **Зубарева, О. А.** Анализ формирования и эффективности использования фонда заработной платы / О. А. Зубарева // Современное состояние и приоритетные направления развития аграрной экономики и образования : сб. трудов конф. – Ростов н/Д : ДГАГУ, 2019. – С. 234–237.

5 **Комаристый, Д. П.** Задачи, связанные с управлением производительностью труда / Д. П. Комаристый // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2018. – № 2 (21). – С. 199–201.

6 **Кучина, Е. В.** Методологические подходы к оценке производительности труда на микроуровне / Е. В. Кучина, А. К. Ташев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – Серия Экономика и менеджмент. – 2017. – Т. 11. – № 2. – С. 42–47.

7 Планирование производительности труда в вертикально-интегрированных организациях на основе факторного метода / С. В. Малинин [и др.] // Экономика и управление : науч.-практ. журнал. – Уфа, 2018. – С. 108–114.

8 **Минина, Ю. И.** Методологические проблемы исследования производительности труда как социально-экономической категории / Ю. И. Минина // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2010. – № 4. – С. 43–52.

9 **Надреева, Л. Л.** Производительность труда в сфере услуг / Л. Л. Надреева // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2015. – № 1. – С. 144–123.

10 **Овчинников, О. А.** Современный подход к пониманию категории «Производительность труда» / О. А. Овчинников // Вестник Университета Российской академии образования. – 2016. – № 2. – С. 197–211.

11 **Рыбакова, Ю. Р.** Резервы повышения производительности труда за счет сокращения потерь рабочего времени / Ю. Р. Рыбакова // Актуальные вопросы права, экономики и управления : сб. науч. статей XII Междунар. науч.-практ. конф. – М. : Наука и Просвещение, 2018. – С. 202–205.

12 **Сухарев, О. С.** Производительность труда в промышленности: системная задача управления / О. С. Сухарев, Е. Н. Стрижакова // Экономика и предпринимательство. – Брянск, 2014. – № 8(49). – С. 389–402.

Получено 25.09.2019

**A. A. Mikhachenka, O. A. Hodoskina.** Labor product research in transport activity.

The results of studies of changes in the level of labor productivity in transport activities in rail and road transport are presented. The assessment of the impact of the main parameters in the nomenclature of expenses and tariff policy of transport organizations on the growth of staff productivity has been given. The results of studies of this problem by scientists from different countries and using the experience of its solution in the Republic of Belarus are considered. The possibilities of increasing labor productivity in transport activities in the Republic of Belarus are assessed, and methodological foundations providing these opportunities are given.