

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2021, №5, Том 13 / 2021, No 5, Vol 13 <https://esj.today/issue-5-2021.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/06ECVN521.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Симонин, П. В. Влияние изменений в транспортно-логистической отрасли на человеческие ресурсы / П. В. Симонин, Н. В. Капустина, Е. А. Костромина, Ю. В. Косолапов // Вестник евразийской науки. — 2021. — Т. 13. — № 5. — URL: <https://esj.today/PDF/06ECVN521.pdf>

For citation:

Simonin P.V., Kapustina N.V., Kostromina E.A., Kosolapov Yu.V. The impact of changes in the transport and logistics industry on human resources. *The Eurasian Scientific Journal*, 13(5): 06ECVN521. Available at: <https://esj.today/PDF/06ECVN521.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

Работа выполнена в рамках научной школы Московского университета имени С.Ю. Витте

УДК 331.108.26

Симонин Павел Владимирович

ЧОУ ВО «Московский университет имени С.Ю. Витте», Москва, Россия
Доцент кафедры «Рекламы и человеческих ресурсов»
Кандидат экономических наук
E-mail: simoninp-v@mail.ru
РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=624448

Капустина Надежда Валерьевна

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, Россия
Профессор кафедры «Оценки бизнеса, учета и корпоративных финансов»
Доктор экономических наук, профессор
E-mail: kuzminova_n@mail.ru

Костромина Елена Александровна

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет туризма и сервиса», пос. Черкизово, Россия
Доцент Высшей школы бизнеса, менеджмента и права
Кандидат филологических наук, доцент
E-mail: ea_kostromina@mail.ru

Косолапов Юрий Вячеславович

ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)», Москва, Россия
Юридический институт
Доцент кафедры «Таможенного права и организации таможенного дела»
Кандидат химических наук
E-mail: pan_kosolapov@mail.ru

**Влияние изменений
в транспортно-логистической отрасли
на человеческие ресурсы**

Аннотация. В условиях развития сферы логистики и транспорта особое значение приобретают человеческие ресурсы, которые используются на территориальных образованиях разного масштаба. Одновременно процесс организации российских логистических центров обусловлен наличием дефицита высококвалифицированных кадров что отражается на перспективах развития дорожной сети и транспорта и планах реконструкции существующих объектов. Авторы отмечают целесообразность использования человеческих ресурсов в

контексте транспортно-логистической отрасли, т. к. это создает предпосылки для социально-ответственного бизнеса поскольку данная процедура распространяется на всю цепь поставок. В статье аргументируется необходимость использования двух моделей организации логистики, в которых статус рабочей силы является решающим вопросом. Первая модель основана на высоких навыках, информационных технологиях и современных стандартах, которые требуются для передовой логистики. Вторая зависит от низких цен на продукцию и конкуренции, что приводит к снижению заработной платы и условий труда. Авторами доказывается использование информационных технологий, которые позволяют организовать единую интегрированную логистическую систему для всех субъектов трудоустройства, где человеческие ресурсы должны быть квалифицированными, обученными и для которых используется стратегия удержания. Авторами выявлены причины отставания в развитии транспортно-логистической сферы: отсутствие эффективных программ обучения; отсутствие обученного и мотивированного персонала, наличие низкопроизводительного коллектива-команды; срыв сроков поставки, недостаточный уровень сервиса и некомпетентность персонала. Анализ показал, что в среднем ежегодно 27,4 % среднесписочного состава работников ежегодно выбывали с предприятий транспортно-логистической отрасли и что свидетельствует о не востребованности их работодателями, и, как следствие, возникновение безработицы на локальных рынках труда. Авторами рекомендована модель использования человеческих ресурсов на основе роста производительности труда, которая предопределяется снижением доли операционных расходов и зависит от логистических компетенций человеческих ресурсов поскольку направлена на ликвидацию разрывов в наиболее важных технологических цепочках. Обосновывается необходимость учета институциональной среды и условий работы, которые влияют на удовлетворенность человеческих ресурсов, развития системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, проведения тренингов и передаче экспертного опыта ведущих стран что будет способствовать созданию важных логистических объектов, которые могли бы сыграть решающую роль в согласовании интермодальных операций.

Ключевые слова: человеческие ресурсы; транспортно-логистическая система; компетенции; навыки; повышение квалификации; рынок труда; обучение персонала

Введение

За последние годы транспортно-логистическая отрасль была охарактеризована как операционно-неэффективная по сравнению с отраслями развитых стран. В виду этого нехватка логистических человеческих ресурсов и недостаток опыта в области логистики являются ключевыми факторами, тормозящими развитие [1, с. 1657].

На российских предприятиях все чаще можно встретить современную импортную подъемно-транспортную технику: авто- и электропогрузчики, штабелеры и т. п. Высокая комфортность работы водителя, которую обеспечивают эти средства труда, окупается, так как она дает возможность привлечь на работу более требовательных, а, следовательно, и более ответственных рабочих, что является необходимым условием надежного функционирования любой логистической системы [2, с. 55].

В то же время логистика высоко значима в области организации деятельности на территориальных образованиях разного масштаба (предприятия, города, региона, международного уровня). Она позволяет оптимизировать процесс за счет рационального использования ресурсов и сведения к минимуму издержек, что в конечном счете приносит предприятию эффект в виде экономической прибыли, уровня и качества жизни, а также позволяет повышать качество производимой продукции или предлагаемых услуг» [3, с. 84–90].

Однако создается ситуация неопределенности т.к. самым большим недостатком при организации логистических центров является «дефицит высококвалифицированных кадров. Известны случаи, когда из-за недостаточной квалификации персонала, вновь созданные центры оказывались малоэффективными» [4, с. 296].

Кроме того, «логистика дифференцируется на следующие функциональные области: закупочная, производственная, распределительная, транспортная, информационная, являющиеся взаимосвязанными частями единого целого, единой логистической цепи» где используется рабочая сила [5, с. 114–116]. При этом важно учитывать «перспективы развития дорожной сети и транспорта, так и планы реконструкции существующих объектов, а также осуществления строительства подземных и наземных коммуникаций» [6, с. 45–49]. Одновременно с этим удовлетворение потребности в квалифицированных кадрах позволит «повысить производительность складских комплексов, а также уменьшить количество человеческих ошибок» [7, с. 16].

Следует отметить, что в случае отсутствия требуемой рабочей силы необходимо будет «корректировать стратегию, которая напрямую зависит от кадрового состава профессионалов, если таковых невозможно найти ни на внутреннем, ни на внешнем рынке персонала» [8, с. 70–79]. Каждая такая стратегия должна быть связана с определенными затратами по доведению материального потока до потребителя [9, с. 27]. Однако при этом «работодателю необходимо быть социально ответственным» [10, с. 114–118] перед человеческими ресурсами транспортно-логистической сферы поскольку эта процедура «распространяется на всю цепь поставок, присутствует в отношениях с клиентами, в процессе создания соответствующих условий для работы и развития сотрудников»¹.

На самом деле, сегодня, с одной стороны, важно «выстроить эффективный механизм обновления экономики, найти и привлечь необходимые для нее огромные материальные и кадровые ресурсы» [11, с. 10–15]. С другой стороны, «продвигая инклюзивные и устойчивые экономические модели» [12, с. 87–95] во взаимосвязи с использованием человеческих ресурсов будет возможным повысить эффективность этих компаний. И здесь нельзя не согласиться с тем, что «парадигма успеха отдельных организаций и экономики в целом претерпевает значительные изменения» [13, с. 29–37]. Россия имеет свою специфику, которая обусловлена множеством факторов: огромная территория, недостаток необходимой инфраструктуры, менталитет, климатические условия и др. Эта специфика накладывает отпечаток на развитие логистики в стране [14, с. 67].

В связи с ростом подвижности рынка транспортно-логистических услуг и «значительных изменений, вносимых в существующую транспортную сеть» [15, с. 68–71] возникает необходимость изучения процессов, происходящих на фазе использования человеческих ресурсов поскольку все это тесно связано с задачами и целями государства по развитию инфраструктуры в различных секторах транспортной системы «функционирующей в режиме непрерывного и прогрессивного совершенствования» [16, с. 61–68]. Несмотря на имеющийся в России объем национального богатства, ресурсного обеспечения, наличие научно-производственного, интеллектуального потенциала и человеческого капитала сфера транспортной логистики до сих пор нуждается в значительном совершенствовании на основе соответствующего использования инструментов и механизмов.

¹ Социальная ответственность предприятия в логистике [Электронный ресурс]. — URL: http://internal.khntusg.com.ua/fulltext/PAZK/VISN/VISN_161_2015/21.pdf (дата обращения: 06.10.2021).

Транспортно-логистическая система и человеческие ресурсы

Вместе с тем для обоснования теоретических и методологических проблем, таких как «интеграционные процессы, которые связывают не только национальные экономики, но и региональные экономические объединения» [17, с. 3–9] важно в контексте использования человеческих ресурсов обратить внимание на проблему использования человеческих ресурсов в контексте транспортно-логистических услуг. В сущности, данная проблема обостряется и тем, что «персонал будет взаимодействовать с инновационным оборудованием или работать в новых программах, что требует дополнительных знаний и навыков» [18, с. 185].

К тому же «рынок логистических услуг в России выглядит как неупорядоченное нагромождение функционально имеющих отношение к логистическим операциям экономических субъектов. Они системно не организованы, поскольку нет общего организующего центра, нет механизма образования логистических систем и нет необходимой для этого инфраструктуры» [19, с. 60–63]. Сегодня очевидно, что данная характеристика справедлива для «территории, обусловленной совокупностью социальных, экономических, политических факторов развития» [20, с. 43–50].

Понятно, что такое состояние логистической системы несет в себе определенные риски, способствующие «углублению социально-экономической нестабильности экономики Российской Федерации» и в частности транспортно-логистической отрасли [21, с. 69–80].

Поэтому важно выработать меры, направленные на «повышение эффективности управления кадровыми процессами» [22] и на этой основе компенсировать убывающую предельную полезность и одновременно стимулировать развитие человеческих ресурсов с целью «роста производства, внедрения новых технологий» [23, с. 7–15]. Одновременно необходимо учитывать стратегические и технологические изменения, которые оказали в последнее время влияние на логистику. Три из них заслуживают внимательного рассмотрения: глобализация, новые информационные технологии и электронная коммерция [24, с. 67].

Следует подчеркнуть, что подходы к использованию человеческих ресурсов отличаются и для этого важно «предусматривать поэтапное использование научно-технических достижений в воспроизводстве, чтобы предупреждать циклические изменения результатов применения новой техники и технологии в экономической системе с учетом развития отраслевого и территориального разделения труда» [25, с. 66–74].

Поэтому одной из основных управленческих задач является устранение «противоречий между наёмным трудом и капиталом которые приводят к формированию неоднозначных управленческих решений, что в итоге даёт противоречивые, зачастую отрицательные практические результаты» [26] в сфере логистики и транспорта.

В условиях быстрого изменения технологий государство в экономике должно заниматься не выбором «фаворитных» отраслей и компаний, не поддержкой их ускоренного роста, а улучшением делового климата, повышением инвестиционной привлекательности страны, развитием конкурентной среды, выработкой и поддержанием правил игры для рынков². А это в свою очередь требует использования «всевозможных инструментов и способов финансовой поддержки» [27, с. 43–49] которые адекватны требованиям инновационного развития экономики» [28, с. 91–107]. Как видим, российская транспортно-логистическая отрасль попала в институциональную ловушку, где в достаточной мере отсутствуют эффективные механизмы, и поэтому отрасль нуждается не только в вышеперечисленных стимулах, которые является движущими факторами развития и роста производительности, но

² Стратегия-2020: Новая модель роста — новая социальная политика. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.kommersant.ru/Docs/2011/2011d153-doklad.pdf> (дата обращения: 06.10.2021).

и в квалифицированных специалистах [29, с. 107–113]. Однако с позиции ведущих ученых важно определенное институциональное оформление. Но для обоснования этих предпосылок важно на наш взгляд сформулировать некоторые вопросы.

1. Что является основным источником конкурентных преимуществ компании в процессе использования человеческих ресурсов?
2. Почему российская транспортно-логистическая отрасль нуждается в квалифицированных кадрах?
3. Требуется ли отрасли кадры с необходимыми навыками?

Ответы на поставленные вопросы следует искать именно в основных источниках конкурентных преимуществ компании, а именно знаниях, а также системе их движения и использования [30, с. 21–30].

Трансформация подходов к использованию человеческих ресурсов

Косвенным свидетельством того, что уже меняется подход к использованию человеческих ресурсов, служат дискуссии по проблеме использования дешевой рабочей силы. В частности, В. Клинов утверждает: «...индустриализация крупных развивающихся стран с вовлечением в мировой воспроизводственный процесс гигантских ресурсов дешевой рабочей силы снизили конкурентоспособность развитых стран, обострили проблему занятости, привели к финансиализации мировой экономики, усугубили неравномерность распределения доходов, замедлили экономическое развитие» [31, с. 114]. Несмотря на такие тенденции это все более остро стоит вопрос контроля функциональной и организационной структур, системы внутренних связей, коммуникационного процесса управляющего персонала в сфере логистики [32, с. 64–71].

С последним аргументом трудно не согласиться поскольку усиливается мониторинг за использованием человеческих ресурсов на отдельных территориях и «в качестве мест размещения дешевой рабочей силы и дешевого производства, развивающиеся экономики теперь сами по себе воспринимаются как перспективные рынки» [33]. В то же время на этих рынках совершенствованию механизма использования человеческих ресурсов и человеческого капитала уделяется незначительное внимание особенно в транспортно-логистической сфере, где зачастую используется дешевый труд [34, с. 15–23]. И как бы не происходило развитие логистической системы важно учитывать ожидаемые изменения и тенденции развития бизнеса [35, с. 33–37]. Другими словами, это необходимо чтобы не допустить разрушения (в созидательном смысле) человеческого капитала [36, с. 15–21].

Модели организации логистики и статус рабочей силы

Совершенно очевидно, что фактически многие предприятия используют «две модели организации логистики, в которых статус рабочей силы является решающим вопросом. Первая основана на высоких навыках, информационных технологиях и современных стандартов, которые требуются для передовой логистики. Вторая зависит от низких цен на продукцию и конкуренции, что приводит к снижению заработной платы и условий труда. Обе модели могут быть реализованы одновременно в одной и той же организации, даже, казалось бы, противоречивым образом, при этом современная организация управляет основной системой логистики, в то время как вспомогательные услуги делегируются внешним поставщикам или

производятся собственными силами случайными работниками»³. Данные модели должны быть связаны с новыми информационными технологиями что позволит «организовать единую интегрированную логистическую систему для всех участников перевозок» где используются человеческие ресурсы» [37].

Специфика транспортно-логистической отрасли

В свою очередь, кроме этого в транспортно-логистической сфере важно учитывать специфику, которая «накладывает существенный отпечаток и на возможности использования различных методов управленческих воздействий и их конечную эффективность» [38]. Механизм обеспечения использования навыков человеческих ресурсов невозможен без качественного подхода к системе подготовки кадров поскольку в сфере логистики используется принятие «оптимальных решений с применением современных технических средств на основе переработки больших объемов информации, помогающих обосновывать принимаемые решения» [39, с. 79–86].

В подтверждение последнего аргумента уместно вспомнить что снабженческо-производственно-распределительная система в странах с рыночной экономикой интегрировалась в трудоемкую отрасль, в которой много "синих воротничков" (например, водителей грузовиков, операторов складов) и административных служащих. То, насколько хорошо эти сотрудники квалифицированы, обучены и удержаны, является основным фактором эффективности логистики. Однако этот фактор часто упускается из виду или принимается как должное.

Кроме того это зависит не только от кадровой политики конкретных компаний, но и от национальных инициатив по обучению и подготовке кадров для профессий в данном секторе. Вопрос об эффективности логистической системы поэтому должен быть связан с тем «чтобы в стране были созданы экономические, институциональные, социальные условия восприятия передовых технологий — это и соответствующие уровни организации производства и мотивации труда, производственной и правовой культуры» [40, с. 93–97].

Так, в странах с развитой рыночной экономикой наибольшее увеличение объема подготовки в области логистики осуществлялось для водителей крупногабаритных грузовых транспортных средств, на которых было распространено новое законодательство, в котором говорилось, что профессиональные водители должны проходить 35-часовую периодическую подготовку каждые пять лет, чтобы сохранить свой сертификат водителя о профессиональной компетентности⁴.

Речь идет о том, что никогда нельзя говорить, что в транспортно-логистической отрасли установилась идеальная система и более качественное *управление* т. к. постоянно требуется совершенствовать «личностные и деловые качества сотрудника, профессиональные качества» [41, с. 94–100]. Все это позволяет выработать устойчивые процедуры функционирования транспортно-логистической системы на ранних этапах планирования и наиболее эффективно выполнять задачи в рамках профессиональной группы, к которой относятся человеческие ресурсы.

³ Transport Logistics. Shared solutions to common challenges. Oecd. (2002). Retrieved from <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/02logisticse.pdf>.

⁴ Understanding Skills and Performance Challenges in the Logistics. (2014). Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/360931/14.10.02_SL_MI_Logistics_Evidence_Report.pdf.

Стоит отметить, что транспортно-логистические компании часто указывают на отсутствие эффективных программ обучения человеческих ресурсов и как следствие не формируется профессионально-квалификационная структура «обученного и мотивированного персонала, который в совокупности создает высокопроизводительный коллектив-команду» [42, с. 31–36]. Кроме того, для многих логистических компаний неэффективное использование методов мотивации человеческих ресурсов и неверно выбранная кадровая стратегия не позволяет «привлечь и удержать высококвалифицированный персонал» [43, с. 90–97].

Так, например, «по данным Национальной организации по развитию навыков Индии, в секторе транспорта и логистики в 2011 году было занято около 7,3 миллиона человек. Но ожидается, что к 2022 году их число увеличится примерно до 25 миллионов. Транспортным и логистическим компаниям необходимо будет найти еще более 17 миллионов рабочих в течение следующих 10 лет. Это огромная проблема, особенно с учетом того, что сектор логистики уже пытается найти работников, обладающих необходимыми навыками для управления всей цепочкой поставок.

Компании, которые планируют расширяться на быстрорастущих развивающихся рынках, будь то внутренних или международных, должны будут добиться значительного успеха в найме перспективных сотрудников и их развитии. Аналогичная ситуация наблюдается и на других развивающихся рынках, и ставки высоки. В Южной Африке нехватка квалифицированных работников в сфере транспорта и логистики уже сдерживает общий экономический рост»⁵.

Потребность в человеческих ресурсах транспортно-логистической отрасли

В тенденциях такого типа значимость обеспечения потребности в работниках с нужными навыками многократно возрастает в России поскольку требуется «динамическое перестроение бизнес-процессов» в транспортно-логистической отрасли что в конечном итоге связано с человеческими ресурсами «требуемой квалификации (то есть обладающей ценностью)» [44, с. 80–85].

В российской практике «многие компании транспортно-логистического рынка не в полной мере довольны уровнем предоставляемого сервиса со стороны логистических компаний (среди основных проблемных зон, помимо уровня цен и тарифов респонденты обозначают срыв сроков поставки, недостаточный уровень сервиса и некомпетентность персонала)⁶. Вследствие этого важно развивать ключевые компетенции специалистов в сфере логистики и комплексно подойти к набору профессионалов что в конечном итоге будет способствовать усилению взаимосвязи между компетенциями человеческих ресурсов и развитием транспортно-логистических условий, которые в конечном счете обеспечат эффективную организацию распределения производимой продукции и бизнес-целей.

Ожидается что перед транспортом России, ее инфраструктурой, системой мультимодальных перевозок, остро стоит вопрос повышения эффективности управления человеческими ресурсами и взаимодействия с различными отраслями экономики в части обеспечения устойчивого функционирования. Транспортная стратегия России до 2030 года предполагает «возрастание роли человеческого капитала, когда уровень

⁵ Transportation & Logistics 2030. Volume 5: Winning the talent race. Retrieved from <https://www.pwc.com/gx/en/transportation-logistics/pdf/pwc-tl-2030-volume-5.pdf>.

⁶ Логистика в России: новые пути раскрытия потенциала [Электронный ресурс]. — The Boston Consulting Group (Moscow), 2014. — URL: https://image-src.bcg.com/Images/Logistics-in-Russia_tcm9-166353.pdf (дата обращения: 06.09.2021).

конкурентоспособности инновационной экономики все в большей степени определяется качеством профессиональных кадров.

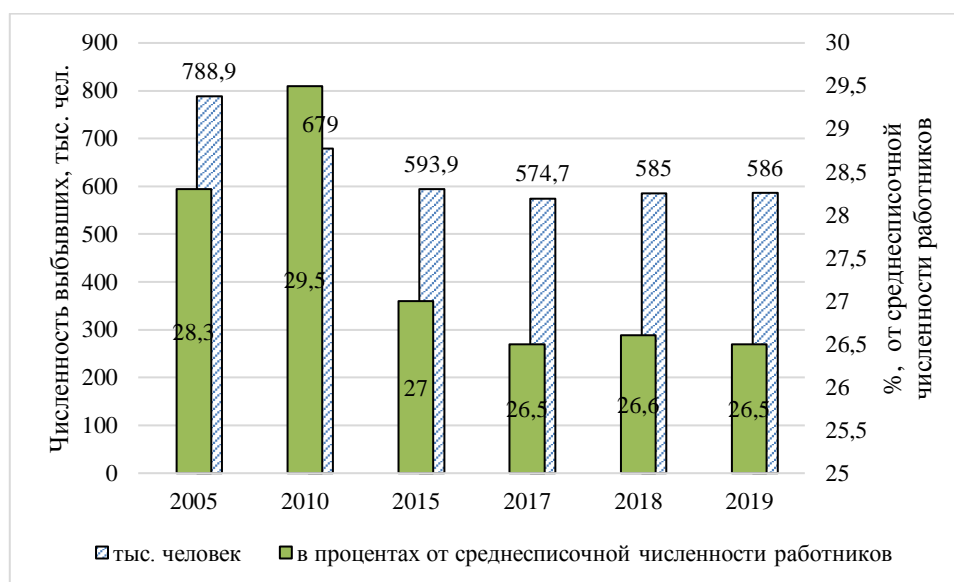


Рисунок 1. Динамика движения работников транспортно-логистической отрасли за 2005–2019 гг. (составлено авторами; источник: Росстат)

Это требует качественного роста производительности труда персонала и транспортных систем, которые являются важнейшими факторами снижения транспортно-логистических издержек и повышения конкурентоспособности транспортного комплекса России на мировом рынке [45, с. 125–126].

Как видно из рис.1, в период с 2005 по 2019 г. наметилась динамика сокращения численности выбывающих работников транспортно-логистической отрасли, которая составила средневзвешенный показатель в 634,5 тыс. чел. (первый квартиль равен 586 тыс. чел.), наметилась тенденция уменьшения числа выбывших из транспортно-логистической отрасли за этот период составило 34,6 %. Однако в среднем ежегодно 27,4 % среднесписочного состава персонала выбывали с предприятий транспортно-логистической отрасли, что на наш взгляд является достаточно высоким показателем. Это еще раз свидетельствует о «не востребоваемости их работодателями, и, как следствие, возникновение безработицы» в отраслевом масштабе [46, с. 101–105]. Кроме того, происходит отток наиболее квалифицированных кадров в другие страны, где уровень заработной платы в несколько раз превышает аналогичный показатель в той же самой отрасли.

Удержание персонала затрудняется т.к. работники могут обслуживать большее количество клиентов в течение рабочего дня или выполняют требования по доставке за более короткий период времени, что сказывается на их продуктивности.

Опыт создания эффективных рабочих мест

В качестве примера стоит рассмотреть автодорожный проект по реконструкции части федеральной автомагистрали в Австралии, реализация которого проводилась с 1994 по 2014 г. Очевидно, что инфраструктурные инвестиции стимулируют создание новых рабочих мест. Снижение транспортных расходов и улучшение доступности стимулируют предприятия к расширению своей деятельности, что, в свою очередь, также способствует увеличению занятости. Данная динамика является следствием изменений рыночной доступности. Было

создано более 40 тыс. новых рабочих мест, в том числе на этапе строительства (46 %), на этапе эксплуатации (36 %) и от улучшения доступности рынков (18 %). Модернизация дорог способствовала увеличению фонда заработной платы в размере 2,19 млрд долл. США, полученному за счет создания новых рабочих мест. Создаваемый эффект оценивался в 54373 долл. США из расчета на одного нового занятого.

Одновременно в РФ наибольшие прямые эффекты могут наблюдаться при реализации проектов в области вспомогательной и дополнительной транспортной деятельности, куда входят деятельность логистических центров и деятельность терминалов, деятельность операторов взимания платы и так далее. Сюда же относятся и деятельность портовых стивидоров. Следом идет морской транспорт, в который входит как деятельность пассажирских перевозчиков, так и грузовых. На третьем месте находится железнодорожный транспорт. Для доставщиков лучшие транспортные возможности означают возможность доставить больше товаров или обслужить большее количество клиентов. В некоторых случаях это позволяет получать ту же или большую выручку с меньшим количеством персонала, что приводит в итоге к большей заработной плате и большей производительности труда. Играет роль также и снижение прямых операционных расходов. В условиях рынка меньшие операционные издержки обеспечивают возможность фирмам снижать цены и повышать выпуск.

Так, например, в методике Росавтодора также имеются формулы для учета эффектов от снижения операционных расходов при грузоперевозках — это заработная плата водителя, топливо и амортизация транспортных средств. В зарубежной литературе часто рассматривается еще эффект от увеличения надежности грузоперевозок, который выражается не в снижении среднего времени в пути, а в снижении неопределенности (разброса) возможного итогового времени следования по маршруту.

Рост определенности в логистике приводит к снижению потребности у производителей хранить большие запасы сырья и материалов, необходимых для их деятельности. Это вызывает снижение расходов на оборотный капитал, расходов на склады. Это также приводит к сокращению «простоя» производства, что в итоге обеспечивает увеличение производительности труда [47, с. 7–12]. Однако рост производительности труда человеческих ресурсов транспортно-логистических компаний зависит не только от этих процессов, но и от наличия качественных логистических компетенций, а также благодаря условиям «обеспечивающих достойную жизнь» для персонала этих организаций [48, с. 7–12]. Это формирует стимулы для работников и повышается их мотивация и как следствие формируются «довольные клиенты и сотрудники, работающие с полной отдачей» [49, с. 54–59]. В свою очередь следует особо подчеркнуть, что это достигается на основе «профессиональных стандартов, которые дают наиболее точный результат логически обоснованных действий» [50, с. 77–85].

Анализ логистических компетенций

Думается что все вышеприведенные соображения свидетельствуют в пользу того, что именно логистические компетенции персонала являются основой развития транспортно-логистической отрасли, а для этого важно учитывать, как «материальные, так и нематериальные факторы» [51, с. 7–15] в процессе обучения, развития и использования человеческих ресурсов.

Однако в этом контексте «не все руководители склоняются к той мысли, что обучение персонала является неотъемлемой частью развития предприятия, а главное, что при этом должен воспроизводиться и накапливаться нематериальный человеческий капитал» [52, с. 95–101]. Бесспорна необходимость четкой интеграции усилий творческих коллективов и

научных сообществ в эволюционной системе «общество — человек — знания — природа» [53, с. 7–18] в процессе планирования и контроля логистических систем.

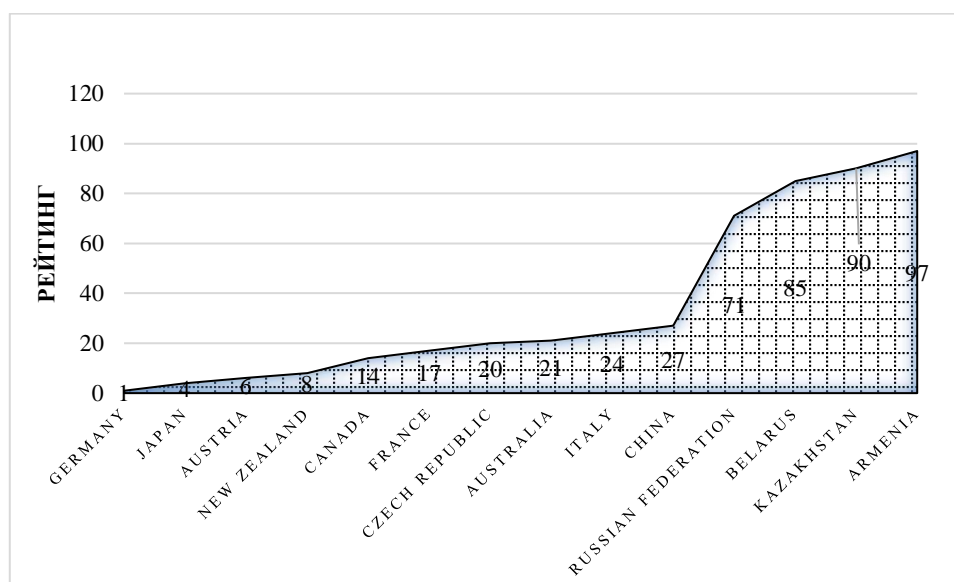


Рисунок 2. Сравнительный анализ эффективности логистических систем стран мира (LPI — оценка логистической компетенции, 1 — наиболее компетентная страна, рейтинг 2018 г.). (составлено авторами; источник: <https://lpi.worldbank.org/international/global>)

Логистические компетенции особенно важны для экономического роста, так как направлены на «ликвидацию разрывов в наиболее важных технологических цепочках» [54, с. 68]. Поэтому «не менее действенным фактором мотивации к корпоративной познавательной деятельности является стремление руководства и персонала фирмы «оправдать доверие со стороны партнеров по бизнесу», имеющих свое место в общей «цепочке» создания добавленной стоимости» [55, с. 95–104]. И в то же время иметь блок инструментов воздействия на интеллектуальный капитал, который способствует «общему уровню готовности фирмы к решению данной задачи» [56, с. 97–106].

Как видно из рисунка 2 наиболее эффективная логистическая система (представлена оценка логистической компетенции) в Германии. Например, в рейтинге стран по этому показателю Российской Федерация находится только на 71 месте. Это еще раз свидетельствует о необходимости приоритетного развития транспортно-логистической сферы на основе совершенствования системы обучения кадров и наращивания логистических компетенций. В связи с отмеченным важно учитывать особенности институциональной среды и создание условий, которые влияют на удовлетворенность человеческих ресурсов преимущественно на локальных рынках труда и специфику системы обучения на конкретном предприятии транспортно-логистической сферы.

Так, например, в странах Европы деятельность по вождению и складированию, подвержена ценовому давлению, часто является сферой деятельности плохо обученных и низкооплачиваемых сотрудников. Однако новые технологии потребуют более высокого уровня подготовки для работы с устройствами отслеживания, которые в настоящее время необходимы для транспортных и логистических услуг.

Парадоксально, но факт, что при наличии талантливых кандидатов в транспортно-логистической отрасли и «информационной прозрачности» [57, с. 71–76] будут создаваться предпосылки для оздоровления данного сектора экономики. Одновременно с этим персонал транспортно-логистической сферы в будущем должен «стать более грамотным и хорошо знакомым с компьютером» [58, с. 84–91].

Информационные технологии и использование человеческих ресурсов

Необходимо более оперативно внедрять передовые информационные технологии и оборудование, с тем чтобы повысить эффективность работы лиц предпенсионного возраста и неквалифицированных работников. Тем не менее, отрасли также необходимо содействовать развитию квалифицированных рабочих, способствовать улучшению деятельности по поиску работы и сокращению текучести рабочей силы, чтобы избежать потенциальной нехватки рабочей силы в будущем. Кроме того, «обмен информацией, отслеживание транспортировки грузов, дистанционное управление и контроль над операциями и персоналом, анализ и автоматизация с участием стационарных и мобильных устройств становятся требованием времени в транспортной сфере» [59, с. 109]. Бесспорно, необходимость «развития системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров» [60, с. 20–26] для человеческих ресурсов транспортно-логистической сферы должно также осуществляться на основе «проведения тренингов» особенно для специалистов с инженерным и техническим образованием в рассматриваемой отрасли [61, с. 41–45].

Выводы

Поэтому, обучение и развитие персонала в области логистики имеет решающее значение для реагирования на передовые технологии и глобальные тенденции в бизнесе. В дополнение к программам профессиональной подготовки навыки работников могут быть улучшены с помощью систем образования/сертификации, что приведет к увеличению вознаграждения более высококвалифицированных работников. Развитым странам необходимо содействовать подготовке кадров в развивающихся странах, направляя своих экспертов по логистике для организации и развития учебных курсов по логистике в этих странах. Они не только принесут пользу этим странам за счет развития людских ресурсов, но и будут способствовать созданию важных логистических объектов, которые могли бы сыграть решающую роль в согласовании интермодальных операций³. Важно использовать имеющийся потенциал человеческих ресурсов на основе роста производительности труда, обеспечения систематического роста логистических компетенций т. к. это позволит в будущем ликвидировать разрыв в наиболее важных технологических цепочках. Кроме того, на основе этого будет достигнута удовлетворенность персонала, обеспечено развитие системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, передачи экспертного опыта ведущих стран применительно к российской действительности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ming, Juan & Ding, Ming Juan & Kam, Booi & Jia, Ying & Zhang, & Jie, Ferry & Francis, Taylor. The role of transportation in logistics Chain (2014). P. 1657.
2. Гаджинский А. М. Логистика — 15-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007. — 472 с.
3. Лепетухина Е.В., Лановая В.М. Логистическая деятельность на территориальных образованиях различного масштаба // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 2(17). — С. 84–90. doi: 10.21777/2307-6135-2016-2-84-90.
4. Шумаев, В.А. Основы логистики: В.А. Шумаев. — М.: Юридический институт МИИТ, 2016. — 314 с.

5. Манушина А.П. Логистика внешнеэкономической деятельности в совершенствовании таможенного законодательства России // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2015. — № 1(12). — С. 114–116.
6. Зубец А.Ж. Роль транспортной инфраструктуры в развитии городов. теоретический аспект // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2014. — № 4(10). — С. 45–49.
7. Логистика и управление цепями поставок: монография / Т.Р. Терешкина и др.; СПбГТУРБ. — СПб., 2011. — 155 с.
8. Романова Ю.А. Оптимизация отбора и профессиональной адаптации персонала в организации // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2015. — № 1(12). — С. 70–79.
9. Инновационный менеджмент логистических систем: коллективная монография / отв. ред. д.э.н., проф. Н.П. Голубецкая. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010. — 368 с.
10. Смирнова Т.С. Анализ применения нормативно-правового регулирования трудовых отношений // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 1(16). — С. 114–118. doi: 10.21777/2587-554X-2016-1-114-118.
11. Шумаев В.А. Проблемы инновационного развития экономики России // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2012. — № 1(1). — С. 10–15.
12. Соловьева Т.С. Решение проблем развития территорий в условиях пандемии COVID-19: роль социальных инноваций // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2021. — № 2(37). — С. 87–95. doi: 10.21777/2587-554X-2021-2-87-95.
13. Кострова Ю.Б., Шибаршина О.Ю. Модель управления инновационной деятельностью компании: стратегический подход // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2020. — № 2(33). — С. 29 — doi: 10.21777/2587-554X-2020-2-29-37.
14. Лавриков, И.Н. Транспортная логистика: И.Н. Лавриков, Н.В. Пеньшин. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. — 92 с.
15. Зубец А.Ж. Сравнительный анализ проектов развития легкорельсового транспорта московского региона и «большого Парижа» // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 4(19). — С. 68–71. doi: 10.21777/2307-6135-2016-4-68-71.
16. Салихов Б.В. Объектная структура и интегральные цели устойчивого прогрессивного развития // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2019. — № 4(31). — С. 61–68. doi: 10.21777/2587-554X-2019-4-61-68.
17. Тебекин А.В., Кожухар В.Р., Бозров А.Р. Современные тенденции и перспективы развития мирохозяйственных связей // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2017. — № 2(21). — С. 3–9. doi: 10.21777/2307-6135-2017-2-3-9.

18. Функциональные области логистики: современные проблемы исследования [Текст]: [монография] / [кол. авт.; отв. за вып. О.Н. Зуева]; М-во образования и науки Рос. Федерации, УрО ВЭО России, Урал. гос. экон. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2017. — 253 с.
19. Носов А.Л. Статистический анализ национальной логистики // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2017. — № 3(22). — С. 60–63. doi: 10.21777/2307-6135-2017-3-60-63.
20. Бурцева Т.А., Зуева И.А. Направления совершенствования методик мониторинга реализации стратегий развития регионов в условиях цифровой информационной среды // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2018. — № 4(27). — С. 43–50. doi: 10.21777/2587-554X-2018-4-43-50.
21. Баранов Д.Н. Статистический анализ показателей оплаты труда в Российской Федерации // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2019. — № 4(31). — С. 69–80. doi: 10.21777/2587-554X-2019-4-69-80.
22. Лящук Ю.О. К вопросу о кадровом обеспечении государственной думы федерального собрания Российской Федерации // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2019. — № 3(30). — С. 82–89. doi: 10.21777/2587-554X-2019-3-82-89.
23. Буневич К.Г., Мутовкина А.Е. Влияние прямых иностранных инвестиций на макроэкономические показатели и международный рейтинг России // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2018. — № 3(26). — С. 7–15. doi: 10.21777/2587-554X-2018-3-7-15.
24. Функциональные области логистики: современные проблемы исследования [Текст]: [монография] / [кол. авт.; отв. за вып. О.Н. Зуева]; М-во образования и науки Рос. Федерации, УрО ВЭО России, Урал. гос. экон. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2017. — 253 с.
25. Новицкий Н.А. Развертывание стратегии инновационного экономического роста в условиях нового технического уклада // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 3(18). — С. 66–74. doi: 10.21777/2307-6135-2016-3-66-74.
26. Андреев А.Ф. Управление: состояние теории, проблемы, необходимость перемен // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 4(19). — С. 52–57. doi: 10.21777/2307-6135-2016-4-52-57.
27. Луковникова Н.С., Луканова Е.А. К вопросу о движении прямых иностранных инвестиций в России и за рубежом // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2020. — № 3(34). — С. 43–49. doi: 10.21777/2587-554X-2020-3-43-49.
28. Салихова И.С. Корпоративный менталитет как фактор развития экономических инноваций // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2018. — № 1(24). — С. 97–107. doi: 10.21777/2587-9472-2018-1-97-107.

29. Ботвина А.А., Салихова И.С. Управление талантами в процессе формирования кадрового резерва компании // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2018. — № 4(27). — С. 107–113. doi: 10.21777/2587-554X-2018-4-107-113.
30. Рязанов А.А. Эволюция теории конкуренции // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2017. — № 2 (21). — С. 21–30. doi: 10.21777/2307-6135-2017-2-21-30.
31. Клинов В. Сдвиги в мировой экономике в XXI веке: проблемы и перспективы развития. Вопросы экономики. 2017. № 7. С. 114–127.
32. Русакова Т.Н., Зуева И.А. Современные тенденции внедрения систем внутреннего контроля и контроллинга на российских предприятиях // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2020. — № 3(34). — С. 64–71. doi: 10.21777/2587-554X-2020-3-64-71.
33. Shanti, J., & Dorothy, G. (2013). Skills for Competitiveness, Jobs, and Employability in Developing Asia-Pacific. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/31139/skills-competitiveness-jobs-employability.pdf>.
34. Луковникова Н.С., Матвеева Ю.И. Анализ динамики и структуры реальных доходов граждан России в условиях нестабильности финансового роста // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2019. — № 4(31). — С. 15–23. doi: 10.21777/2587-554X-2019-4-15-23.
35. Бушуева Н.В., Гофман Ж. Проблемы оценки стоимости бизнеса в современных условиях // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2017. — № 2(21). — С. 33–37. doi: 10.21777/2307-6135-2017-2-33-37.
36. Салихова И.С. Теоретический анализ механизма негативного влияния социально-экономического неравенства на развитие страны // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2020. — № 2 (33). — С. 15–21. doi: 10.21777/2587-554X-2020-2-15-21.
37. Лопухов Н.В., Астафурова О.А., Сальникова Н.А. Использование информационных технологий в управлении логистикой города // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 1(16). — С. 123–127. doi: 10.21777/2587-554X-2016-1-123-127.
38. Маковецкий М.Ю., Рудаков Д.В. Особенности становления российского менеджмента // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2021. — № 1(36). — С. 79–86. doi: 10.21777/2587-554X-2021-1-79-86.
39. Тебекин А.В. Классификация методов принятия управленческих решений в менеджменте по областям применения // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 4(19). — С. 57–63. doi: 10.21777/2307-6135-2016-4-57-63.
40. Суптело Н.П. Влияние мобильности на трудовую адаптацию работников // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2015. — № 3(14). — С. 93–97.

41. Сорокина О.Г. Политика формирования и развития компетенций персонала железнодорожной компании // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2021. — № 1(36). — С. 94–100. doi: 10.21777/2587-554X-2021-1-94-100.
42. Рубан М.С., Хованская И.Д. Совершенствование системы найма и отбора персонала в организации // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2019. — № 2(29). — С. 31–36. doi: 10.21777/2587-554X-2019-2-31-36.
43. Суптело Н.П. Формирование гибкой системы материального стимулирования работников в организации // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 3(18). — С. 90–97. doi: 10.21777/2307-6135-2016-3-90-97.
44. Романова Ю.А., Алёшинская Е.В. Роль государства в создании ценности рабочей силы и человеческого капитала // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2015. — № 1(12). — С. 80–85.
45. Перспективы развития логистики и управления цепями поставок: сб. науч. тр. VII Международной научной конференция (18 апреля 2017 г.) [Текст]: в 2 частях/ науч. ред. В.И. Сергеев; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. «Эс-Си-Эм Консалтинг», 2017. — 200 экз. — Ч. 1. — 392 с.
46. Шибаршина О.Ю. Современные проблемы трудоустройства российской молодежи // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2019. — № 2(29). — С. 101–105. doi: 10.21777/2587-554X-2019-2-101-105.
47. Транспортная инфраструктура и экономический рост. — М. Издательство Перо, 2019. — 142 с.
48. Соболев Т.С. Уровень жизни населения России: современный взгляд на действительность // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2020. — № 3(34). — С. 7–12. doi: 10.21777/2587-554X-2020-3-7-12.
49. Тебекин А.В., Тебекин П.А. Экономические методы в системе методов принятия управленческих решений в менеджменте // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2017. — № 3(22). — С. 54–59. doi: 10.21777/2307-6135-2017-3-54-59.
50. Крайнова О.С., Сатаева Д.М. Формирование кадрового потенциала: подход на основе принципов системы менеджмента качества и требований профессиональных стандартов // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2018. — № 3(26). — С. 77–85. doi: 10.21777/2587-554X-2018-3-77-85.
51. Колин К.К. Стратегические ориентиры в управлении качеством жизни в современном обществе // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2020. — № 1(32). — С. 7–15. doi: 10.21777/2587-554X-2020-1-7-15.

52. Воронина А.В. Профессиональное бизнес-обучение — вектор развития персонала организации // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2019. — № 1(28). — С. 95–101. doi: 10.21777/2587-554X-2019-1-95-101.
53. Новицкий Н.А., Кузнецова А.И. Формирование национальной системы управления экономикой нового технологического уклада // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2017. — № 3(22). — С. 7–18. doi: 10.21777/2307-6135-2017-3-7-18.
54. Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России: монография / Под науч. ред. акад. В.В. Ивантера. — М.: Научный консультант. — 2017. — 196 с.
55. Салихов Б.В., Каримов А.О. Развитие интеллектуального капитала как функция когнитивного качества корпоративного доверия // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2017. — № 3(22). — С. 95–104. doi: 10.21777/2307-6135-2017-3-95-104.
56. Салихова И.С., Каримов А.О. Управленческий механизм развития доверия как фактора повышения качества интеллектуального капитала предприятия // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2017. — № 4(23). — С. 97–106. doi: 10.21777/2587-9472-2017-4-97-106.
57. Тумин В., Коряков А.Г., Костромин Петр Александрович Информационная прозрачность предприятия как фактор его устойчивого развития в условиях кризиса российской экономики // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 2(17). — С. 71–76. doi: 10.21777/2307-6135-2016-2-71-76.
58. Орехов Е.В. Интеллектуальные информационные системы в управлении развитием персонала // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2014. — № 3(9). — С. 84–91.
59. Королева, А.А. Международная транспортная логистика: конкурентные позиции Беларуси: моногр. / А.А. Королева, А.А. Дутина. — Минск: Изд. Центр БГУ, 2020. — 143 с.
60. Шедько Ю.Н. Система индикаторов и мониторинг устойчивого развития региона // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 3(18). — С. 20–26. doi: 10.21777/2307-6135-2016-3-20-26.
61. Алексеев А.Н. Эффективность внутриорганизационных коммуникаций в промышленности // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2016. — № 2(17). — С. 41–45. doi: 10.21777/2307-6135-2016-2-41-45.

Simonin Pavel Vladimirovich

S.Yu. Witte Moscow University, Moscow, Russia

E-mail: simoninp-v@mail.ru

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=624448

Kapustina Nadezhda Valeryevna

Moscow State University of Technologies and Management named after K.G. Razumovsky (First Cossack university),

Moscow, Russia

E-mail: kuzminova_n@mail.ru

Kostromina Elena Aleksandrovna

Russian State University of Tourism and Service, v. Cherkizovo, Russia

E-mail: ea_kostromina@mail.ru

Kosolapov Yuri Vyacheslavovich

Russian University of Transport (MIIT), Moscow, Russia

E-mail: pan_kosolapov@mail.ru

The impact of changes in the transport and logistics industry on human resources

Abstract. In the context of the development of logistics and transport, human resources that are used in territorial entities of different scales are of particular importance. At the same time, the process of organizing Russian logistics centers is due to the presence of a shortage of highly qualified personnel, which affects the prospects for the development of the road network and transport and plans for the reconstruction of existing facilities. The authors note the expediency of using human resources in the context of the transport and logistics industry, since this creates the prerequisites for a socially responsible business, since this procedure applies to the entire supply chain. The article argues for the need to use two models of logistics organization, in which the status of the labor force is a crucial issue. The first model is based on high skills, information technologies and modern standards that are required for advanced logistics. The second depends on low product prices and competition, which leads to lower wages and working conditions. The authors prove the use of information technologies that make it possible to organize a single integrated logistics system for all subjects of labor use, where human resources must be qualified, trained and for which a retention strategy is used. The authors have identified the reasons for the lag in the development of the transport and logistics sector: the lack of effective training programs; the lack of trained and motivated personnel, the presence of a low-productive team-team; failure of delivery times, insufficient level of service and incompetence of personnel. The analysis showed that on average, 27.4 % of the average number of employees annually left the enterprises of the transport and logistics industry, which indicates that their employers are not in demand, and, as a result, the emergence of unemployment in local labor markets. The authors recommend a model of using human resources based on labor productivity growth, which is predetermined by a decrease in the share of operating costs and depends on the logistics competencies of human resources, since it is aimed at eliminating gaps in the most important technological chains. The article substantiates the need to take into account the institutional environment and working conditions that affect the satisfaction of human resources, the need to develop a system of training, retraining and advanced training of personnel, conducting trainings and transferring expert experience of leading countries, which will contribute to the creation of important logistics facilities that could play a decisive role in the coordination of intermodal operations.

Keywords: human resources; transport and logistics system; competencies; skills; professional development; labor market; personnel training