

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article discusses the application of artificial intelligence technologies in teaching students in the field of logistics. It proposes a methodological approach to using AI in practical classes in logistics, using a specific task as an example, which involves integrating a traditional approach and dialogue with AI to obtain an accurate algorithm of actions and form reasonable conclusions and recommendations.

Keywords: digitalization of the economy, information technology, artificial intelligence, chatbots, freight forwarder

УДК 159.9.07

Е. Ф. Яценко, А. А. Кожевникова

Отсроченные результаты профессионального образования выпускников ПГУПС и железнодорожного техникума: психологические портреты машинистов и помощников машиниста

Яценко Елена Федоровна — доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой «Прикладная психология»

Кожевникова Анжела Александровна — магистр психологии, техник кафедры «Прикладная психология»

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования, направленного на определение уровня удовлетворенности трудом и его связи с организационной лояльностью, карьерными и смысложизненными ориентациями, копинг-стратегиями и субъективным благополучием машинистов и помощников машиниста как опосредованными характеристиками личностной зрелости и профессиональной компетентности. Для обработки данных применялся корреляционный анализ Спирмена. Выявлены специфические связи удовлетворенности трудом с переменными исследования как у машинистов, так и у помощников машиниста, что позволило составить психологические портреты для обеих групп и предположить, что у работников локомотивных бригад с разным должностным положением существуют значимые различия в мировоззрении и отношении к своей работе. Полученные результаты могут быть использованы службой управления персоналом для организации

профессионального обучения и повышения квалификации работников локомотивных бригад и улучшения внешних условий труда.

Ключевые слова: организационная лояльность, карьера, смысложизненные ориентации, копинг-стратегии, субъективное благополучие, машинисты, помощники машиниста

Проблемы безопасности на транспорте и в области грузовых перевозок, определение профессионально важных качеств работников локомотивных бригад и их субъективного благополучия в последнее время настойчиво приковывают к себе внимание психологов и специалистов кадровых служб, приобретая статус междисциплинарных [1–5].

Целью данного исследования является определение связей удовлетворенности трудом с организационной приверженностью, карьерными и смысложизненными ориентациями, копинг-стратегиями и субъективным благополучием как опосредованными характеристиками личностной зрелости и профессиональной компетентности у работников локомотивных бригад грузового движения с разным должностным положением.

Гипотеза исследования: вышеперечисленные связи у работников локомотивных бригад грузового движения с разным должностным положением различаются.

Выборка представлена сотрудниками Октябрьской железной дороги ОАО «РЖД» в количестве 64 человек, из них 22 машиниста и 42 помощника машиниста: со средним профессиональным образованием — 42 человека, с высшим образованием — 22 человека. Среднее профессиональное образование работники получали в Санкт-Петербургском техникуме железнодорожного транспорта, высшее — в ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I». Возраст исследуемых — от 22 до 68 лет.

Диагностический инструментарий исследования включает в себя следующие методики: «Удовлетворенность трудом» (УТ) Н. Н. Мельниковой, «Шкала организационной приверженности» (ШОП) Дж. Мейера и Н. Алена в адаптации Н. Н. Мельниковой, «Карьерные ориентации» (КарО) Н. Н. Мельниковой, «Смысложизненные ориентации» (СЖО) Д. А. Леонтьева, «Копинг-стратегии» Р. Лазаруса, С. Фолкмана в адаптации Т. Л. Крюковой, Е. В. Куфтык, М. С. Замышляевой, «Шкала субъективного благополучия» (ШСБ) А. Перуэ-Баду, Г. Мендельсона и Ж. Чиче в адаптации М. В. Соколовой. Обработка полученных данных выполнена методом корреляционного анализа Спирмена (p-Спирмена).

Были выявлены следующие связи шкал исследования у работников локомотивных бригад грузового движения, занимающих должность машиниста.

Внешние условия прямо связаны:

- с управлением ($r = 0,435; p \leq 0,05$);
- с мастерством ($r = 0,562; p \leq 0,01$);
- с карьерой вглубь ($r = 0,477; p \leq 0,05$);
- с общей карьерной направленностью ($r = 0,484; p \leq 0,05$);
- с результатом жизни ($r = 0,545; p \leq 0,01$);
- с локусом контроля «я» ($r = 0,572; p \leq 0,01$);
- с самоконтролем ($r = 0,484; p \leq 0,05$).

Внешние условия труда способствуют повышению у машинистов интереса к управленческой деятельности, совершенствованию мастерства, приобретению профессиональных компетенций, карьерному росту. Чем благоприятнее внешние условия, тем выше у работника удовлетворенность прожитой частью жизни и выше представления о себе как о сильной личности, способной обеспечить собственное саморазвитие. Внешние условия требуют от машинистов развитого самоконтроля.

Трудовые условия прямо связаны:

- с управлением ($r = 0,480; p \leq 0,05$);
- с мастерством ($r = 0,537; p \leq 0,01$);
- с карьерой вглубь ($r = 0,458; p \leq 0,05$);
- с общей карьерной направленностью ($r = 0,518; p \leq 0,05$);
- с локусом контроля «я» ($r = 0,443; p \leq 0,05$).

Чем выше удовлетворенность трудовыми условиями, тем в большей степени машинисты стремятся занимать руководящие позиции, развивать профессиональное мастерство, быть экспертами в своем деле, строить карьеру, тем сильнее у них представления о себе как о сильной личности.

Условия труда прямо связаны:

- с управлением ($r = 0,439; p \leq 0,05$);
- с мастерством ($r = 0,607; p \leq 0,01$);
- с карьерой вглубь ($r = 0,532; p \leq 0,05$);
- с общей карьерной направленностью ($r = 0,539; p \leq 0,01$);
- с результатом жизни ($r = 0,460; p \leq 0,05$);
- с локусом контроля «я» ($r = 0,543; p \leq 0,01$);
- с самоконтролем ($r = 0,484; p \leq 0,05$);
- с планированием решения проблемы ($r = 0,487; p \leq 0,05$).

Чем лучше условия труда, тем в большей степени машинисты заинтересованы в управлении другими людьми, приобретении мастерства, оттачивании профессиональных навыков, построении карьеры. Машинисты, удовлетворенные условиями труда, ощущают прожитую часть жизни продуктивной и осмысленной, считают

себя хозяевами своей жизни, контролируют собственные эмоции, мысли и поведение, планируют решение проблем.

Стиль управления прямо связан с планированием решения проблемы ($r = 0,468$; $p \leq 0,05$). Регламентирующий стиль управления, характерный для РЖД, побуждает машинистов чаще использовать целенаправленный и планомерный подход к решению проблемных ситуаций.

Организация работы прямо связана с локусом контроля «Жизнь» ($r = 0,428$; $p \leq 0,05$), бегством-избеганием ($r = 0,525$; $p \leq 0,05$). Машинисты, положительно оценивающие организацию работы, в большей степени убеждены в способности контролировать свою жизнь, могут отстраняться от проблем в стрессовых ситуациях.

Сплоченность прямо связана с продолженной лояльностью ($r = 0,457$; $p \leq 0,05$), положительной переоценкой ($r = 0,589$; $p \leq 0,01$), обратно связана с общим субъективным благополучием ($r = -0,517$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная), изменениями в настроении ($r = -0,495$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная). Чем прочнее и устойчивее межличностные отношения в коллективе, тем сильнее машинисты проявляют лояльность к организации, эффективнее справляются с негативными переживаниями и событиями своей жизни благодаря положительной переоценке ситуации, тем лучше их субъективное благополучие и настроение.

Деловая продуктивность прямо связана с продолженной лояльностью ($r = 0,577$; $p \leq 0,01$), обратно связана с общим субъективным благополучием ($r = -0,482$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная), социальным окружением ($r = -0,429$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная). Чем выше деловая продуктивность, тем более лояльны машинисты к организации, тем лучше их субъективное благополучие, тем большее значение для них имеет социальное окружение.

Межличностное доверие прямо связано с конфронтацией ($r = 0,552$; $p \leq 0,01$). Чем выше между сотрудниками уровень доверия, тем с большей вероятностью они будут открыто обсуждать разногласия и решать возникающие проблемы.

Трудовой коллектив прямо связан:

- с продолженной лояльностью ($r = 0,496$; $p \leq 0,05$);
- с результатом жизни ($r = 0,457$; $p \leq 0,05$);
- с положительной переоценкой ($r = 0,601$; $p \leq 0,01$);
- с субъективным благополучием ($r = -0,567$; $p \leq 0,01$) (шкала обратная);
- с изменениями в настроении ($r = -0,480$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная).

Машинисты, удовлетворенные трудовым коллективом, в большей степени проявляют лояльность к организации. Они оценивают пройденный этап своей жизни как продуктивный, переосмысливают трудные ситуации с позитивной точки зрения,

для них характерно ощущение высокого уровня субъективного благополучия и поддержание положительного настроения.

Корреляционный анализ показал следующие связи шкал исследования у работников локомотивных бригад грузового движения, занимающих должность помощника машиниста. Внешние условия связаны:

- с нормативной лояльностью ($r = 0,305$; $p \leq 0,05$);
- с предпринимательством ($r = 0,396$; $p \leq 0,01$);
- со служением ($r = 0,311$; $p \leq 0,05$);
- с карьерой вверх ($r = 0,378$; $p \leq 0,05$);
- с психиатрической симптоматикой ($r = 0,413$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная);
- с поиском социальной поддержки ($r = 0,345$; $p \leq 0,05$);
- с принятием ответственности ($r = 0,346$; $p \leq 0,05$);
- с самооценкой здоровья ($r = -0,361$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная).

Чем выше у помощников машиниста удовлетворенность внешними условиями, тем в большей степени они обладают лояльностью к организации, ориентируются на занятие предпринимательской деятельностью, хотят быть полезными обществу, стремятся продвинуться по карьерной лестнице, высоко оценивают свое здоровье, тем в меньшей степени для них характерно возникновение невротических переживаний. Помощники машиниста готовы брать на себя ответственность за разрешение проблемы и решать трудные ситуации с помощью поиска информационной, эмоциональной, действенной поддержки.

Трудовые условия обратно связаны с локусом контроля «я» ($r = -0,319$; $p \leq 0,05$): чем благоприятнее трудовые условия, тем в меньшей степени помощники машиниста считают себя сильными личностями, способными к саморазвитию.

Условия труда прямо связаны:

- с предпринимательством ($r = 0,395$; $p \leq 0,01$);
- со служением ($r = 0,334$; $p \leq 0,05$);
- с карьерой вверх ($r = 0,353$; $p \leq 0,05$);
- с процессом жизни ($r = 0,331$; $p \leq 0,05$);
- с психиатрической симптоматикой ($r = 0,335$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная);
- с удовлетворенностью повседневной деятельностью ($r = 0,330$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная);
- с поиском социальной поддержки ($r = 0,382$; $p \leq 0,05$);
- с принятием ответственности ($r = 0,353$; $p \leq 0,05$).

Условия труда способствуют развитию интереса к занятию предпринимательской деятельностью, служению, продвижению по карьерной лестнице. Чем комфортнее условия труда, тем в большей степени процесс жизни воспринимается как интересный и насыщенный, тем ниже вероятность проявления тревоги

и рассеянности. Помощники машиниста готовы искать социальную поддержку в сложных ситуациях и принимать ответственность на себя. Условия труда, в которых они работают, снижают их удовлетворенность повседневной деятельностью.

Стиль управления обратно связан с нормативной лояльностью ($r = -0,347$; $p \leq 0,05$). В связи с преобладанием в компании «РЖД» директивного стиля управления уровень лояльности к организации у помощников машиниста снижается, они не испытывают по отношению к ней чувства долга.

Стимулирование сотрудников прямо связано с процессом жизни ($r = 0,359$; $p \leq 0,05$), обратно связано с конфронтацией ($r = -0,386$; $p \leq 0,05$), дистанцированием ($r = -0,335$; $p \leq 0,05$). Чем выше стимулирование сотрудников, тем в большей мере они удовлетворены своей жизнью в настоящее время, тем ниже у них уровень конфронтации, тем меньше они дистанцируются от проблем.

Содержание труда прямо связано с эмоциональной лояльностью ($r = 0,395$; $p \leq 0,01$): помощники машиниста, удовлетворенные содержанием своего труда, в большей степени проявляют лояльность к организации, в которой работают.

Сплоченность прямо связана с удовлетворенностью повседневной деятельностью ($r = 0,313$; $p \leq 0,05$) (шкала обратная), поиском социальной поддержки ($r = 0,375$; $p \leq 0,05$), принятием ответственности ($r = 0,365$; $p \leq 0,05$). Чем выше сплоченность в коллективе, тем менее удовлетворены помощники машиниста своей повседневной деятельностью, тем в большей степени они способны искать поддержку у других людей и брать на себя ответственность в случае возникновения проблемной ситуации.

Межличностное доверие прямо связано с общей осмысленностью жизни ($r = 0,315$; $p \leq 0,05$). Чем выше межличностное доверие, тем в большей степени помощники машиниста ощущают свою жизнь наполненной смыслом.

Трудовой коллектив прямо связан с общей осмысленностью жизни ($r = 0,308$; $p \leq 0,05$), поиском социальной поддержки ($r = 0,345$; $p \leq 0,05$), принятием ответственности ($r = 0,321$; $p \leq 0,05$). У помощников машиниста, удовлетворенных трудовым коллективом, выше осмысленность жизни, они готовы решать сложные ситуации за счет привлечения социальных ресурсов и принятия ответственности на себя.

Вывод

Результаты проведенного исследования показали, что связи удовлетворенности трудом с организационной приверженностью, карьерными и смысло-жизненными ориентациями, копинг-стратегиями и субъективным благополучием как опосредованными характеристиками личностной зрелости и профессиональной компетентности у работников локомотивных бригад грузового движения с разным

должностным положением различаются. Общих связей в обеих группах выявлено не было, что является показателем разного мировоззрения и отношения машинистов и помощников машиниста к своей жизни и профессиональной деятельности. Однако были обнаружены специфические связи в исследуемых подвыборках, что позволило составить психологические портреты для каждой из них.

Машинисты заинтересованы во внешних и трудовых условиях, которые обеспечивают им развитие управленческой деятельности, профессионального мастерства, построение горизонтальной и вертикальной карьеры. Благодаря условиям труда они чувствуют удовлетворение от прожитой жизни, считают себя сильными личностями, способными к саморазвитию, обладают самоконтролем и планируют решение проблем в стрессовых ситуациях. Чем жестче стиль управления, тем чаще машинисты применяют последовательный подход к разрешению проблемных ситуаций. Машинисты, удовлетворенные организацией работы, способны управлять своей жизнью; в наиболее сложных ситуациях они чаще применяют такую копинг-стратегию, как бегство-избегание. При возникновении межличностного доверия для них характерно проявление конфронтации. Чем выше сплоченность, деловая продуктивность и удовлетворенность трудовым коллективом, тем в большей степени машинисты лояльны к своей организации, тем лучше их субъективное благополучие. Они дорожат своим трудовым коллективом и атмосферой сотрудничества, что, в свою очередь, помогает им справляться с возникающими проблемами за счет позитивной переоценки ситуации и оценивать прожитый отрезок жизни как продуктивный и осмысленный.

Для помощников машиниста важны внешние условия и условия труда, которые способствуют развитию у них интереса к предпринимательству, служению, построению вертикальной карьеры, готовности брать ответственность на себя и в трудных ситуациях обращаться за социальной поддержкой, не проявляя психиатрической симптоматики (тревоги, нарушения сна). Внешние условия у помощников машиниста связаны с проявлением лояльности к организации, а также с положительной оценкой своего здоровья. Улучшение условий труда способствует восприятию своей жизни как насыщенной и осмысленной, при этом помощники машиниста в меньшей степени считают себя сильными личностями, способными обеспечить собственное саморазвитие, и выражают неудовлетворенность своей повседневной деятельностью. Стиль управления, присущий РЖД, ослабляет лояльность помощников машиниста к организации. Достойное стимулирование обеспечивает им возможность радоваться жизни, снижает использование таких копинг-стратегий, как конфронтация и дистанцирование. Помощники машиниста, удовлетворенные содержанием своего труда, демонстрируют лояльность к организации. Чем выше они оценивают свой трудовой коллектив, уровень сплоченности и межличностное

доверие, тем в большей степени их жизнь наполнена смыслом, тем чаще в сложных ситуациях они готовы обращаться за помощью к другим людям, принимать ответственность на себя. Сплоченность коллектива у них сопровождается снижением удовлетворенности повседневной деятельностью.

Таким образом, гипотеза исследования подтвердилась: были выявлены значимые различия связей удовлетворенности трудом с организационной приверженностью, карьерными и смысложизненными ориентациями, копинг-стратегиями и субъективным благополучием как опосредованными характеристиками личностной зрелости и профессиональной компетентности у работников локомотивных бригад грузового движения с разным должностным положением, что может свидетельствовать о большей сформированности личностной зрелости и профессиональной компетентности у машинистов по сравнению с помощниками машиниста, а также может быть использовано службой управления персоналом для организации профессионального обучения и повышения квалификации работников локомотивных бригад и улучшения внешних условий труда.

Список источников

1. Особенности профессионально важных качеств членов локомотивных бригад на железнодорожном транспорте / Н. В. Андропова [и др.] // Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования. Т. 19. № 3. 2019. С. 320–336. DOI: 10.15507/2078-9823.047.019.201903.320-336
2. Богданова В. Е., Сериков В. В. Соотношение сформированности регуляторных процессов с безошибочностью профессиональной деятельности у работников локомотивных бригад разных возрастных групп // Организационная психология. 2020. Т. 10, № 2. С. 191–204.
3. Леженкина Т. И. Формирование психологической готовности локомотивной бригады к действиям в опасных ситуациях: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 2010. 29 с.
4. Яценко Е. Ф., Щелокова Е. Г. Субъективное благополучие, самоактуализационные характеристики и копинг-стратегии работников российской железной дороги с разным должностным положением // Вестник университета. 2025. № 4. С. 250–260. DOI: 10.26425/1816-4277-2025-4-250-260
5. Яценко Е. Ф. Копинг-стратегии и личностные качества работников локомотивных бригад пассажирского и грузового движения // Общество: социология, психология, педагогика. 2025. № 6. С. 52–59. DOI: 10.24158/spp.2025.6.6

E. F. Yashchenko, A. A. Kozhevnikova

Delayed Results of Vocational Education of Graduates of PGUPS and Railway Technical School: Psychological Portraits of Drivers and Assistant Drivers

Elena F. Yashchenko — Dr. Sci. in Psychology, Professor, Head of the Department of Applied Psychology

Anzhela A. Kozhevnikova — Master's Degree in Psychology, Technician of the Department "Applied Psychology"

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the results of an empirical study aimed at determining the formation of satisfaction with work and its relationship with organizational loyalty, career and life orientations, coping strategies and subjective well-being among machinists and assistant machinists as mediated characteristics of personal maturity and professional competence. Spearman correlation analysis was used to process the data. Specific links of satisfaction with work with research variables were revealed for both drivers and assistant drivers, which made it possible to compile psychological portraits for both groups and assume that workers of locomotive brigades with different positions have significant differences in their worldview and attitude to their work. The obtained results can be used by the personnel management service to organize professional training and advanced training of employees of locomotive crews and improve external working conditions.

Keywords: organizational loyalty, career, meaningful orientations, coping strategies, subjective well-being, machinists and assistant machinists
