

УДК 378.4 (Университеты)

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
В МОДЕЛИ ЛИЧНОСТИ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА**

© 2024 Д.О. Белов

*Белов Даниил Олегович, старший преподаватель*

*кафедры «Физическое воспитание и спорт»*

*E-mail: d.belov@samgups.ru*

Самарский государственный университет путей сообщения

Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 12.09.2023

Постиндустриальное и цифровое развитие общества характеризуется условиями высокой изменчивости, неопределенности и хаотичности. Вхождение сетевых технологий и ресурсов во все сферы жизнедеятельности, технологизация производственных и управленческих процессов создают предпосылки для появления рисков различной природы во всех видах профессиональной деятельности и социальных отношений. Данная ситуация усложняет требования к современному специалисту, требуя от него не только наличия предметных знаний и профессионально ориентированных компетенций, но и сформированных способностей к активному и преобразующему освоению новых техник и технологических решений, прогностической оценки возможных рисков и личной ответственности за последствия их выбора в нестандартных ситуациях. Вхождение цифрового компонента изменяет организационные и технологические аспекты в сфере профессионального образования, существенно расширяя границы традиционных форм обучения. Новые психолого-педагогические условия открытого образовательного пространства оказывают влияние на качество учебного процесса и результаты профессиональной подготовки, продуцируя негативные влияния информатизации сферы образования и развивая проблему образовательных рисков (витальных, психологических, социальных). Включение в категориальное пространство педагогического науки понятия «профессиональная надежность» обусловлено его содержанием, определяющим соответствие качеств субъекта профессиональной деятельности с быстро меняющимися условиями реализации профессиональной деятельности. Профессиональная надежность является ключевой и интегративной характеристикой в модели цифрового специалиста, содержательное и структурное наполнение которой определяется спецификой конкретной профессиональной деятельности. Структура профессиональной надежности специалистов на железнодорожном транспорте представлена совокупностью мотивационно-ценностного, деятельностно-технологического и рефлексивного компонентов. Опытнo-экспериментальная работа доказала эффективность разработанной дидактической системы формирования профессиональной надежности специалистов на железнодорожном транспорте.

*Ключевые слова:* цифровизация, образовательные и профессиональные риски, профессиональная ненадежность, дидактическая система формирования профессиональной надежности специалистов на железнодорожном транспорте

DOI: 10.37313/2413-9645-2024-26-94-5-10

EDN: ZJWHAT

*Введение.* В настоящее время цифровизация является неотъемлемым элементом развития современной промышленной сферы. Глобальная трансформация технических, технологических и организационных основ производства, высокая динамика информационных потоков, внедрение новых сетевых технологий требуют от специалиста не только наличия предметных знаний и профессионально ориентированных компетенций, но и сформированных способностей к активному и преобразующему освоению новых техник и технологических решений, прогностической оценки возможных рисков и личной ответственности за

последствия их выбора в нестандартных ситуациях [1]. Актуальным становится опережающая направленность образовательных программ, перестройка педагогического процесса, проектирование и внедрение новых технологий обучения.

*История вопроса.* Включение цифрового компонента в структуру образовательных программ расширяет границы традиционных форм обучения. Вместе с тем изменяются требования к типологии преподавателя, к результативной характеристике образовательного процесса.

Сегодня в педагогической практике достаточно исследований, направленных на формирование «цифрового специалиста», «цифровых компетенций», разработку новых образовательных платформ, средств и методов обучения. Вместе с тем необходимо отметить, что цифровизация в образовательной и профессиональной сферах характеризуется наличием факторов неопределенности и альтернативности, которые являются причинами возникновения рисков различной природы, в связи с чем цена ошибок, связанных с человеческим фактором, стремительно увеличивается, а вопросы безопасности приобретают первостепенное значение [7]. Данная ситуация требует от обучающихся и современного специалиста наличие совокупности качеств, позволяющих оптимально быстро адаптироваться и эффективно развиваться в стремительно меняющихся условиях образовательной сферы и профессионального мира.

Обучение, реализуемое в открытой информационно-образовательной среде, обладает уникальной возможностью для построения индивидуальной траектории получения знаний для обучающегося, снижает временные ограничения и объем изучаемого материала. Но при этом сопровождается и рядом рискованных факторов, связанных с преобладанием технократического подхода (таблица 1).

Возникновение витальных рисков в образовательной области связано с ситуацией гиподинамии. Глобальное сокращение двигательной активности ведет к накоплению неблагоприятных сдвигов физиологического характера: рассеиванию внимания, некомпенсированному утомлению, снижению работоспособности, возникновению психосоматических расстройств, хронических заболеваний [2].

Психологические риски связаны с фактором неопределенности: большими объемами и противоречивостью поступающей информации, распределением направленности психических процессов на параллельное выполнение различных видов деятельности, высоким уровнем личной ответственности, связанной с принятием решения, которое при определенных условиях может закончиться неблагоприятным исходом [6].

Неконтактные формы коллективных взаимодействий обуславливают наличие социальных рисков. Снижение практики вербального, диалогического общения приводит к смещению коммуникативных навыков в сторону технологических умений, сокращению социальных контактов, развитию конфликтных ситуаций, потере взаимопонимания, снижению эффективности управленческих решений [9].

**Таб 1.** Образовательные риски, обусловленные цифровизацией образовательных программ  
(Educational risks caused by the digitalization of educational programs)

Фактор риска (причина)	Вид риска	Последствия
Глобальное снижение двигательной активности, высокий уровень функциональной напряженности деятельности)	Витальный	Нарушение деятельности функциональных систем организма, развитие некомпенсированного утомления, снижение работоспособности, возникновение угрозы здоровью, развитие хронических заболеваний
Влияние увеличивающегося информационного потока, сложные способы предоставления информации, превышение оптимальной информационной емкости учебного материала)	Психологический	Дезориентация обучающегося в учебном материале, снижение адекватности восприятия реальности, снижение качества усвоения учебного материала и качества мышления.

Увеличение доли неконтактных форм проведения учебных занятий	Социальный	Снижение практики вербального, диалогического общения приводит к смещению коммуникативных навыков в сторону технологических умений, сокращению социальных контактов, развитию конфликтных ситуаций, потере взаимопонимания, снижению эффективности решений
--	------------	--

Исследования, направленные на снижение факторов риска в обеспечении вопросов безопасности технологических, технических, административных и дисциплинарных аспектов в профессиональной деятельности, позволяют констатировать что более 50 % возникновения случаев травматизма, конфликтных ситуаций, срывов коммуникаций, нарушений техники безопасности, трудовой и технологической дисциплины, приводящие к социально неприемлемым и даже трагическим последствиям связаны с «человеческим фактором».

Изучение процессов, направленных на приведение в соответствие качеств субъекта труда и условий реализации профессиональной деятельности, позволило ввести в пространство педагогической науки понятие «профессиональная надежность».

В определении содержательных характеристик в структуре профессиональной надежности исследователи выделяли три уровня изучения человека: социальный компонент (личность): целевые установки, ценностные ориентации; индивидуальный стиль деятельности; морально-нравственные аспекты (Е.Ю. Стрижов; Е.К. Веселова); деятельностный компонент (субъект деятельности) профессионально значимые умения и навыки, а также степень владения профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями стандартной или проблемной ситуации, которую необходимо разрешить (М.А. Аكوпова, В.А. Андреева); слияние профессионального опыта и духовного компонента (В.В. Сериков, А.А. Вербицкий); функциональная (биологический индивид) синтез функциональной работоспособности организма и его приспособленности к определенным условиям работы и профессии; уровень здоровья, эмоционально-психологические напряжения, стрессовые состояния (В.Ю. Шебланов, А.Ф. Бобров) [3; 5; 8].

Сохраняя цепь логических заключений, можно констатировать, что профессиональная надежность является ключевой и интегративной

характеристикой в модели цифрового специалиста, содержательное и структурное наполнение определяется спецификой и особенностью конкретной профессиональной деятельности. И данное утверждение актуально для специалиста в любой сфере деятельности, так как в каждой профессии основная доминанта – это человек и его ответственность за самого себя, за сохранность жизни других, за качественность выполнения производственных процессов и принятие технологических решений.

*Методы исследования.* Для экспериментальной работы были выбраны специалисты хозяйства электроснабжения железных дорог, что связано с высокой наукоемкостью железнодорожного производства, стремительным развитием высокоскоростного движения, увеличением доли электрифицированных линий и приоритетностью вопросов электрификации на федеральном уровне.

Комплексный характер негативных влияний профессиональных рисков (биологический, физический, психофизиологический, социальный, техногенный) в деятельности специалистов транспортной отрасли требуют наличия профессиональной надежности, которая позволит оптимально адаптироваться к изменяющимся производственным условиям. Профессиональное развитие определяется качеством профессиональной подготовки, опытом практической деятельности, процессами социализации (проигрыванием социальных ролей, наличием профессиональной мотивации и др.). В процессе профессиональной подготовки необходимо сформировать не только актуальные (базисные) профессионально значимые качества будущего специалиста, но и создать условия для развития потенциальных профессиональных способностей, что позволит эффективно противостоять ситуациям риска и обеспечить становление механизмов саморегуляции [10].

Профессиональная надежность специалиста на железнодорожном транспорте может эффективно формироваться в процессе функциональ-

ной интеграции его компонентов. Мотивационно-ценностный компонент является системообразующим и запусковым механизмом, актуализирующим профессионально значимые способности и мобилизующим внутренние резервы для достижения цели. Основными показателями сформированности данного компонента являются: профессиональная направленность, ценностные ориентации, мотивы, интересы, организующие познавательную и практическую деятельность на поддержание здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья, освоение ценностей физической культуры, профессионального саморазвития.

Ресурсную основу составляет деятельностно-технологический компонент, представленный интегрированной совокупностью взаимосвязанных физиологических, физических, психологических способностей и позволяющий овладевать знаниями, способами и видами деятельности (инвариантами) за счет образования новых связей между отдельными предметами и их свойствами, между различными ситуациями и вызвавшими их причинами.

Регуляторным механизмом, позволяющим гибко реагировать в условиях риска, является рефлексивный компонент. Осмысление собственного опыта, анализ изменений, происходящих во внешней среде и их оценка способствуют самоопределению, самоактуализации, саморегуляции, которые в свою очередь обуславливают новые нормы деятельности, новые способы, а все это в целом – новый результат.

Дидактическая система формирования профессиональной надежности специалистов транспортной отрасли является частью общей системы профессиональной подготовки и интегрирует содержательный, процессуальный и результативный элементы. Методологические подходы в

рамках системы выделены на основе социально-профессиональных и методических параметров.

Содержательный элемент системы представлен шестью тематическими модулями. Модульная технология позволяет реализовать процесс обучения посредством разделения его на логически завершенные части профессионально-прикладной физической подготовки. Разработанные модули идентичны по структуре и содержат четыре структурных компонента: теоретический, методико-практический, учебно-тренировочный, оценочный.

Процессуальный элемент представлен методами активного обучения: проблемный, соревновательно-игровой, моделирования, физические упражнения, функциональные пробы и диагностические методики.

*Результаты исследования.* Экспериментальная работа проводилась на базе Самарского государственного университета путей сообщения (СамГУПС). Целью исследования являлась апробация эффективности дидактической системы формирования профессиональной надежности специалистов на железнодорожном транспорте. Выборочную совокупность составили 60 человек (студенты 2 курса, по 30 человек в каждой группе). Использовались опросники, тесты, диагностические методики, рекомендованные в специализированной литературе. В структуре профессиональной надежности выявлялся уровень сформированности следующих показателей: мотивация достижения; профессиональное самоопределение; уровень развития качеств внимания; общая выносливость, физическая подготовленность; психологическая устойчивость; коммуникативные качества, лидерство. Качественные и количественные показатели приводились к единой шкале от -1 до +1 (шаг 0,5). Результаты опытно-экспериментальной работы представлены в таблице 2.

**Таб. 2.** Показатели сформированности компонентов профессиональной надежности специалистов на железнодорожном транспорте  
(Indicators of formation of components of professional reliability of specialists in railway transport)

Компоненты профессиональной надежности	Констатирующий эксперимент		Формирующий эксперимент		Прирост значений	
	К.Г.	Э.Г.	К.Г.	Э.Г.	К.Г.	Э.Г.
Мотивационно-ценностный	-0,28	-0,23	0,37	0,69	0,65	0,92
Деятельностно-технологический	-0,14	-0,18	0,34	0,53	0,48	0,71
Рефлексивный	0,1	0,08	0,39	0,61	0,29	0,53

Сравнительный анализ результатов проведенного исследования показал положительную динамику по всем показателям в структуре профессиональной надежности специалистов на железнодорожном транспорте, что подтверждает эффективность разработанной дидактической системы.

*Выводы.* Профессиональная надежность специалистов на железнодорожном транспорте является интегративным свойством личности, структура которого может быть представлена мо-

тивационно-ценностным, деятельностно-технологическим и рефлексивным компонентами, показатели которых выражаются способностями и качествами личности, позволяющими противостоять негативным воздействиям профессиональных рисков. Разработанная дидактическая система основана на тесной взаимосвязи содержательных характеристик, имеет целостную структуру и может быть использована при проектировании спецкурсов профессионально-прикладной физической подготовки в транспортных вузах.

1. Белов, Д. О., Логинов, Н. В., Бродецкий, А. Б. Основные тенденции развития профессиональной подготовки в транспортных вузах // «Наука и культура России», XVII Международная научно-практическая конференция «Наука и культура России», 26–27 мая 2020 г. – Самара: СамГУПС, 2020. – С.222–224.
2. Белов, Д. О. Профессиональная подготовка специалистов транспортной отрасли средствами физической культуры // Наука и образование транспорту. Сборник материалов X Международной научно-практической конференции. – Самара: СамГУПС. – 2017. – С. 179 – 180.
3. Белов, Д. О. Сущность и структура профессиональной надежности как педагогической категории / Д.О. Белов // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2020. - № 7 (185). – С. 45 – 49.
4. Васельцова, И. А., Логинов, Н. В., Черепанова, М. А. Профессиографический анализ деятельности специалистов транспортной отрасли // Наука и культура России. – Самара: 2018. –Т1. – С.251–253.
5. Осадчук, О. Л., Максименко, Л. А. Понятие «надежность» в различных сферах жизнедеятельности человека: философские и этико-психологические аспекты // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 3-1. – С. 167-173.
6. Руднева, Т. И., Овсянникова, М. Н., Огородников, А. В. Профессиональная деятельность в ситуациях риска: коллективная монография. – Сызрань: Ваш Взгляд, 2014. – 323 с.
7. Руднева, Т. И., Стрекалова, Н. Б. Образовательные риски в инновационных условиях педагогической деятельности: монография. – Сызрань: Ваш Взгляд, 2018. – 194 с.
8. Стрижов, Е. Ю. Нравственно-правовая надежность личности: психологическая модель и механизмы развития // Прикладная юридическая психология. – 2009. – №4. – С.7–19.
9. Vasetlova, I., Belov, D., Zolkin, A. [et al.]. Essence and Structure of Professional Reliability of Railway Transport Specialists // Transportation Research Procedia: 12. 2021. – P. 234-239. – DOI: 10.1016/j.trpro.2022.01.039
10. Vasetlova, I. A., Loginov, N. V., Zolkin, A. L. [et al.] System of formation of psychophysical potential of transport industry specialists' // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences: AmurCon 2021: International Scientific Conference, Birobidzhan, 17-декабря 2021 года. Vol. 126. – Birobidzhan: European Publisher, 2022. – P. 1034-1040. – DOI 10.15405/epsbs.2022.06.114. – EDN CEANZQ.

## PROFESSIONAL RELIABILITY AS A KEY CHARACTERISTIC IN THE PERSONALITY MODEL OF A MODERN SPECIALIST

© 2024 D.O. Belov

*Daniil O. Belov, Senior Lecturer*

*Department of "Physical education and sport"*

*E-mail: d.belov@samgups.ru*

**Samara State Transport University**

**Samara, Russia**

The post-industrial and digital development of society is characterized by conditions of high variability, uncertainty and chaos. The entry of network technologies and resources into all spheres of life, the technologization of production and management processes create the prerequisites for the emergence of risks of a different nature in all types of professional activities and social relations. This situation complicates the requirements for a modern specialist, requiring them not only to have subject knowledge and professionally oriented competencies, but also to have developed abilities for the

active and transformative development of new techniques and technological solutions, a predictive assessment of possible risks and personal responsibility for the consequences of their choice in non-standard situations. The entry of the digital component is changing the organizational and technological aspects in the field of vocational education, significantly expanding the boundaries of traditional forms of education. The new psychological and pedagogical conditions of the open educational space have an impact on the quality of the educational process and the results of professional training, producing the negative effects of informatization of the education sector and developing the problem of educational risks (vital, psychological, social). The inclusion of the concept of "professional reliability" in the categorical space of pedagogical science is due to its content, which determines the correspondence of the qualities of the subject of professional activity with rapidly changing conditions for the implementation of professional activity. Professional reliability is a key and integrative characteristic in the model of a digital specialist, the content and structural content of which is determined by the specifics and features of a particular professional activity. The structure of professional reliability of specialists in railway transport is represented by a set of motivational-value, activity-technological and reflexive components. Experimental work proved the effectiveness of the developed didactic system for the formation of professional reliability of specialists in railway transport.

*Key words:* digitalization, educational and professional risks, professional insecurity, didactic system for the formation of professional reliability of specialists in railway transport

DOI: 10.37313/2413-9645-2024-26-94-5-10

EDN: ZJWHAT

1. Belov, D. O., Loginov, N. V., Brodetsky, A. B. Main trends in the development of vocational training in transport universities // "Science and Culture of Russia", XVII International Scientific and Practical Conference "Science and Culture of Russia", May 26–27, 2020 – Samara: SamGUPS, 2020. – P.222–224.
2. Belov, D. O. Vocational training of specialists in the transport industry by means of physical culture // Science and education in transport. Collection of materials of the X International Scientific and Practical Conference. - Samara: SamGUPS. – 2017.- S. 179 – 180.
3. Belov, D.O. Essence and structure of professional reliability as a pedagogical category / D.O. Belov // Scientific and theoretical journal "Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft". - 2020. - No. 7 (185). - S. 45 - 49.
4. Vasel'tsova, I. A., Loginov, N. V., Cherepanova, M.A. Professiographic analysis of the activities of transport industry specialists // Science and Culture of Russia. – Samara: 2018. – T1. – P.251–253.
5. Osadchuk, O. L., Maksimenko, L. A. The concept of "reliability" in various spheres of human life: philosophical and ethical-psychological aspects // International Journal of Applied and Fundamental Research. - 2016. - No. 3-1. - S. 167-173.
6. Rudneva, T. I., Ovsyannikova, M. N., Ogorodnikov, A. V. Professional activity in situations of risk: a collective monograph. - Syzran: Your View, 2014. – 323 p.
7. Rudneva, T. I., Strekalova, N. B. Educational risks in innovative conditions of pedagogical activity: monograph. - Syzran: Your View, 2018. - 194 p.
8. Strizhov, E. Yu. Moral and legal reliability of personality: psychological model and mechanisms of development // Applied Legal Psychology. - 2009. - No. 4. – P. 7–19.
9. Vaseltsova, I., Belov, D., Zolkin, A. [et al.]. Essence and Structure of Professional Reliability of Railway Transport Specialists // Transportation Research Procedia: 12. 2021. P. 234-239. – DOI: 10.1016/j.trpro.2022.01.039
10. Vaseltsova, I. A., Loginov, N. V., Zolkin, A. L. [et al.] System of formation of psychophysical potential of transport industry specialists' // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences: AmurCon 2021: International Scientific Conference, Birobidzhan, 17-декабря 2021 года. Vol. 126. – Birobidzhan: European Publisher, 2022. – P. 1034-1040. – DOI 10.15405/epsbs.2022.06.114. – EDN CEANZQ.