

Балакшина Елена Владимировна

кандидат психологических наук, доцент,
доцент кафедры психологии и философии
Тверского государственного
технического университета

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ НАДЕЖНОСТИ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация:

Интенсивное внедрение современных высокотехнологических средств и цифровых технологий в производственный процесс организаций различного типа формирует на рынке труда потребность в инженерных кадрах высокого класса. Подготовленного специалиста в области инженерного дела можно назвать одной из важных составляющих экономической стабильности предприятия, поскольку он является гарантом отлаженности технического процесса и предупреждения рискованных ситуаций, связанных с ошибками в эксплуатации технического оснащения. Актуальность интереса к инженерным профессиям и анализу особенностей надежности данной деятельности обусловлена большим социальным запросом на изучение психологических аспектов труда специалистов-инженеров, а также малой разработанностью этой проблемы. Результаты проведенного теоретического анализа дают основание для уточнения понятийного аппарата процесса изучения надежности профессиональной деятельности в целом, а также для разработки нового подхода к анализу надежности современного труда инженера.

Ключевые слова:

безопасность труда, инженер, инженерная деятельность, интегративно-типологический подход, профессиональная надежность, профессиональное развитие.

Balakshina Elena Vladimirovna

PhD in Psychology,
Associate Professor,
Psychology and Philosophy Department,
Tver State Technical University

CONCEPTUAL BASIS FOR STUDYING THE PROBLEM OF RELIABILITY OF ENGINEERING ACTIVITIES

Summary:

The intensive introduction of modern high-tech tools into the production process of organizations of various types creates the need for high-class engineering personnel on the labor market. A trained engineering specialist is one of the important components of the economic stability of the enterprise, since the smoothness of the technical process and the prevention of risk situations associated with errors in the operation of technical equipment depends on him. The relevance of interest in engineering professions and analysis of the features of reliability of engineering activities is due to the large social demand for the study of the psychological aspects of the labor of specialists-engineers, as well as the low development of this problem. The results of the performed theoretical analysis provide a basis for clarifying the conceptual apparatus of the process of studying the reliability of professional activity in general, as well as for developing a new approach to the analysis of the reliability of modern labor of an engineer.

Keywords:

labor safety, engineer, engineering activity, integrative-typological approach, occupational safety, professional reliability, professional development.

В настоящее время на рынке труда представлены самые разнообразные инженерные профессии: от наиболее классических по содержанию профессиональной деятельности и решаемым задачам, практически не изменившимся за последние 20–30 лет (инженер-конструктор, инженер-проектировщик, инженер-технолог, инженер-химик, инженер-горняк и др.), до самых современных направлений, возникновение которых обусловлено интенсивным развитием технических наук (инженер в сфере IT, архитектор живых систем, онтоинженер, инженер 3D-печати и др.). Промышленные сферы, где реализует свою деятельность инженер, не только являются престижными (авиастроение, кораблестроение, информационные системы, топливная промышленность, химическое машиностроение, сфера связи и др.), но и часто отличаются высоким уровнем сложности, постоянной технологизацией, требуют от специалистов осознания ответственности за принимаемые решения. Несмотря на трудности, интерес к инженерному делу не угасает: причиной этому является поддержка со стороны государства в виде специальных программ профессиональной лояльности, гарантированного трудоустройства [1, с. 46]. Привлекает также возможность освоения близких специальностей (инженер качества, инженер-эксперт и др.). Все это мотивирует представителей молодого поколения на выбор данной профессии в качестве дела «жизни».

Стремительное развитие научной технической мысли, активное внедрение в процессы производства инновационных разработок предполагают подготовку современных инженерных кадров, обладающих необходимыми компетенциями для обеспечения работы технически сложных производств на безопасном уровне [2, с. 47]. Ученые отмечают, что выполнение трудовых

функций инженером требует удовлетворения ряда условий: наличия у него высшего технического образования соответствующего профиля, обладания работником специализированными знаниями, надежного функционирования различных подсистем его организма (физическое и психологическое здоровье) [3, с. 106–107], а также паттерна индивидуально-психологических качеств, поддерживающих эффективность трудовой деятельности (А.А. Благинин, А.А. Крылов, Ю.М. Пиканина и др.). Все указанные переменные становятся показателями надежности инженера и залогом того, что принятый специалист подтвердит свою квалификацию посредством выполнения трудовых задач на должном и надежном уровне [4, с. 26].

Обоснованные ожидания работодателя, касающиеся успешного производства, заключаются в снижении возможных экономических издержек вследствие поломок материально-технической базы, ведущих к простоему производству, а также в уменьшении риска травматизации технического персонала, так как в этом случае происходит потеря квалифицированного специалиста на неопределенный срок. Интеграция в обязанности инженера помимо общепринятых функций (разработка продукции, анализ, систематизация и др.) также функции контроля и управления за качеством исполнения работы на уровне среднего технического персонала указывает на необходимость детального рассмотрения всех аспектов профессиональной надежности инженерной деятельности с учетом специфики различных ее видов.

Выявление особенностей психологического содержания инженерного труда, его исполнения с учетом направленности, а также разработка оснований для построения новых подходов по проблеме надежности невозможны без проведения исторического генезиса [5, с. 21–22]. Следует отметить, что в качестве ведущих ориентиров к изучению надежности выступало развитие той или иной промышленности (атомная, энергетика, авиация), интенсивное расширение производства, постепенная автоматизация процессов производства, учет аварийных ситуаций, основной причиной которых выступил человеческий фактор [6, с. 430–440]. Отечественными учеными в рамках различных теорий предпринимаются попытки установить роль конкретных психических процессов при воспроизведении ошибочных действий и разработке методов для аннулирования их проявлений [7].

Впервые проблема профессиональной надежности рассматривалась в рамках деятельности «человек – оператор». Так, В.Д. Небылицын выделил в качестве факторов надежности инженерной деятельности человека, работающего с полуавтоматизированными системами, такие его личностные характеристики, как эмоциональная и психическая устойчивость, стабильность рабочего состояния в нестандартных и сложных производственных ситуациях.

В.А. Пономаренко совместно с Н.Д. Заваловой изучал механизмы психической регуляции профессиональной деятельности, свойства субъекта труда, их динамику в процессе выполнения должностных обязанностей в системе «человек – машина» [8, с. 71].

Б.Ф. Ломовым приводятся два показателя надежности деятельности: количественный и качественный. Первый отражает способность системы или ее элемента осуществлять функции на заданном уровне в определенный период времени и при конкретных условиях, второй заключается в способности выполнить необходимые функции за положенный временной отрезок [9, с. 29].

В.В. Козловым, избравшим предметом исследования профессиональную деятельность летчиков, рассматривается проблема человеческого и личностного факторов как механизмов, оказывающих влияние на вероятность возникновения ошибочных действий специалиста при эксплуатации техники. Автором отмечается важность гармонизации всех разноприродных компонентов профессиональной деятельности субъекта на основе его психофизиологических функций [10, с. 143–145].

В.Н. Абрамова, анализируя управление комплексной безопасностью на атомных станциях, особое внимание уделяет нравственным, психофизиологическим, психоэмоциональным состояниям специалистов. Они выступают в качестве необходимых показателей готовности к работе сотрудника, отражают его надежность и наличие нарушений, которые создают опасность для формирования особых форм отношения и поведения на режимном объекте [11, с. 417–418].

Современная тенденция усложнения видов деятельности, не связанных напрямую с техническим процессом, приводит к тому, что многие из них стали включать в себя признаки альтернативных классов [12]. Разноплановость и многозадачность современной сферы профессионального труда способствует актуализации вопроса о профессиональной надежности и безопасности в профессиях типа «человек – человек», «человек – знак» и др. [13, с. 9–10]. Так, С.В. Духновским изучается структура и составляющие психологической надежности государственных и муниципальных служащих для ликвидации кадровых рисков в организации, формирования основы профессиональной успешности, карьерного роста [14]. Анализ проблем карьерного роста и успешности в профессии в свою очередь создает почву для изучения формирования профессиональной надежности на этапе обучения [15].

В современных зарубежных источниках проблема надежности мало представлена. Так, в «Европейском журнале психологии труда и организационной психологии» большинство работ, связанных с изучением человеческого фактора на рабочем месте, касаются успешности управления как важной составляющей эффективности деятельности командной работы, лидерских навыков и качеств [16, с. 793], помехоустойчивости сотрудников организации [17], конкурентного психологического климата на работе [18], адекватности прикладываемых усилий работником к делу [19]. Надежность рассматривается через анализ регулятивных и персональных предикторов профессиональной деятельности [20].

Для определения ведущих ориентиров в исследованиях надежности труда в целом и инженеров в частности необходимо составить обобщенную картину всех психологических детерминант, попавших в локус внимания за последние 25 лет.

Проведенный исторический экскурс выявил три вектора, которые отражают область интересов ученых-исследователей: психологические особенности инженеров, надежность инженерной деятельности в профессиях типа «человек – техника» и надежность на примерах иных видов труда [21].

Выделенные направления наглядным образом демонстрируют основные векторы по раскрытию психологических детерминант надежности труда в работах отечественных ученых (см. табл. 1).

Таблица 1 – Основные направления научных разработок отечественных исследователей, касающиеся надежности деятельности

Область исследований	Направления работ	Психологические критерии	Авторы (период, гг.)
Инженерная деятельность, инженеры	– самореализация в процессе профессиональной подготовки (готовность); – творческая составляющая конструктивной деятельности; – техническое творчество; – профессиональное становление инженера и др.	– регулятивные образования личности; – профессионально значимые качества; – личностные характеристики; – самооценка; – самоотношение; – характерные особенности деятельности; – установки	1998, Т.И. Коваленок 2011, Д.Б. Крюкова 1997, А.А. Добряков 1999, Е.Ф. Коваленко 2001, В.А. Водеников 2005, Л.А. Наумова
Надежность деятельности инженера	– распределение функций между человеком и автоматикой; – обеспечение деятельности операторов АСУ РТВ; – надежность функционирования системы «оператор – техника – среда» и др.	– работоспособность; – механизмы психической регуляции деятельности; – факторы рабочей среды (психофизические; социально-психологические); – психологическое здоровье и др.	2000, А.Н. Костин 2018, Ю.М. Пиканана 2019, В.В. Сериков 1999, А.Н. Сударик 2005, А.А. Благинин 2002, Н.Ю. Булохова 2004, Л.В. Северина
Надежность	– надежность деятельности экстремального типа; – психологическая безопасность персонала и др.	– работоспособность по психологическим показателям; – средства психологического воздействия и др.	2000, В.Ю. Рыбников 2018, Н.Н. Петров 2017, А.А. Осипов 2003, А.Н. Костров 2000, Т.С. Кабаченко 2012, В.М. Крук

Примечание: приведенные в таблице данные отражены в диссертационных исследованиях отечественных ученых.

Многообразие верификаций в выборе критериев оценки надежности труда инженеров как представителей технических профессий дает основание для разработки следующих положений, доказывающих необходимость конкретизации знаний и спецификации понятийного аппарата:

1. Основные запросы по раскрытию механизмов формирования профессиональной надежности специалиста обусловлены практикой, а ведущими причинами, способствующими росту внимания к факторам надежности, являются:

- 1) непрерывный технический прогресс, усложнение аппаратного труда;
- 2) технологическое оснащение профессий, не связанных с производством; появление на рынке труда специализаций, интегрирующих в себя системы различной природы (биотехнологии, нанотехнологии и др.);
- 3) аварийные ситуации на производстве;
- 4) высокие требования к безопасности труда;
- 5) вопросы необходимости быстрой адаптации сотрудников организации к условиям труда.

Нивелирование указанных рисков возможно посредством решения задач по обеспечению безопасности и качества производства, а также подготовки кадров на должном уровне.

2. В рассмотренных нами источниках в качестве психологических механизмов надежности учеными-исследователями приводится широкий спектр критериев. Следует отметить, что преимущественная роль в процессе обеспечения надежности отводится психофизиологическим параметрам, саморегуляции, индивидуально-психологическим характеристикам, самоконтролю и личностным особенностям. Выдвижение на передний план тех или иных качеств обусловлено характером и спецификой содержания трудовой деятельности, где немалое значение приобретают потенциальные резервы человека, формирующиеся под воздействием внешней среды.

3. Принципиально важным аспектом становится необходимость подготовки кадров, способных и готовых действовать в рамках профессиональной деятельности (разной направленности) на надежном уровне. Она является длительным процессом и охватывает все стадии профессионального становления специалиста. В этом смысле качественная и надежная реализация трудовых функций начинается с этапа выбора профессии и психологического сопровождения в дальнейшем всех последующих стадий становления специалиста. Профорентация при этом происходит под влиянием значимых для субъекта мотивов, характерологических особенностей его личности, а это значит, что подготовка профессионала заключается не только в усвоении комплекса знаний, но и в формировании у него готовности влиться в определенную сферу деятельности, заблаговременном развитии определенного набора качеств [22, с. 10].

4. Рассмотренные выше особенности позволяют сформировать понятие надежности профессиональной деятельности, в целом обобщающее все указанные закономерности, точки зрения исследователей и соответствующее понятийному базису психологии труда и инженерной психологии. Таким образом, надежность профессиональной деятельности – это возможность реализации трудовых функций и задач работником на заданном, безошибочном уровне, формирующаяся в процессе профессионализации, психологической основой которой являются паттерн индивидуально-психологических качеств и комплекс сформированных компетенций, соответствующих направленности деятельности. Приведенное нами понятие будет дополнено и скорректировано в дальнейшем с учетом результатов эмпирического исследования.

Уточнение понятийного аппарата детерминировано научным интересом к специфике формирования и генезиса надежности инженерной деятельности, так как специалист данной сферы сопровождает с технологической точки зрения индивидуальный и коллективный труд других людей, работающих на больших и малых производствах. Данное обстоятельство свидетельствует о косвенном, а в определенных условиях и прямом отношении к безопасности на производстве, что делает проблему надежности деятельности инженера особенно актуальной.

5. Являясь неотъемлемым показателем качества труда, его эффективности, безопасности, проблеме надежности на примере конкретной профессиональной общности невозможно решить без анализа основных морфологических особенностей профессиональной деятельности. Согласно интегративно-типологическому подходу, разработанному Н.Е. Рубцовой, «именно эта спецификация придает общность всей деятельности как соорганизованной системе и ее отдельным морфологическим составляющим, которые в этом смысле получают свой онтологический статус, свое существование только в составе деятельности» [23, с. 264].

Разработка концептуальных положений, отражающих обобщенные свойства различных видов инженерной деятельности, а также дифференциация по наиболее специфичным признакам труда инженеров станут важной предпосылкой для изучения их профессиональной надежности. Метод создания укрупненных групп определенной профессиональной общности – это объективная возможность выделить четкие психологические критерии надежности с учетом динамики их развития в процессе становления профессионала.

Так как решение данной проблемы приобретает стадийный (позапный) характер, то в качестве методологической опоры исследования выступают положения метасистемного психологического анализа деятельности (А.В. Карпов) и интегративно-типологического подхода (Н.Е. Рубцова). На основе первого из названных становится возможным выделение общих структурных системных компонентов деятельности инженеров, установление сходства и различий в развитии системных и интегративных качеств на примере конкретной профессиональной общности [24, с. 208].

Применение второго подхода создает реальные условия для определения специфических морфологических составляющих труда, получения обобщенного функционального представления о процессуальных сторонах деятельности инженеров, определения структурно-уровневых особенностей субъекта труда инженерной деятельности, а также на этой основе выделения их профессионально важных качеств с учетом возможных техногенных рисков. Таким образом, обосновывается перспектива дальнейших исследований надежности инженерной деятельности, «направленная на поиски синтеза уровневого строения и структурного анализа» [25].

Отметим, что В.А. Мазиловым предложена интегративная модель методологии психологии, позволяющая четко определить структуру психологического исследования, не потеряв его целостности, которую мы будем использовать в дальнейшем [26]. Автором отмечается, что появление большого количества психологических работ, обусловленных практическими изысканиями психологов, становится дополнительной основой для обновления методологических оснований в области психологических явлений. Данная тенденция касается и исследований, разрабатываемых в рамках психологии труда и инженерной психологии.

В контексте профессиональной надежности полученные в ходе научных изысканий данные об особенностях формирования ее психологических критериев на разных этапах профессионализации (с учетом квалификации и профиля специалиста) позволят своевременно оценивать риски производства, связанные с человеческим фактором [27, с. 128], а также находить ориентиры для определения уровней надежности работников предприятия и отслеживать ее динамику в соответствии с эталонами.

Концептуальными основаниями для изучения профессиональной надежности инженерной деятельности выступили следующие аспекты:

1. Необходимость систематизации теоретических разработок и практических исследований, в которых представлены разнообразные подходы к проблеме надежности профессиональной деятельности. В связи с этим обусловлена важность уточнения термина профессиональной надежности инженерной деятельности, имплицитно выражающего его главную смысловую нагрузку.

2. Отсутствие единого понятия, раскрывающего как индикаторы надежности и безошибочности технических операций, предикторами которых выступают индивидуально-психологические и личностные качества специалиста профессий типа «человек – машина», «человек – оператор», так и вопросы динамики процесса, спецификации деятельности инженера.

С учетом современных тенденций отечественного научно-технологического развития основной идеей нашего исследования является необходимость дифференцировать психологическое содержание профессиональной инженерной деятельности «классического типа», а также новых инженерных профессий, интегрирующих элементы труда смежных областей. Выявленные закономерности позволят уточнить критерии оценки надежности профессиональной инженерной деятельности. Решение задачи предполагается посредством построения концептуальной модели надежности современной деятельности инженеров.

Таким образом, актуальность исследования поддерживается следующими тенденциями:

1. Возрастающие социальные потребности, детерминированные необходимостью создания и обслуживания сложных технических объектов, непрерывно усложняют инженерную деятельность. Как следствие, поставленные задачи и трудовые функции инженера в большинстве случаев решаются посредством творческой составляющей мышления и креативности. Творческий аспект инженерной деятельности становится важным и доминирующим фактором для генерации новых идей в любых ее видах.

2. Задействование субъектов инженерного труда не только в технических системах, но и в социотехнических привело к тому, что идентификация границ большинства инженерных направлений по общим и единичным признакам даже в большие группы становится сложной и актуальной задачей, решение которой является важной перспективой в рамках психологии труда.

3. Своеобразие личностно-профессиональных качеств инженера обусловлено научно-технической специализацией и сферой труда, в которой он задействован. Указанные качества во многом становятся гарантом ответственного отношения к деятельности и ее исполнению на надежном уровне.

Таким образом, изучение ведущих критериев профессиональной надежности инженерной деятельности, детализация закономерностей формирования профессионально-личностных качеств инженеров как представителей особой социальной группы выступают необходимым условием для конклюдии поставленной задачи.

Ссылки:

1. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [Электронный ресурс] : постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377. Доступ из информационно-правового портала «Гарант».
2. Там же. С. 47.
3. Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Выпуск 2. М., 2011. 624 с.
4. Пиканина Ю.М. Саморегуляция как фактор обеспечения личностной надежности специалиста инженерного профиля: автореф. дис. ... канд. психол. н. Мытищи, 2018. 26 с.
5. Мазилов В.А. Факт в современной психологии: методологические проблемы // Сибирский психологический журнал. 2015. № 56. С. 21–36. <https://doi.org/10.17223/17267080/56/3>.
6. Крылов А.А. Психология. М., 2005. 495 с.

7. Осипова А.С. Эмоциональный интеллект как фактор личностной надежности сотрудников органов внутренних дел выпускников образовательных организаций МВД России: автореф. дис. ... канд. психол. н. М., 2017. 22 с.
8. Пономаренко В.А. Психология человеческого фактора в опасной профессии. Красноярск, 2006. 618 с.
9. Завалова Н.Д., Ломов Б.Ф., Пономаренко В.А. Образ в системе психической регуляции деятельности. М., 1986. 172 с.
10. Актуальные проблемы психологии труда... С. 143–145.
11. Там же. С. 417–418.
12. Осипова А.С. Указ. соч.
13. Китова Д.А., Апреликова Н.Р. Потребности в знаниях по психологии как фактор профессиональной подготовки // Прикладная юридическая психология. 2019. № 4 (49). С. 9–22.
14. Духновский С.В. Психологическая надежность как проявление саморегуляции государственных гражданских и муниципальных служащих // Успехи современной науки. 2017. Т. 7. № 1. С. 67–72.
15. Осадчук О.Л. Формирование профессиональной надежности специалиста в процессе его профессиональной подготовки // Личностно-ориентированное профессиональное образование. В 2 ч. Ч. 1. Екатеринбург, 2004. С. 37–41 ; Samsudin E.Z., Isahak V., Rampal S. The Prevalence, Risk Factors and Outcomes of Workplace Bullying among Junior Doctors: a Systematic Review // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2018. Vol. 27, iss. 6. P. 700–718. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2018.1502171>.
16. Leire G., Sanchez-Vidal M.E., Cegarra-Leiva D. Male Leaders with Paternity Leaves: Effects of Work Norms on Effectiveness Evaluations // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2018. Vol. 27, iss. 6. P. 793–808.
17. Muschalla B. Work-Anxiety-Coping Intervention Improves Work-Coping Perception While a Recreational Intervention Leads to Deterioration: Results from a Randomized Controlled Trial // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2017. Vol. 26, iss. 6. P. 858–869. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2017.1384378> ; «To Work or not to Work, that is the Question» – Recent Trends and Avenues for Research on Presenteeism / Ruhle S., Breitsohl H., Aboagye E. [et al] // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2019. Vol. 29, iss. 3. P. 344–363. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2019.1704734>.
18. Delanoeiji J., Verbruggen M. Between-Person and Within-Person Effects of Telework: a Quasi-Field Experiment // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2020. P. 183–200. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2020.1774557> ; Social Network Ties and Organizational Citizenship Behavior: Evidence of a Curvilinear Relationship / Scott K.L., Zagenczyk T.J., Li S. [et al] // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2018. Vol. 27, iss. 6. P. 752–763. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2018.1517115>.
19. Psychosocial Safety Climate (PSC) and Enacted PSC for Workplace Bullying and Psychological Health Problem Reduction / Maurren F.D., Christian D., Michelle R.T. [et al] // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2017. Vol. 26, iss. 6. P. 844–857. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2017.1380626> ; Regulatory and Personality Predictors of the Reliability of Professional Actions / Morosanova V., Gaidamashko I., Chistyakova S., [et al] // Psychology in Russia: State of the Art. 2017. Vol. 10, iss. 4. P. 195–208. <https://doi.org/10.11621/pir.2017.0417>.
20. Mohammad E.S., Hossein I.E. The Reliability of Work Break Downs Using Artificial Neural Network [Электронный ресурс] // 1st Science One International Conference on Information Technology. Dubai, 2013. 10.13140/2.1.4164.2569 ; Selenko E., Stiglbauer B., Batinic B. More Evidence on the Latent Benefits of Work: Bolstered by Volunteering while Threatened by Job Insecurity // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2020. Vol. 29, iss. 3. P. 364–376. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2019.1706487>.
21. Spurk D., Hirschi A. The Dark Triad and Competitive Psychological Climate at Work: a Model of Reciprocal Relationships in Dependence of Age and Organization Change // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2018. Vol. 27, iss. 6. P. 736–751. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2018.1515200> ; Takaki J., Taniguchi T., Fujii Ya. Reliability Validity and Significance of Assessment of Sense of Contribution in the Workplace // Public Health. 2014. Vol. 11, iss. 2. P. 1594–1604. <https://doi.org/10.3390/ijerph110201594>.
22. Китова Д.А., Апреликова Н.Р. Указ. соч. С. 10.
23. Рубцова Н.Е. Психологическая классификация современной профессиональной деятельности: интегративно-типологический подход. В 2 кн. Книга 1. Тверь, 2012. 403 с.
24. Актуальные проблемы психологии труда... С. 208.
25. Мазилев В.А. Указ. соч.
26. Там же.
27. Актуальные проблемы психологии труда... С. 128.

Редактор: Ситникова Ольга Валериевна
Переводчик: Кочетова Дарья Андреевна