

К ВОПРОСУ О НАДЕЖНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ABOUT RELIABILITY OF ACTIVITY

Аннотация. В статье анализируется проблема надежности деятельности специалистов разного профиля. Особое внимание уделено проблеме нравственной надежности, фундамирующей воинскую деятельность и включенную на современном этапе в проблематику надежности человека-оператора.

Summary. Different types specialists' reliability of activity problem analyzed in this article. Special attention spared to moral reliability funding the military activity including reliability of men-operator as a problem of engineering psychology.

Ключевые слова: надежность, нравственная, структурная, функциональная, гностическая, готовность, личность.

Keywords: reliability, moral, structural, functional, cognitive, readiness, person.

Надежность — стабильная готовность к выполнению поставленной задачи (в армии), к победе (в спорте), к самопожертвованию (в любви).

Традиционно надежность человека рассматривалась при выполнении им деятельности, связанной с риском для жизни и здоровья, прежде всего в армии. Так, в XVIII в. А. В. Суворов, говоря о важности выучки и формирования готовности русского солдата к подвигу, провозглашал: «На себя надежность — основание храбрости» [1, с. 37]. Вероятно, В. И. Даль [2, с. 92] ознакомился с «Наукой побеждать» и в свою трактовку слова включил мнение генералиссимуса, не проигравшего ни одного сражения. Н. Н. Головин, исследуя психологию солдата в бою, утверждал, что причиной неблагонадежности бойца выступает его идейная и духовная незаинтересованность в исходе войны [3]. Иначе говоря, полководцы подчеркивали нравственный аспект надежности.

Дальнейшее развитие идея нравственности как основания надежности военнослужащего получила в военно-теоретических работах Н. Д. Бутовского [4]. Надежность солдата рассматривается как свойство личности, выражающееся в соблюдении предписаний военной службы и основывающееся на его нравственности. Подчеркнем, что во всех раскрытых Н. Д. Бутовским [4] положениях, касающихся воинской деятельности и управления подразделением, нравственности военнослужащего первостепенное значение. Так, основными критериями отбора младших командиров считаются надежность и развитие. Надежности как совокупности нравственности и усердия военнослужащего уделяется особое внимание, поскольку недостаток развития легче поддается коррекции. Профессионализм и надежность солдата

рассматриваются как взаимосвязанные, но разноуровневые понятия: 1) в профессиональной подготовке следует учитывать как нравственное, так и умственное развитие; 2) умственное развитие обуславливает исключительно познавательный интерес, в то время как нравственное определяет направленность в отношении военной службы в целом.

В словаре В. И. Даля слово «надежность» присутствует и поясняется как «свойство, качество надежного, на кого можно положиться, не обманет»; «надежный — подающий верную надежду, верный, несомненный, крепкий» [2, с. 92]. Словарная статья построена от глагола «надеяться». В томе I прилагательное «благонадежный» трактуется как «твердый в надежде, не сомневающийся, надежный, верный, на кого можно надеяться» [5, с. 412]. В современных словарях [6, с. 577] трактовка прилагательного «надежный» совпадает со словарем В. И. Даля. В психологическом словаре приведены современные дефиниции термина «надежность» из инженерной психологии: надежность деятельности человека-оператора, надежность системы «человек – машина», надежность человека-оператора [7, с. 321–322].

Подчеркнем, что английское *reliability* восходит к латинскому существительному *habilitas, atis* — пригодность, способность, с приставкой «re», означающей повторное действие. К слову «надежда», исходному для «надежности» в русском языке, отношения не имеет.

О понимании надежности как свойства личности, нравственного качества свидетельствуют употребления понятия для характеристики порядочности и ответственности человека, встречающиеся еще в VI в. до н. э. у Конфуция [8]. Психологический смысл термин «надежность» впервые приобрел в определениях функционирования различных сторон психики, изложенных в философских трактатах XVII–XVIII вв. В частности, в работах Г. В. Лейбница, Э. Б. де Кондильяка, Д. Дидро [9] говорится о недостаточной надежности памяти, несовершенстве и ненадежности суждений.

Надежность человека представляет собой системную характеристику его личности, обеспечивающуюся нравственным, структурным, функциональным и гностическим компонентами и реализующуюся в стабильной эффективности деятельности в экстремальных условиях. Перечисленные четыре компонента представляют собой мобилизационный механизм имеющихся функциональных резервов и умений реализовать свои компетенции в момент нештатной (экстремальной) ситуации. Они объединены системообразующим фактором системы надежности — готовностью к деятельности, механизмом обратной связи является стабильность этой деятельности.

Нравственную надежность определим, как способность сохранять незыблемыми ценностные ориентации и качества личности, принимаемые профессиональным сообществом, в различных условиях, вплоть до экстремальных.

Структурная надежность определяется как способность сохранять неизменной структуру выполняемой деятельности в различных условиях, вплоть до экстремальных. Функциональная надежность есть устойчивость функционального состояния, детерминируемая во многом способностью перераспределять функциональные резервы при выполнении деятельности в различных условиях, вплоть до экстремальных. Гностическая надежность — возможность восприятия поступающей информации и принятия верного решения при выполнении деятельности в различных условиях, вплоть до экстремальных [10].

Б. Ф. Ломов рассматривал категорию надежности как одну из основных процессуальных и результирующих характеристик человека-оператора в системе «человек – машина» [11]. Он выделил качественную сторону надежности (способность системы или ее элемента выполнять требуемые функции в заданный интервал времени) и количественную сторону надежности (вероятность удовлетворительного выполнения системой требуемых функций в течение заданных времени и условий), численное значение которой выражается коэффициентом надежности [10, с. 78].

В. Д. Небылицын выделил два подхода к анализу надежности человека: 1) способность к сохранению требуемых качеств в условиях возможного усложнения обстановки; 2) индивидуально изменчивое качество, определяющее стабильность результатов деятельности [12]. Эти подходы легли в основу введенного им понятия «оперативной надежности человека», зависящую от основных свойств его нервной системы и реализуемую в его способности к устойчивому сохранению оптимальных рабочих параметров в течение заданных промежутков времени и при возможных усложнениях обстановки. Основными параметрами надежности являлись работоспособность и помехоустойчивость оператора. Концептуальные положения исследований надежности специалиста, сформулированные В. Д. Небылицыным [12], сохранили свою актуальность по сей день. В наибольшей степени личностные характеристики (анатомио-физиологические, психофизиологические — свойства высшей нервной деятельности и психологические — преимущественно интеллектуальные возможности) обуславливают индивидуальные различия по надежности, которые следует выявлять в экстремальных условиях. Учебно-профессиональную деятельность курсантов можно рассматривать как обладающую элементами экстремальности в процессе адаптации к новым условиям в военном УВО. Такие же элементы присутствуют в процессе профессионализации офицеров.

Дальнейшее развитие концептуальные положения В. Д. Небылицына [12] получили в исследованиях профессиональной и функциональной надежности [13]. Профессиональная надежность характеризует процессуальную (точность, безотказность, своевременность) и результативную (конечный результат)

стороны деятельности специалиста. Функциональная надежность, по мнению В. А. Бодрова [13], понятие более широкое, нежели надежность оперативная [12]. Она характеризует состояние функциональных систем организма, его профессионально важных функций для обеспечения профессиональной надежности и определяет стабильность и степень адекватности реагирования всех функций организма, уровень его гомеостатической и адаптивной регуляции в условиях профессиональной деятельности, отражая содержание энергетического и информационного приспособления человека.

В системе «человек – человек» изучалась надежность спортивной деятельности [14]. Определяя надежность как системную, интегральную, комплексную характеристику деятельности спортсмена, вышеуказанные авторы выделили ее виды: системно-структурная (относящаяся к морфологическим системам организма, позволяющая эффективно преодолевать физические и психические нагрузки); системно-функциональная (относящаяся к функциональным системам организма и выполняющая ту же функцию); системно-информационная (зависимая от психического статуса и позволяющая принимать информацию, перерабатывать ее и принимать оптимальные, эффективные решения) и морально-политическая (относящаяся к личности в целом и характеризующая, в том числе, ее нравственные качества). Вслед за Б. Ф. Ломовым [11] авторы наделили надежность следующими характеристиками: качественная, определяемая работоспособность, функциональная и психическая готовность и количественная, которая выражается результативностью и эффективностью. Эта диалектическая взаимосвязь и взаимозависимость характеристик позволяет прогнозировать успешность соревновательной деятельности спортсмена [14].

Дальнейший анализ проблемы «человеческого фактора» в 80-е гг. XX в. способствовал расширению сферы исследований надежности профессиональной деятельности, изучению ее личностных и нравственных аспектов. Исследования эффективности и качества деятельности специалиста выявили характеристики личности, в совокупности названные «личный (человеческий) фактор». Это понятие, изначально включавшее широкий спектр психологических, социально-психологических и психо-физиологических свойств человека, влияющих на выполнение деятельности, стало дифференцироваться и конкретизироваться. В «человеческом факторе» выделились личный и групповой компоненты причин ошибочных действий оператора [11].

В работе Г. С. Никифорова акцентируется внимание на необходимости научного поиска подходов к обеспечению надежности профессиональной деятельности для учета личностных характеристик ее субъекта, особенностей его направленности, черт характера и темперамента, сферы нравственности, что

позволяет не только проводить психологический анализ ошибочных действий, но и принимать меры по их предотвращению [9].

В личный фактор, помимо традиционно изучавшихся элементов — профессионально значимых качеств, уровня профессиональной подготовленности, физиологических особенностей и физического развития, были включены морально-политические качества и психологические особенности специалиста, характеризующие его нравственность и направленность. С этого времени причинами ошибок человека-оператора стали считать не только недостаточный уровень профессиональной подготовленности и функциональных возможностей, но и недостаточную морально-политическую зрелость, моральную неустойчивость, низкую целеустремленность, недостаточность чувства коллективизма, недисциплинированность, нечестность, неблагоприятную направленность на профессию, низкую установку на выполнение конкретного задания, неблагоприятные (тревожность) особенности личности (недобросовестность, лень, лживость). М. А. Котиком в понятие надежности впервые была включена ответственность за свое физическое и психическое состояние, относящаяся к параметрам нормативности поведения [15].

Подчеркнем, что в воинской деятельности система «человек – техника» усложняется тем, что взаимодействие человека-оператора происходит не только с техникой, но и в системе «человек – человек», поэтому проблема нравственности (верности воинскому долгу, товариществу) вновь выходит на первый план — «сам погибай, а товарища выручай» [1].

Необходимая, по мнению Е. К. Веселовой, для любой профессии моральная надежность выполняет ведущую функцию в обеспечении готовности к профессиональной деятельности в социально значимых профессиях и профессиях, требующих мгновенной мобилизации при длительных эмоциональных перегрузках [16].

В условиях технического прогресса и последовавших изменениях характера воинского труда повышается социальная ответственность воина при освоении и использовании современной военной техники, предъявляются высокие требования к его нравственным качествам, надежность действий военнослужащих оценивается не только в соответствии с критериями точности, но и своевременности [17]. В этой связи отношение ко времени как к ценности становится характерной чертой морального облика военнослужащего и нравственным критерием межличностных отношений, проявляющихся в его стремлении максимально эффективно организовать свое служебное время.

Детерминантами профессиональной надежности определены не отдельные качества, а симптомокомплексы качеств [18]. В их числе наряду с нервно-психической устойчивостью, оптимальным уровнем тревожности, общей

активностью, организаторскими способностями, интеллектуальным развитием и свойствами высшей нервной деятельности был отмечен самоконтроль.

В обеспечении надежности профессиональной деятельности отмечается роль не только самоконтроля, но и запускающих его психологических факторов: побуждающей к самоконтролю мотивации, дисциплинированности, ответственности, чувства долга [9]. Отдельно выделяется фактор моральной (нравственной) надежности, к слагаемым которой относятся нравственные качества: совесть, или нравственный самоконтроль личности, честность, добро-совестность, гордость за качественно выполненную работу, осознание моральной ответственности.

Проблема личностного фактора надежности, с запозданием выявившаяся и в инженерной психологии, в настоящее время заняла ведущие позиции в аспекте нравственной надежности профессиональной деятельности человека-оператора в системе «человек – машина». Научно-технический прогресс повысил требования к нравственности: нравственный аспект надежности стал изучаться как отдельный ее вид — моральная (нравственная) надежность. Е. Ю. Стрижов формулирует концепцию нравственной надежности как характеристику уровня развития самосознания личности, определяющего осознанность, организованность и упорядоченность жизненных целей и способов их достижения в соответствии с нормами морали [19]. Он выделяет детерминанты нравственной надежности: когнитивные, смысловые, эмоциональные и нравственные, поддающиеся измерению методами психологии. Нравственная надежность обеспечивает компромисс моральных и экономических ценностей. Развитие надежности осуществляется посредством осознания нравственных ценностей, их принятия в качестве принципов поведения.

Процесс психологического обеспечения личностной надежности специалиста детерминирован требованиями: 1) профессиональной деятельности к личностной надежности, объему и содержанию ее критически значимых рисков, субъективным и объективным условиям реализации; 2) системного оценивания личностной надежности специалиста и ее психологического обеспечения. Внутренней детерминантой личностной надежности специалиста [20, с. 17] выступает его психическая активность, проявления которой зависимы от психологической зрелости. Внешней ее детерминантой является непрерывная оценка рисков поведения, критически значимых по показаниям профессиональной деятельности, что способствует субъектно-деятельностной рефлексивной регуляции поведения.

Формирование навыка рефлексии деятельности и поведения — сложно решаемая, но необходимая задача. Однако постоянный контроль деятельности может привести к психическому пресыщению специалиста и вместо профессиональной надежности спровоцировать парадоксальную реакцию согласно

второму закону Йеркса-Додсона. Важнее сформированный самоконтроль как одно из профессионально значимых качеств специалиста, сопровождаемый адекватной нравственной самооценкой. Полагаем, что самоконтроль действеннее внешнего контроля при наличии у субъекта нравственных качеств.

1. Суворов А. В. Наука побеждать. М. : Воениздат, 1980. 40 с. [Вернуться к статье](#)
2. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка : в 4 т. 2-е изд., испр. и доп. СПб. ; М : Тип. М. О. Вольфа, 1880. Т. 2. 810 с. [Вернуться к статье](#)
3. Головин Н. Н. Исследование боя. Исследование деятельности и свойств человека как бойца. М. : ВАГШ, 1995. 303 с. [Вернуться к статье](#)
4. Бутовский Н. Д. О казарменной нравственности и о внутреннем порядке в войсках (Заметки ротного командира) // Военный сборник. 1883. № 1. С. 125–138. [Вернуться к статье](#)
5. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка : в 4 т. 2-е изд., испр. и доп. СПб. ; М : Тип. М. О. Вольфа, 1880. Т. 1. 808 с. [Вернуться к статье](#)
6. Большой толковый словарь русского языка / сост. С. А. Кузнецов. СПб. : Норинт, 2000. 1536 с. [Вернуться к статье](#)
7. Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. СПб. ; М. : Прайм-Еврознак, 2003. 666 с. [Вернуться к статье](#)
8. Конфуций. Афоризмы мудрости. Иллюстрированное энциклопедическое издание / под ред. В. П. Бутромеева, В. В. Бутромеева, Н. В. Бутромеева. М. : Белый город, 2008. 448 с. [Вернуться к статье](#)
9. Никифоров Г. С. Надежность профессиональной деятельности // Психология : учеб. / под ред. А. А. Крылова. 2-е изд. М. : Проспект, 2005. С. 430–439. [Вернуться к статье](#)
10. Марищук Л. В., Яценко И. В. Монография на спецтему / под науч. ред. Л. В. Марищук. Минск : ГУО «ИПС РБ», 2022. 283 с. [Вернуться к статье](#)
11. Ломов Б. Ф. Человек и техника. М. : Советское радио, 1966. 464 с. [Вернуться к статье](#)
12. Небылицын В. Д. К надежности работы человека-оператора в автоматизированных системах // Вопросы психологии. 1961. № 6. С. 9–18. [Вернуться к статье](#)
13. Бодров В. А. Проблема профессиональной и функциональной надежности оператора // Психол. журн. 1989. № 4. С. 142–149. [Вернуться к статье](#)
14. Плахтиенко В. А., Блудов Ю. М. Надежность в спорте. М. : Физкультура и спорт, 1983. 176 с. [Вернуться к статье](#)
15. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности : учеб. пособие для вузов. М : ПЕР СЭ, 2001. 511 с. [Вернуться к статье](#)
16. Веселова Е. К. Нравственность специалиста в контексте профессионального здоровья // Психология профессионального здоровья : учеб. пособие / под ред. Г. С. Никифорова. М. : Речь, 2006. С. 141–159. [Вернуться к статье](#)
17. Волкогонов Д. А. Военская этика. М. : Воениздат, 1976. 320 с. [Вернуться к статье](#)
18. Рыбников В. Ю. Психологическое прогнозирование надежности деятельности специалистов экстремального профиля : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.03. М., 2007. 433 л. [Вернуться к статье](#)

19. Стрижов Е. Ю. Нравственно-психологические детерминанты мошенничества : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.06 ; Акад. упр. МВД России. М., 2011. 48 с. [Вернуться к статье](#)

20. Крук В. М. Психологическое обеспечение личностной надежности специалиста силовых структур : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.03 ; Современ. гуманитар. акад. М., 2012. 44 с. [Вернуться к статье](#)