Министерство образования и науки РОССИЙСКОЙ Федерации

ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ - филиал

федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

«Национальный исследовательский ядерный университет

«МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

Социально-экономический факультет

Кафедра психологии

Курсовая работа

Оценка и прогнозирование профессиональной надежности педагогов

Обнинск, 2014

# ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время эффективность любого производства всё в большей степени зависит от качества деятельности обслуживающего персонала, которое определяется уровнем их обученности, морально-психологических и физиологических характеристик, способностью использовать свои знания и умения на практике. Выполнение операторских функций в современных системах управления накладывает на специалиста чрезвычайно большую ответственность, так как от своевременности, точности, безошибочности и эффективности его действий в значительной степени зависит качество работы всей системы, сохранность оборудования, продуктов труда, транспортных средств и жизни людей.

Технический прогресс в промышленном производстве, на транспорте, в энергетике и военном деле сопровождается непрерывным повышением роли человека-оператора в достижении высокой эффективности и качества деятельности. Комплексная механизация производственных процессов, автоматизация работы систем управления, широкое применение вычислительной техники, информационных моделей индивидуального и коллективного пользования коренным образом меняет характер труда и влечет за собой возникновение новых операторских профессий. Несмотря на постоянное совершенствование техники, автоматизацию процесса деятельности функции человека-оператора усложняются, а экономическая и социальная значимость результатов его труда и последствий различных нарушений трудового процесса возрастает.

Проблема комплексной психологической оценки профессиональной надежности субъекта труда особенно актуальна в связи с тем, в ряде операторских профессий, деятельность характеризуется экстремальными условиями, которые могут обуславливать снижение ее надежности, но также оказывать вредное и опасное воздействие на человека.

Несмотря на то, что изучение профессиональной надежности проводилось в разных аспектах, все же проблема обеспечения профессиональной надежности остается как одна из основных и наибольшее значение приобретает в профессиях, связанных с повышенными требованиями к человеку, экстремальностью условий, ответственностью, высокой ценой ошибки, риском для здоровья и жизни.

Многие авторы (Зарковский, Зинченко, Ломов и др.) изучают проблему надежности в системе «Человек-Машина» или «Человек-Машина-Производственная среда». Человек в данной системе рассматривается преимущественно с точки зрения его психофизиологической и функциональной надежности. Это неприемлемо для деятельности педагога, где сотрудник является субъектом, личностью действующей в системе «Человек-Человек». Отсюда возникает практическая и теоретическая потребность в разработке данной проблемы. На сегодняшний лень уровень профессиональной надежности педагогических работников не в полной мере отвечает современным реалиям. Действия педагогов далеко не всегда оказываются целесообразными, современными, рациональными, продуктивными и подчас, как следствие, влекут за собой невосполнимый моральный ущерб. Это свидетельствует о том, что проблема профессиональной надежности педагогов в образовательной практике до сих пор остается нерешенной.

Несмотря на достаточно большое количество существующих методов изучения профессиональной надежности операторов, открытым остается вопрос об их адекватном применении к другим профессиональным группам, в том числе к педагогам. Отсутствует научно обоснованная модель оценки профессиональной надежности педагога. Видится необходимым сосредоточение усилий исследователей на определение методов, которые можно применять для оценки профессиональной надежности педагога, а также разработке специальных методов ее изучения.

В связи с этим проблема профессиональной надежности педагогов является одной из важных, и это определило выбор темы курсовой работы «Оценка и прогнозирование профессиональной надежности педагогов».

Цель: изучить возможность оценки и прогнозирования профессиональной надежности педагогов.

Объект исследования: психологические аспекты профессиональной надежности педагогов.

Предмет: связь между показателями оценки и прогнозирования профессиональной надежности педагогов.

Гипотеза: по результатам методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д. Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л. Ханиным можно оценить и спрогнозировать профессиональную надежность педагогов.

Задачи:

. Выявить основные факторы, определяющие процесс формирования профессиональной надежности педагогов и определить пути ее развития.

2. Сформировать исследовательскую группу.

. Обосновать выбор методов и методик исследования, для изучения профессиональной надежности педагогов.

. Предложить надежный критерий оценки профессиональной надежности педагогов.

. Провести психологическое обследование группы в целях получения данных о надежности педагогов.

. Изучить возможности прогнозирования профессиональной надежности педагогов.

Методологическая основа исследования: явились исследования проблемы психологического обеспечения надежности деятельности оператора в работах В.А. Бодрова, Е.П. Ильина, Б.Ф. Ломова, В.Л. Марищука, В.Н. Машкова, Г.С. Никифорова. В.А.Пономаренко, В.П. Третьякова, Н.И. Фролова, В.Ю. Щебланова, и многих других авторов.

Методы исследования:

. Анализ литературы по теме исследования;

2. Психодиагностические методы: методика «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным;

. Математико-статистические методы обработки данных: обработка данных, выполнена с использованием пакета прикладных компьютерных программ универсальной обработки табличных данных Microsoft Excel XP и пакета статистического анализа STATISTICA 6.0.

Исследовательская база - ГОУ СОШ №1 им. города Байконур. Выборку составили (16 человек, все женщины, являлись педагогами ГОУ СОШ № 1 им. Г.М. Шубникова города Байконур, средний возраст испытуемых - 40 лет).

### Глава 1 Научно-теоретическое исследование генезиса проблемы оценки профессиональной надёжности оператора

### 1.1 Психологическая интерпретация оценки и прогнозирования профессиональной надежности оператора

Подавляющее большинство известных формулировок определяют надежность деятельности человека как свойство, характеризующее его способность безотказно, качественно, безошибочно выполнять какую-либо деятельность в течение определенного времени при заданных условиях (Венда, 1980, Губинский, Решетюк, 1985, Евграфов, 1977, Ломов, 1984; и др.). Свое признание и обретение статуса научной проблема надежности получила в инженерной психологии. Именно в русле инженерно-психологических задач начались целенаправленные исследования по этой проблеме, были предприняты первые попытки формирования ее понятийного базиса и теоретико-методических основ. Инженерная психология впервые поставила вопрос о надежности профессиональной деятельности, под которой принято понимать безошибочное выполнение человеком возложенных на него профессиональных обязанностей в течение требуемого времени и при заданных условиях деятельности. Достижение безошибочного и своевременного выполнения действий и деятельности в целом является результатом надежного функционирования различных подсистем организма и психики человека.

Своим утверждением в инженерной психологии проблема надежности во многом обязана тому обстоятельству, что человек-оператор по тем или иным причинам может допускать в процессе своей деятельности ошибки различного характера. Можно сказать, что проблема надежности оператора “выросла” из проблемы ошибок. Цена человеческих ошибок особенно остро стала ощущаться с появлением сложных автоматизированных систем управления. Подчас расплата за неправильные или несвоевременные действия оператора, управляющего такими системами, может последовать в виде не только снижения показателей ффективности и надежности системы управления, экономических потерь, но и гибели людей.

Поэтому в решении задачи обеспечения необходимой надежности автоматизированных систем управления важное, если не решающее, значение имеет то, насколько надежно выполняет свои функции ее интегральное, наиболее ответственное звено - человек. Не будет преувеличением сказать, что в конечном счете все инженернопсихологические разработки прямым или косвенным образом направлены на обеспечение надежной работы человека-оператора.

В работах В. Д.Небылицына и Б.Ф.Ломова впервые в отечественной инженерной психологии было изложено психологическое содержание проблемы надежности и намечены пути исследований в этой области. Надежность оператора может быть существенно увеличена путем согласования характеристик человека и машины, т. е. путем учета особенностей психических процессов и свойств человека при проектировании средств индикации, органов управления и информационных панелей в целом. Надежность работы человека-оператора находится в прямой зависимости от качества его профессиональной подготовки, индивидуальных особенностей, в том числе свойств нервной системы и личностных факторов.

Понятие профессиональная надежность характеризует надежность оператора по качеству функционирования в производственном процессе, точности и своевременности во внешнем плане, по достижению цели, действий, деятельности, т.е. по конечному результату его деятельности [3].

Профессиональная надежность, по мнению В.А.Бодрова [3], это сложное образование, состоящее из ряда качественно разнородных составляющих, и одна из главных является функциональная надежность.

Надежность характеризует, прежде всего, потенциальные резервы человека. В.Д.Небылицын [16] выдвинул гипотезу о наличии связи между надежностью оператора и свойствами высшей нервной деятельности. Ученый [14] вводит понятие "оперативной надежности человека", базирующееся на основных свойствах нервной системы и выражающееся в способности индивида к устойчивому сохранению оптимальных рабочих параметров (работоспособности, помехоустойчивости и др.) в течение заданных промежутков времени и при возможных усложнениях обстановки. Предполагается, что исходя из присущих человеку-оператору особенностей нервной системы можно подойти к объяснению некоторых причин совершаемых им ошибок, а также уточнению природы последних.

Мысль В.Д.Небылицына о зависимости надежности человека от свойств его нервной системы нашла экспериментальное развитие в работах К.М.Гуревича (1970), Е.П.Ильина (1975) и других авторов. К.М.Гуревич делает акцент на органической связи профессиональной пригодности и надежности человека-оператора. Вместе с тем не следует, по мнению К.М.Гуревича [18], отождествлять профессиональную пригодность и надежность, поскольку первая говорит только о потенциальных возможностях оператора, а вторая - о самом характере их реализации, который во многом будет зависеть от степени мотивации оператора. В исследованиях Е.П.Ильина на примере возникновения неблагоприятных эмоциональных состояний, проявления волевых и психомоторных способностей установлено, что надежность деятельности человека определяется не какой-либо одной типологической особенностью, а комплексом или сочетанием различных свойств нервной системы.

Рядом авторов надежность характеризовалась по разному. По мнению Е.А. Милеряна [14], понятие надежности должно характеризовать способность человека к сохранению оптимальных рабочих параметров в экстремальных условиях работы: надежность оператора определяется таким состоянием работоспособности, при котором он обеспечивает точное, эффективное, безошибочное, оптимальное, своевременное и успешное выполнение всех порученных ему функций. Б.Ф.Ломовым (1986) понятие надежность рассматривается с качественной и количественной стороны: как качественная характеристика надежность есть способность системы выполнять требуемые функции в заданный интервал времени. В количественном определении надежность есть вероятность того, что система или ее элемент будут выполнять требуемые функции удовлетворительно в течение заданного времени и в заданных условиях.

Существуют множество различных классификаций подходов к исследованию надёжности и проблемы её прогнозирования. Обобщая имеющиеся в литературе данные К.В.Осетров [1], выделяет четыре основных методических подхода к исследованию психологической надежности специалиста: обобщающий, дифференцирующий, структурный, косвенный.

Каждый из названных подходов опирается на использование качественно различных показателей для диагностики уровня психической надёжности профессионала. Учитывая, что отдельно взятый показатель не может служить надёжным индикатором функционального состояния человека, на практике рекомендуется применять комплексные методы диагностики состояния [1].

Необходимость разработки методов, которые позволяли бы осуществлять количественную оценку надежности работы оператора и СЧМ в целом, настоятельно диктуется потребностями практики. Наличие количественных оценок позволяет придать объективный характер решению различного рода вопросов, которые возникают в процессе проектирования, производства и эксплуатации СЧМ.

Б.Ф.Ломов [25, С.81], говорит, что "вряд ли мы когда-либо получим для человека некоторый абсолютный коэффициент надежности, который окажется справедливым для всех условий. Это, однако, не означает, что невозможно создать единую систему принципов и методов определения надежности работы оператора".

Инженерная психология является первой из психологических дисциплин, в которой стали применяться различные математические подходы и методы (Ломов, Николаев, Рубахин, 1976). Отмечается разнообразие известных методов по их содержанию и степени разработанности. Среди них можно выделить обобщенно-структурный метод (ОСМ) А.И.Губинского (Методические рекомендации по оценке..., 1971) и системный метод Ю.Г.Фокина (1971), как наиболее полно обеспеченные математическими моделями и методиками для практического применения.

В настоящее время имеется обширный экспериментальный материал, свидетельствующий о том, что функционально-структурные особенности парных органов существенно различаются и определяют степень профессиональной пригодности в некоторых видах деятельности и эффективность адаптации организма к неблагоприятным факторам труда.

Под функциональной асимметрией человека понимается совокупность признаков неравенства его правых и левых парных органов (рук, ног, органов чувств, полушарий мозга) в нервно-психической деятельности. Сущность функциональной асимметрии заключается в том, что практически идентичные в морфологическом отношении парные органы проявляют различия в функциональном обеспечении активных форм поведения человека. Все описанные к настоящему времени признаки функциональных асимметрий условно разделяют на моторную, сенсорную и психическую асимметрию [5].

При сопоставлении показателей функциональной асимметрии с разным уровнем профессиональной подготовки пилотов установлено, что статистически значимое преобладание количества лиц с правосторонней латерализацией функций рук, зрения и слуха отмечается только в группе пилотов высшей квалификации и пилотов 1-го класса [31]. Данный факт − свидетельство стабильности показателя функциональной асимметрии в однородной профессиональной группе. Выраженное преобладание лиц с правосторонними асимметриями среди пилотов высокого уровня профессиональной подготовки связано, вероятно, с увеличением латерализации функций (особенно в полушариях мозга) при формировании профессионального мастерства, а также с дисквалификацией на ранних стадиях профессионального становления преимущественно лиц с левосторонними асимметриями и симметриями парных органов.

Полученные данные позволяют считать, что, во-первых, высокая эффективность профессиональной деятельности пилота в ряду прочих причин определяется преобладанием правосторонней асимметрии рук, зрения и слуха и, во-вторых, функциональная асимметрия зрения и полушарий мозга у пилотов в наибольшей степени дифференцирует лиц с хорошим (удовлетворительным) и неудовлетворительным качеством выполнения профессиональных задач [31].

Резюмируя можно сказать, что проблема обеспечения профессиональной надежности, как одна из основных задач психологии труда, наибольшее значение приобретает в профессиях, связанных с повышенными требованиями к человеку, экстремальностью условий, ответственностью, высокой ценой ошибки, риском для здоровья и жизни. Пришедшее из технических наук, понятие надежности традиционно представлялось комплексным.

Для характеристики надежности использовался, прежде всего, такой критерий, как безотказность, вкупе с характеристиками долговечности и восстанавливаемости, помехоустойчивости, способности противостоять критическим отказам, низкой вероятности повреждений и дефектов и т.д. оценка и исследование профессиональной надежности невозможны без раскрытия роли субъектной активности, влияния на деятельность самой личности, ее переживаний, структуру смыслов и ценностных приоритетов, реализуемых в труде. Поэтому представляется необходимым при изучении надежности уделить дополнительное внимание индивидуальной специфике ценностно-смысловой сферы профессионала и его субъективным переживаниям, значимости тех или иных профессиональных задач, целей, т.е. включенности профессиональной деятельности в личностную структуру смыслов, на особенности индивидуального реагирования на профессиональные трудности.

### 1.2 Профессиональная надежность педагогов и ее место в педагогической деятельности

Место и роль профессиональной надежности педагога в педагогической системе определяются тем обстоятельством, что педагог как субъект образовательного процесса отбирает цели, содержание, средства обучения и развития воспитанников. Надежность всей педагогической системы, по сути, детерминируется характеристиками профессиональной надежности педагога, которая проявляется в осмысленном образе «Я в педагогической профессии», психической устойчивости и адаптивности личности, умениях продуктивно, бесконфликтно взаимодействовать с участниками образовательного процесса, с минимальным количеством ошибок и отказов выполнять различные функции педагогической деятельности, регулировать свое профессиональное поведение.

Профессиональная надежность педагога может рассматриваться как одна из праксеологических характеристик педагогического труда. Праксеологическими, указывают И.А.Колесникова, Е.В.Титова [8], признаются такие характеристики педагогической деятельности и деятеля, которые их описывают и оценивают с точки зрения «правильности», т.е. обоснованности, нормосообразности, целесообразности, рациональности, продуктивности. К таким характеристикам относятся «качество», «результативность», «эффективность». В указанном ряду понятий центральное место занимает понятие «качество», как наиболее общее. Качество - это совокупность свойств и признаков, определяющих соответствие образцу. Понятие «качество педагогического труда» конкретизируется через систему таких понятий, как «квалификация», «компетентность», «культура», «мастерство педагога» и др.

Характеризуя понятие «педагогическая деятельность» Б.Т.Лихачев определяет ее следующим образом: «Это особый вид общественно-полезной деятельности взрослых людей, сознательно направленной на подготовку подрастающего поколения к жизни в соответствии с экономическими, политическими, нравственными, эстетическими целями» [9, С 57]. Субъектами педагогической деятельности являются учитель, родители, референтные группы учащихся, школьный и классный коллективы, коллеги, администрация школы.

Важнейшей особенностью педагогической деятельности является то, что она с начала и до конца - процесс взаимодействия людей. Человек и предмет педагогической деятельности, и во многом - ее орудие, и средство, и продукт. Следовательно, цели, задачи и методы обучения и воспитания в педагогической деятельности, определяемые, в конечном итоге, социальными факторами, осуществляются в форме межличностных отношений. Это диктует особые требования к человеку, избравшему профессию учителя, требует сформированности его профессионального мастерства.

Высокие требования к труду учителя обусловлены не только сложностью выполняемой им деятельности, но и ее ярко выраженной спецификой.

Г.С.Никифоров указывает, что становление профессиональной надежности специалиста представляет собой эволюционный процесс, совпадающий с процессом его профессионализации [17]. Поскольку профессионализация имеет ярко выраженный стадиальный характер, связанный со сменой социальной ситуации профессионального развития, следует предположить, что системогенез профессиональной надежности педагога также имеет ступенчатый характер. Основанием для деления системогенеза профессиональной надежности педагога на отдельные стадии может выступать направление «движения» данной системы, т.е. изменений, происходящих в ней с течением времени. системогенез профессиональной надежности педагога может быть представлен двумя линиями: прогрессивной (восходящей) и регрессивной (нисходящей). Прогрессивная линия жизненного цикла системы профессиональной надежности педагога отражает процесс ее развития, совершенствования, т.е. «движения» в направлении зрелости. Регрессивная линия жизненного цикла системы профессиональной надежности педагога характеризует ее «движение» в сторону разрушения. Таким образом, профессиональная надежность педагога как биосоциальная система проходит четыре основные фазы жизненного цикла: зарождение, становление, зрелость, разрушение.

Профессиональную надёжность педагога нельзя рассматривать без учёта риска эмоционального выгорания, под которым понимают угасание интереса к профессиональной деятельности. Считается риск эмоционального выгорания (у конкретного педагога) критерием его профессиональной надёжности, т.к. угасание интереса к профессиональной деятельности. Общеизвестно, что компонентами синдрома эмоционального выгорания являются деперсонализация, снижение самооценки эффективности жизнедеятельности и психоэмоциональное истощение. Основная причина развития синдрома эмоционального выгорания - несоответствие между личностью и работой, между повышенными требованиями руководителя к работнику и реальными возможностями последнего. Зачастую синдром эмоционального выгорания вызывается несоответствием между стремлением работников иметь большую степень самостоятельности в работе, самим искать способы и методы достижения тех результатов, за которые они отвечают, и жесткой, нерациональной политикой администрации в организации рабочей активности и контроля за ней. Результат такого контроля - возникновение чувств бесполезности своей деятельности и отсутствие ответственности.

В.В.Бойко [3] дает следующее определение эмоционального выгорания: «Эмоциональное выгорание - это выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия».

Представляет собой приобретенный стереотип эмоционального, чаще - профессионального поведения. С одной стороны, оно позволяет человеку дозировать и экономно использовать энергетические ресурсы, с другой - выгорание отрицательно сказывается на выполнении работы и отношениях с партнерами

Если рассматривать профессиональную надежность педагога со стороны профессионально-важных качеств, то можно говорить о единстве личностных, субъектных и индивидных свойств, которые могут быть рассмотрены в трех аспектах: на уровне общего можно говорить о системе профессиональной надежности; на уровне особенного выделить личностную, деятельностную и функциональную подсистемы надежности; на уровне единичного описать свойства их составляющие.

Личностная надежность характеризует педагога как социальную личность: характер и степень выраженности его ценностей, установок, потребностей, мотивов профессиональной деятельности, индивидуальные стратегии решения трудовых задач. Личностный компонент системы профессиональной надежности включает такие свойства педагога, как долг, ответственность, честность, организованность, дисциплинированность.

Деятельностная надежность описывает педагога как субъекта профессиональной деятельности: его психические функции, параметры процесса и результатов деятельности. Деятельностный компонент системы профессиональной надежности представляют такие характеристики педагога, как готовность к деятельности, точность, своевременность, безошибочность действий, устойчивость функций, стабильность результатов.

Функциональная надежность представляет педагога как биологического индивида: отражает функциональное состояние его организма (состояние здоровья, наличие утомления, нервно-психического напряжения, «трудных» психических состояний и т.п.), объем энергетических ресурсов, необходимых для эффективного выполнения трудовой деятельности. Функциональный компонент системы профессиональной надежности педагога составляют психофизиологическая «цена» деятельности, работоспособность и восстанавливаемость организма.

### 1.3 Психодиагностические методы изучения психофизиологических особенностей человека и их влияния на рабочий процесс

Успешность, безопасность, эффективность любой деятельности зависит от физиологического функционального состояния человека. Огромную роль во владении специальностью играет комплекс психофизиологических особенностей личности. Практика профессиональной подготовки показывает, что наибольшая эффективность обучения достигается, если будущий специалист обладает некой совокупностью психофизиологических качеств, необходимых для овладения конкретной специальностью, выявление которых осуществляется на основе психофизиологического отбора.

К методическим приемам, рекомендуемым для использования в процедуре психофизиологического отбора, предъявляется ряд требований главными из которых являются следующие:

а) валидность - комплексная характеристика методики (теста), включающая сведения об области исследуемых явлений и репрезентативности диагностической процедуры по отношению к ним;

б) надежность методики - это мера стабильности (постоянства, устойчивости) результатов, полученных с помощью конкретной методики при повторных исследованиях одного и того же испытуемого;

в) дифференцированность методик - это требование означает, что каждая методика должна быть направлена на оценку определенной функции или совокупности функций.

Подсчитано, что в мире существует более 3000 профессий. Поэтому в психологии труда создаются различные классификации профессий. Наиболее известными являются подходы К.М.Гуревича, Е.А.Климова, К.К.Платонова.

«В этих подходах отражается не только содержательно-операциональная специфика той или иной профессии, сколько психологические особенности осуществляемой в ней трудовой деятельности. Отсюда методологический подход состоит в изучении влияния типологических особенностей человека на эффективность деятельности, обладающей той или иной спецификой (монотонной деятельности, деятельности в экстремальных условиях и т.д.)» [19].

Имеется много профессий, где деятельность носит экстремальный характер, где присутствуют, по выражению К.М.Гуревича [19], «катастрофогенные» ситуации. Это и оперативные дежурные энергосистем, водители авто-, авиа-, и морского транспорта, это и космонавты, и ряд военных специальностей и т.д. Главным фактором здесь является переживание опасности в связи с возможными авариями и большой личной ответственностью за их ликвидацию. Стрессовая ситуация ведет к нарушению сенсорной и мыслительной деятельности. Человек неадекватно воспринимает показатели приборов, соответственно принимая неправильные решения, а, порой забывая, что вообще надо делать. Многие психологи отмечают, что подверженность стрессу у людей не одинакова».

Е. П.Ильин [20], рассматривая влияние типологических характеристик человека на деятельность человека в экстремальных ситуациях, выявил, что определенное сочетание типологических особенностей свойств нервной системы обуславливает возникновение неблагоприятных эмоциональных состояний, проявление волевых качеств и других моментов, связанных с деятельностью человека.

Ученый экспериментально показал, что устойчивость к неблагоприятным состояниям определяется комплексом особенностей проявления различных свойств нервной системы…«Одна и та же типологическая особенность может обеспечить устойчивость к одному состоянию и облегчить возникновение другого состояния. Например, слабая нервная система, повышая устойчивость к монотонному фактору, является в тоже время неблагоприятным фактором для экстремальных условий. Да и устойчивость лиц со слабой нервной системой к монотонному фактору является сочетанием этой типологической особенности с другими: при определенном сочетании с другими типологическими особенностями лица со слабой нервной системой становятся неустойчивыми к монотонному фактору, так как у них быстро развивается состояние психического пресыщения [20,с.114]».

Взаимоотношение между свойствами нервной системы и особенностями поведения человека очень сложно. Из ряда исследований мы видим, что силы нервной системы в отношении возбуждения следует, что она должна сказываться в работоспособности человека. Однако было бы ошибочно полагать, что о силе нервной системы можно судить по продуктивности работы. Продуктивность деятельности человека зависит, прежде всего, от таких факторов, как его отношение к труду, его интересы, его знания и навыки, в частности его умение организовать свою работу. Все эти факторы не зависят от силы нервной системы. Поэтому человек со слабой нервной системой может давать высокую продуктивность работы. О силе или слабости нервной системы говорит не продуктивность деятельности, а то, как протекает эта деятельность, сколь быстро и в чем проявляется утомление, какие способы помогают человеку бороться с утомлением, какой режим работы для него наиболее благоприятен. Таким образом, сила нервной системы проявляется не в том, какова продуктивность деятельности данного человека, а в том, какими способами и при каких условиях он достигает наибольшей продуктивности. Сила нервной системы обеспечивает эмоциональную, психологическую устойчивость человека к воздействию сверхсильных раздражителей и тем самым повышает надежность в экстремальных ситуациях. Обычно в сложной обстановке лицам с сильной нервной системой легче сохранить самообладание, они способны принять правильное решение в условиях дефицита времени, не растеряться. В ряде профессий это необходимо для обеспечения безаварийной работы всей системы «человек - машина».

Еще одним свойством нервной системы является уравновешенность, которая зависит от степени соответствия силы возбуждения силе торможения, от их баланса. Чрезмерная возбудимость при слабых процессах торможения нежелательна в тех профессиях, где часто нервное напряжение. Такой человек предрасположен к самым неожиданным срывам, поэтому ему нужна более спокойная работа. И, наоборот, чрезмерная тормозимость плоха там, где нужны быстрый темп, частые перестройки и т.д.

Врожденные особенности строения и деятельности нервной системы, какими являются такие свойства нервных процессов, как возбуждение и торможение, а именно: их сила, подвижность и уравновешенность. На этих качествах основывается темперамент. Российские психологи считают, что особенности темперамента нельзя рассматривать оторвано от профессии. Не каждый тип темперамента годен для любой работы. В. Мерлин [14] утверждает, что имеются профессии, для которых не подходят люди с определенными качествами темперамента. Так, например, для профессии оператора пульта управления противопоказана слабость нервных процессов, свойственная меланхолику.

Обобщая можно сказать, что свойства нервной системы накладывают глубокий отпечаток на все поведение человека. Но в чем именно выражается этот отпечаток - этого нельзя вывести из простого переноса слов “сила” - “слабость”, “возбудимость” - “тормозимость”, “подвижность” - “инертность” с характеристики физиологических процессов на характеристику поведения. Это надо изучать. Отсюда возникает специальная научная проблема - изучение психологических проявлений основных свойств нервной системы.

Анализ деятельности педагогов позволил выявить ряд профессиональных качеств, от которых зависит надежность их работы. От сформированности профессионально важных качеств личности педагога зависит и продуктивность педагогической деятельности. К ним относятся: активность личности, целеустремленность, уравновешенность, желание работать со школьниками, способность не теряться в экстремальных ситуациях, обаяние, честность, справедливость, современность, педагогический гуманизм, эрудиция, педагогический такт, толерантность, дисциплинированность, педагогический оптимизм. Кроме того, сюда следует включить такие качества, как требовательность, ответственность, коммуникабельность.

Профессиональная надежность педагога рассматривается нами как его интегративное профессиональное качество, характеризующее способность сохранять нормативно заданные параметры педагогического труда независимо от складывающихся условий. Мы полагаем, профессиональная надежность педагога может быть представлена тремя подсистемами: личностной, деятельностной и функциональной.

Личностная надежность характеризует педагога как социальную личность: характер и степень выраженности его потребностей, установок и мотивов профессиональной деятельности, индивидуальные стратегии и способы решения трудовых задач. В личностной надежности проявляется отношение педагога к содержанию целей и результатам профессиональной деятельности, индивидуальное своеобразие особенностей их достижения.

Деятельностная надежность описывает педагога как субъекта профессиональной деятельности: его психические процессы, конечный результат деятельности, точность, своевременность, безошибочность действий в трудовом процессе. Деятельностная надежность определяется особенностями содержания трудовой деятельности, ее целевыми ориентирами, а также профессиональными характеристиками педагога: его подготовленностью, профессиональным опытом, уровнем развития, пластичностью, устойчивостью специальных знаний, умений и навыков.

Функциональная надежность представляет педагога как биологического индивида: отражает функциональное состояние его организма (состояние здоровья, наличие утомления, нервно-психического напряжения, «трудных» психических состояний и т.п.), объем энергетических ресурсов, необходимых для эффективного выполнения трудовой деятельности.

Одним из эффективных путей повышения качества профессиональной деятельности педагогов является прогноз их профессиональной надежности по психологическим показателям, который может быть оперативным и долгосрочным.

Основу такого прогноза должны составить надежные, валидные и практичные психологические тесты и диагностические алгоритмы их применения.

Установление таких психологических средств позволит надежно оценить профессиональную пригодность специалиста, дать достоверный оперативный прогноз надежности его деятельности; выработать дифференцированные подходы и рекомендации по формированию необходимого уровня психологической готовности и профессионализма [9].

Для диагностики выделенных профессионально важных психологических качеств педагогов рекомендуется использовать методики «Методика изучения эмоциональной напряженности», «Методика изучения структуры темперамента Я. Стреляу» (адаптация Н.Н. Даниловой, А.Г.Шмелева), «Исследование волевой саморегуляции» (А.В. Зверькова и Е.В. Эйдман), «Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра», «Тест мотивации достижения» А. Мехрабиана, «Методика исследования социального интеллекта Дж. Гилфорда и М. Салливана».

В нашем исследовании мы воспользовались методикой «Определение уровня тревожности» разработанная Ч.Д.Спилбергом и адаптированная в русском переводе Ю.Л.Ханиным. Так как чрезмерно высокий уровень тревожности рассматривается как дезадаптивная реакция, проявляющаяся в общей дезорганизации поведения и деятельности. Как показали исследования, высокий уровень тревожности снижает успешность профессиональной деятельности и как следствие влияет на надежность.

Единственной методикой, позволяющей дифференцированно измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние является методика, разработанная Ч.Д.Спилбергом и адаптированная в русском переводе Ю.Л.Ханиным [19]. Данная методика принадлежит к числу методик, исследующих психологический феномен тревожности. Этот опросник состоит из 20 высказываний, относящихся к тревожности как состоянию и из 20 высказываний на определение тревожности как личностной особенности. Тревожность как черта личности означает мотив или приобретенную поведенческую диспозицию, которая обязывает индивида к восприятию широкого круга объективно безопасных обстоятельств, как содержащих угрозу, побуждая реагировать на них состояниями тревоги, интенсивность которых не соответствует величине реальной опасности. Шкала реактивной и личностной тревожности Ч.Д.Спилбергера является единственной методикой, позволяющей дифференцированно измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние. В нашей стране употребляется в модификации Ю.Л.Ханина (1976), которая им же была адаптирована к русскому языку. Реактивная (ситуативная) тревожность - состояние субъекта в данный момент времени, которая характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью в данной конкретной обстановке. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на экстремальную или стрессовую ситуацию, может быть разным по интенсивности и динамичным во времени.

Уровень реактивной тревожности определяется по формуле

педагог психофизиологический человек надежность

Тр = Ерп - Еро + 50

где Тр - показатель реактивной тревожности; Ерп - сумма баллов по прямым вопросам (3, 4, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 17, 18); Еро - сумма баллов по обратным вопросам (1, 2, 5, 8, 10, 11, 13, 16, 19, 20).

Уровень личностной тревожности вычисляется по формуле:

Тл = Елп - Ело + 35.

где Тл - показатель личностной тревожности; Елп - сумма баллов по прямым вопросам (22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40); Ело - сумма баллов по обратным вопросам (21, 26, 27, 30, 33, 36, 39).

Показатель ниже 30 баллов свидетельствует о слабой тревожности, от 31 до 45 баллов - умеренной, свыше 45 баллов - высокой.

Вывод по 1 главе

Обобщая теоретический анализ литературы по оценке профессиональной надежности можно констатировать, что проблема надежности профессиональной деятельности тесно сопряжена с психическим здоровьем. Специалист, обладающий необходимой профессиональной подготовкой и не испытывающий нарушений со стороны функционирования собственного организма, все равно остается потенциально опасным в смысле профессиональной надежности, если в его психическом здоровье не все благополучно.

Проблема надежности требует к себе постоянного внимания. Профессиональная надежность педагогов имеет самое непосредственное отношение ко многим проблемам профессионального образования. Личностная надежность педагога является квинтэссенцией понимания долга, при котором смыслом работы является не выгода, не успех и известность, а, прежде всего, служение людям, обществу.

### Глава 2 Эмпирическое изучение возможности оценки и прогнозирования профессиональной надежности педагогов

### .1 Содержание эмпирической работы

Для достижения цели исследования и проверки гипотезы нами были определены следующие этапы эмпирической работы:

1. Подобрать группу испытуемых в количестве 15 человек.

. Провести психодиагностическое обследование испытуемых с помощью методик:

теоретические - метод анализа научных текстов;

эмпирические - «Методика уровня тревожности» Ч.Д.Спилберга, адаптированной в руссом языке Ю.Л.Ханиным;

метод качественного и количественного анализа данных;

интерпретационный метод.

. Сопоставить результаты психодиагностических обследований с помощью непараметрического U - критерия Манна-Уитни.

. Сделать выводы.

В ходе проведения психодиагностического эксперимента мы обследовали ГОУ СОШ №1 им. города Байконур. Выборку составили (16 человек, все женщины, являлись педагогами ГОУ СОШ № 1 им. Г.М. Шубникова города Байконур, средний возраст испытуемых - 40 лет).

Психологическое обследование проводилось в аудитории, в отдельном помещении. Все испытуемые дали согласие на участие в эксперименте.

Внешним критерием разделения экспериментальной группы на «более надежных» и «менее надежных» в качестве модели критерия были использованы особенности поведенческих проявлений функциональной асимметрии головного мозга. Функциональная асимметрия парных органов обусловлена особенностями строения и функционирования головного мозга, эти характеристики являются постоянными в течение длительного времени и связаны с показателями профессиональной успешности (Бодров, Блинов и др.). Таким образом, можно сделать вывод, что данный критерий является адекватным, объективным и надежным.

Особенности функциональной асимметрии головного мозга у представителей экспериментальной выборки исследовались с помощью методик «Ведущий глаз», «Переплетение пальцев кистей» и «Поза Наполеона». Для эксперимента важно было получить возможность разделения экспериментальной группы на две с приблизительно равным количеством.

Результаты проведенного исследования показали, что восемь испытуемых «праворукие», а остальные семь испытуемых «леворукие». Этот тип асимметрии мы будем считать критерием для разделения экспериментальной группы на «более надежных» и «менее надежных».

Респонденты были разделены на две группы: «более надежных» и «менее надежных». Количественный состав экспериментальной группы представлены в таблице №1.

Таблица 1 - Количественный состав экспериментальной группы

|  |  |
| --- | --- |
| Экспериментальная группа | Всего |
| «Более надежные» | «Менее надежные» |  |
| 9 | 7 | 16 |

Для диагностики профессионально важных психологических качеств педагогов нами был использована методика «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным.

В курсовой работе нами выдвинута следующая гипотеза - по результатам методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным можно оценить и спрогнозировать профессиональную надежность педагогов.

Переменные методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным, измеренные в порядковой шкале исследуются методами непараметрической статистики.

Сравнительный анализ данных проводился при помощи пакета прикладных программ статистической обработки данных STATISTIKA 6.0 с использованием статистического U - критерия Манна-Уитни для независимых выборок, который предназначен для оценки различий между двумя выборками по уровню какого-либо признака, количественно измеренного.

Все результаты в работе рассмотрены при р ≤ 0,05; р ≤ 0,01.

### 2.2 Статистический анализ полученных результатов

Для проверки гипотезы о том, что по результатам методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным можно оценить и спрогнозировать профессиональную надежность педагогов мы использовали U-критерий Манна-Уитни.

Значения Uэмп психодиагностического обследования по методике «Методика диагностики самооценки тревожности Спилберга-Ханина» представлены в приложении Б, таблица 3. Данные психодиагностического обследования находятся в приложении Б таблицы 1-2.

Проанализировав результаты обследования испытуемых при помощи методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным мы получили следующее. На рисунке 2.2.1 представлены показатели психодиагностических данных обследования при помощи методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным.



Рисунок 2.2.1 - Психодиагностические данные обследования при помощи методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным.

Анализируя данные на рисунке 2.2.1, визуально мы видим, что уровень ситуативной и личностной тревожности у «более надежных» педагогов выше, чем у «менее надежных».

Однако при расчете по U - критерию Манна - Уитни не обнаружено статистически значимых различий между «более надежными» и «менее надежными». Ситуативная тревожность, как правило, в норме есть у каждого человека. Например, из-за неприятностей на работе, страха перед экзаменами и т.д. То есть человек знает из-за чего он беспокоится. Ситуативная тревожность может иметь приспособительный характер. Так как уровень ситуативной тревожности не превышает оптимального уровня, можно предположить, что «более надежные» ответственно относятся к своей профессиональной деятельности, у них достаточно энергии для достижения желаемых целей. Это все положительно на результативности профессиональной деятельности. В то время как у «менее надежных» уровень ситуативной тревожности ниже, хотя так же не выходит за границы нормы. Однако можно предположить, что менее надежные обладают меньшей мотивацией на успех, они более спокойно относятся к определенным трудностям.

Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий «веер» ситуаций как угрожающих, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Как предрасположенность, личная тревожность активизируется при восприятии определенных стимулов, расцениваемых человеком, как опасные самооценке самоуважению. При расчете по U - критерию Манна - Уитни также не обнаружено статистически значимых различий между «более надежными» и «менее надежными». Визуально уровень личностной тревожности у «более надежных» выше чем «менее надежных». Хотя и эти показатели у них в пределах нормы. Чуть повышенная личностная тревожность, скорее всего, обусловлена тем, что данная категория быстрее мобилизует силы организма для того, чтобы достичь наилучших показателей в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, можно предположить, что «более надежные» более ответственны в своей профессиональной деятельности. У них присутствует оптимальный уровень тревожности, так называемая полезная тревожность, которая во многом обуславливает успешность профессиональной деятельности. Однако при расчете по U - критерию Манна - Уитни статистически значимых различий между «более надежными» и «менее надежными» не выявлено.

### 2.3 Обсуждение результатов

Анализ научно-теоретического материала позволил нам убедиться в том, что проблема оценки и прогнозирования профессиональной надежности остается актуальной и на сегодняшний день. Основу прогноза должны составлять надежные, валидные и практичные психологические средства, позволяющие оценивать симптомо-комплексы профессионально важных психологических качеств специалистов.

Предполагалось, что психодиагностическая методика «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным, которая была подобрана нами, позволяет оценивать и прогнозировать надежность педагогов. В качестве экспериментальной выборки нами были выбраны педагоги ГОУ СОШ №1 города Байконур.

Для изучения особенностей функциональной асимметрии головного мозга у представителей экспериментальной выборки и для разделения выборки на две группы мы использовали методики «Ведущий глаз», «Переплетение пальцев кистей» и «Поза Наполеона». Результаты проведенного обследования показали, что девять испытуемых «праворукие», а остальные семь испытуемых «леворукие». Этот тип асимметрии мы считали критерием для разделения экспериментальной группы на «более надежных» и «менее надежных».

По результатам психодиагностического обследования педагогов мы установили, что респондентам присущ оптимальный уровень ситуативной и личностной тревожности или так называемой полезной тревожности, хотя визуально мы увидели, что у «более надежных» выше уровень ситуационной и личностной тревожности, чем у «менее надежных». При этом статистически значимых различий при помощи U - критерию Манна - Уитни, выбранного нами для выявления различий между группами, мы не обнаружили.

В дальнейших исследованиях по проблеме прогнозирования необходимо будет учесть особенности факторы, которые могут влиять на результаты психодиагностических экспериментов: ситуация тестирования, характеристики методик, методы обработки и т.д.

Чтобы однозначно утверждать о существовании значимых различий «между более надежными» и «менее надежными» людьми необходимы дополнительные исследования с большим объемом выборки.

Таким образом, исходя из проведенного обследования, мы установили, что цель исследования не достигнута, гипотеза о том, что по результатам методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным можно оценить и спрогнозировать особенности профессиональной надежности педагогов не подтвердилась.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Путь к достижению требуемого уровня надежности специалиста предполагает психологическое обеспечение в решении ряда промежуточных задач, находящихся по отношению друг к другу в четкой логической взаимосвязи. Психологическое обеспечение надежности профессиональной деятельности представляет собой распределенный во времени эволюционный процесс. Психологическое сопровождение субъекта профессиональной деятельности и анализ его надежности осуществляется на этапах его профессионализации: профессиональное самоопределение и психологический профессиональный отбор; профессиональная подготовка; адаптация к профессиональной деятельности; этап регулярной профессиональной деятельности, предполагающий не только поддержание на требуемом уровне профессионального мастерства, но и его постоянное совершенствование.

Профессиональная надежность как свойство личности формируется в человеке постепенно, на последовательно сменяющих друг друга этапах профессионализации. Правильное, эффективное решение каждого из них как бы вносит свой вклад в обеспечение будущей надежности специалиста.

Основной целью системы обеспечения надежности профессиональной деятельности и сохранения здоровья персонала является обеспечение полной профессиональной адаптации, под которой понимается социально направленный и управляемый многоуровневый процесс приспособительных изменений организма и личности работающего человека под воздействием совокупности условий и факторов среды жизнедеятельности и собственных ценностей, целей, установок и мотиваций. Это обеспечивает заданные уровни эффективности и надежности его деятельности и сводит к минимуму вероятность возникновения психосоматических и других профессионально обусловленных заболеваний.

Теоретический обзор литературы дал нам подтверждение о наличие проблемы оценки и прогнозирования профессиональной надежности педагогов. Исходя из этого, было проведено обследование уровня тревожности с помощью методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным. В качестве внешнего критерия профессиональной надёжности были избраны особенности функциональной асимметрии головного мозга.

Результаты статистической обработки данных, полученных при обследовании, не выявили статистически значимых различий.

Проведённое нами исследование показало, что по результатам методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д.Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л.Ханиным, невозможно достаточно точно спрогнозировать особенности профессиональной надежности педагогов

Таким образом, можно сказать, что выдвинутая нами гипотеза о том, что по результатам методики «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д. Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л. Ханиным можно оценить и спрогнозировать особенности профессиональной надёжности педагогов, не нашла подтверждения.

# ГЛОССАРИЙ

Надёжность - свойство <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE> объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования

Надежность профессиональной деятельности - вероятность эффективной и безаварийной работы производителя (коллектива производителей) в течение заданного времени работы, при сохранении жизни, здоровья и работоспособности как самого работника, так и лиц, с которыми он объединен совместной деятельностью.

Педагогическая деятельность - это деятельность <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C>, которая обеспечивает отношения, возникающие между людьми при передаче духовно-практического опыта от поколения к поколению. Педагогическая деятельность состоит из двух видов: научной и практической.

Профессионализм - это отражение такой степени овладения человеком психологической структурой профессиональной деятельности, которая соответствует существующим в обществе стандартам и объективным требованиям.

Синдром эмоционального выгорания - понятие, введённое в психологию американским психиатром Гербертом Фрейденбергером <https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D1%80%D0%B5%D0%B9%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%80,\_%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82&action=edit&redlink=1> в 1974 году <https://ru.wikipedia.org/wiki/1974\_%D0%B3%D0%BE%D0%B4>, проявляющееся нарастающим эмоциональным <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BC%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B8> истощением. Может влечь за собой личностные изменения в сфере общения с людьми вплоть до развития глубоких когнитивных искажений <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5\_%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F>.

Человек-оператор - статус индивида, занятого профессиональной деятельностью, связанной с управлением <http://ru.vlab.wikia.com/wiki/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5> удаленными процессами или влиянием на них через пульт управления <http://ru.vlab.wikia.com/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82\_%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F>.

# ЛИТЕРАТУРА

1. Бодров В.А. Психология профессиональной деятельности. СПб.:
Питер. 2002 г. - 352 с.

2. Бодров В.А. Психология и надежность. Человек в системах управления техникой. В.А.Бодров. В.Я.Орлов. РАН. Инст.психологии. М. 1998. 285 с.

. Анастази А. Психологическое тестирование. М.: Педагогика, 1982. - Т. 1,2.

. Булохова Н.Ю. Влияние психологических и эргономических факторов управления на надежность функционирования системы «оператор АЭС-техника-среда». Дисс.канд.псих.наук . 19.00.03 г. Н.Ю.Булохова. Тверь.2002.144 с.

. Бодров В.А., Доброхотова Т.А., Федорук А.Г. Функциональная асимметрия парных органов и профессиональная эффективность пилотов// Физиология человека. 1990 г. № 6. - С. 142-148

. Бойко В.В. Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении. - СПб.: Питер.- 1999.- С.99-105.

. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психодиагностике. 2-е изд., СПб.: Питер. 2005 г. - 176 с.

. Колесникова И.А., Титова Е.В. Педагогическая праксеология. М.: Академия, 2005.

. Лихачев Б.Т. Педагогика: Курс лекций. - М.: Юрайт, 2000. - 523 с.

. Небылицын В. Д. К изучению надежности работы человека-оператора в автоматизированных системах//Вопросы психологии. 1961. № 6.

. Небылицын В. Д. Основные свойства нервной системы человека. М., 1966.

. Гуревич К. М. Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы. М., 1970.

. Гуревич К.М. Некоторые психофизиологические вопросы формирования оператора // Психофизиологические вопросы становления профессионала. М. 1996 г. - 142 с.

. Милерян Е. А. Эмоционально-волевые компоненты надежности оператора . В кн.: Очерки психологии труда оператора . М. «Наука». 1994 г. -С. 5-82.

. Практикум по психологии состояний: Учебное пособие /Под ред. проф. О.А. Прохорова. СПб: Речь, 2004. С.121-

. Ломов Б. Ф. Человек и техника. М., 1966.

. Ильин Е.П. / Дифференциальная психофизиология/ СПб. Питер, 2001

. Ильин Е. П. Обеспечение надежности деятельности в связи с учетом типологических особенностей свойств нервной системы / Е. П. Ильин // Проблемы инженерной психологии: сб. науч. ст. - Ярославль: ЯрГУ,1976. - С. 113 - 119.

. Никифоров Г.С. Надежность профессиональной деятельности. - СПб.: Изд-во СПбГУ, 1996. - 176 с.

. Сидоренко Е.В Методы математической обработки в психологии. СПб ООО «Речь». 2001 г. - 178 с.

. Федорук А.Г., Доброхотова Т.А. Функциональная асимметрия человека в операторской деятельности // Космическая биология и авиакосмическая медицина. СПб ООО «Речь». 2003 г. - 148 с.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Методика исследования

Методика «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д. Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л. Ханиным.

Бланк для ответов

Фамилия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Возраст\_\_\_\_\_\_\_ Факультет \_\_\_\_\_ Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Инструкция. «Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните соответствующую цифру справа в зависимости от того, КАК ВЫ ЧУВСТВУЕТЕ СЕБЯ В ДАННЫЙ МОМЕНТ. Над вопросами не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет».

|  |  |
| --- | --- |
| 1 - нет, это не так | 3 - верно |
| 2 - пожалуй, это так | 4 - совершенно верно |

Бланк для ответов

Фамилия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
Возраст\_\_\_\_\_\_\_ Факультет \_\_\_\_\_ Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Инструкция. «Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните соответствующую цифру справа в зависимости от того, КАК ВЫ ЧУВСТВУЕТЕ СЕБЯ В ДАННЫЙ МОМЕНТ. Над вопросами не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет».

|  |  |
| --- | --- |
| 1 - никогда | 3 - часто |
| 2 - почти никогда | 4 - почти всегда |

Шкала ситуативной тревожности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Суждение | Выбираемые ответы |
|  |  | Нет, это не так | Пожалуй, так | Верно | Совершенно верно |
| 1 | Я спокоен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | Мне ничто не угрожает | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Я нахожусь в состоянии напряжения | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Я внутренне спокоен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | Я чувствую себя спокойно | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | Я расстроен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | Меня волнуют возможные неудачи | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | Я ощущаю душевный покой | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | Я встревожен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | Я уверен в себе | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | Я нервничаю | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | Я не нахожу себе места | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | Я взвинчен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | Я не чувствую скованности и напряжения | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | Я доволен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | Я озабочен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | Я слишком возбужден, и мне не по себе | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | Мне радостно | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | Мне приятно | 1 | 2 | 3 | 4 |

Шкала личностной тревожности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Суждение | Выбираемые ответы |
|  |  | Никогда | Почти никогда | Часто | Почти всегда |
| 21 | У меня бывает приподнятое настроение | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22 | Я бываю раздражительным | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23 | Я легко могу расстроиться | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 | Я хотел бы быть таким же удачливым | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | Я сильно переживаю неприятности и долго не могу о них забыть | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26 | Я чувствую прилив сил, желание работать | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27 | Я спокоен, хладнокровен и собран | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28 | Меня тревожат возможные трудности | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29 | Я слишком переживаю из-за пустяков | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30 | Я бываю вполне счастлив | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31 | Я все принимаю близко к сердцу | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32 | Мне не хватает уверенности к себе | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33 | Я чувствую себя беззащитным | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34 | Я стараюсь избегать критических ситуаций | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35 | У меня бывает хандра | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36 | Я бываю доволен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37 | Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 38 | Бывает, что я чувствую себя неудачником | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 39 | Я уверенный человек | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 40 | Меня охватывает беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах | 1 | 2 | 3 | 4 |

Ключ к методике определения ситуационной тревожности

|  |  |
| --- | --- |
| Номер суждения | Ситуативная тревожность (ответ) |
|  | I | II | III | IV |
| 1 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 9 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 12 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 16 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 20 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Приложение Б

Результаты эмпирического исследования

Таблица 1 - Данные обследования испытуемых с использованием методик «Ведущий глаз», «Переплетение пальцев кистей» и «Поза Наполеона»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код | Пол | Возраст | Обозначение |
| 1 | ЖОВ | Ж | 18 | праворукие |
| 2 | ФАН | Ж | 17 | праворукие |
| 3 | ЖЕЮ | Ж | 18 | праворукие |
| 4 | ХФИ | Ж | 18 | праворукие |
| 5 | КЛН | Ж | 17 | праворукие |
| 6 | ФНА | Ж | 18 | праворукие |
| 7 | РЕК | Ж | 18 | праворукие |
| 8 | АЛК | Ж | 18 | праворукие |
| 9 | ДЖА | Ж | 19 | праворукие |
|  |  |  |  | Обозначение |
| 1 | ПКС | Ж | 18 | леворукие |
| 2 | ИФА | Ж | 18 | леворукие |
| 3 | ЖДО | Ж | 18 | леворукие |
| 4 | ЛТБ | Ж | 17 | леворукие |
| 5 | ЮКН | Ж | 19 | леворукие |
| 6 | ЖАА | Ж | 18 | леворукие |
| 7 | МОН | Ж | 18 | леворукие |

Таблица 2 - Психодиагностические данные, полученные по результатам обследования по методике «Определение уровня тревожности» разработанной Ч.Д. Спилбергом и адаптированной в русском переводе Ю.Л. Ханиным

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код | Пол | Возраст | Ситуативная тревожность | Личностная тревожность |
| Более надежные |
| 1 | ЖОВ | Ж | 18 | 45 | 36 |
| 2 | ФАН | Ж | 17 | 36 | 36 |
| 3 | ЖЕЮ | Ж | 18 | 38 | 45 |
| 4 | ХФИ | Ж | 18 | 38 | 44 |
| 5 | КЛН | Ж | 17 | 32 | 56 |
| 6 | ФНА | Ж | 18 | 37 | 25 |
| 7 | РЕК | Ж | 18 | 48 | 33 |
| 8 | АЛК | Ж | 18 | 54 | 44 |
| 9 | ДЖА | Ж | 19 | 28 | 45 |
| Менее надежные |
| 1 | ПКС | Ж | 18 | 44 | 42 |
| 2 | ИФА | Ж | 18 | 38 | 24 |
| 3 | ЖДО | Ж | 18 | 28 | 28 |
| 4 | ЛТБ | Ж | 17 | 24 | 22 |
| 5 | ЮКН | Ж | 19 | 36 | 35 |
| 6 | ЖАА | Ж | 18 | 34 | 56 |
| 7 | МОН | Ж | 18 | 23 | 24 |

Таблица 3 - Данные результатов обследования группы «более надежных» и «менее надежных» по U-критерию Манна-Уитни

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Более надежные | Менее надежные |
|  | U-эмп, р- уровень | U-эмп, р- уровень |
| Ситуативная тревожность | U-эмп - 16, р- уровень - 0,05 |
| Личностная тревожность | U-эмп - 15,5, р- уровень - 0,05 |