

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«Амурский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

Факультет социальных наук

Кафедра психологии и педагогики

Направление подготовки 370301 – «Психология»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Е.А. Иванова

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2017 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: Личностные особенности сотрудников локомотивных бригад

Исполнитель

Е. В. Михнюк

студент 364 сб 2 гр.

Руководитель

доцент, к.псх.н.

Н.А. Кора

Нормоконтроль

В.С. Клемес

Благовещенск 2017

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

Факультет социальных наук  
Кафедра психологии и педагогики  
Направление подготовки 370301 – Психология

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Е.А. Иванова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ЗАДАНИЕ**

К выпускной квалификационной работе студента **Михнюк Евгения Викторовича**

1. Тема выпускной квалификационной работы: **Личностные особенности сотрудников локомотивных бригад**

(утверждена приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_)

2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта) 30.12.2016г.

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: Проблема изучения развития человека в профессии и личностной пригодности к ней имеет достаточно разработанные теоретические основы, развитые в работах Б.А. Душкова, В.А. Бодрова, К.М. Гуревича и многих других авторов, однако по отношению к ряду специальностей остаётся много вопросов, касающихся специфики развития и формирования личностных качеств для некоторых видов профессий. О важности психофизиологического обеспечения работников локомотивных бригад как составляющей системы медико-психологического обеспечения безопасности движения поездов, повышение профессиональной надежности, сохранение здоровья и активного профессионального долголетия для страны в целом говорит принятие Федерального закона от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (Глава 5, статья 25).

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): 1. Основные подходы к изучению особенностей личности профессионала. 2. Особенности профессиональной деятельности машинистов локомотивных бригад. 3. Проявление особенностей личности сотрудников локомотивных бригад в профессиональной деятель-

ности. 4. Эмпирическое исследование личностных особенностей сотрудников локомотивных бригад.

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.) Результаты исследования представлены в рисунках (8) и таблицах (4).

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов Нет

7. Дата выдачи задания 01.09.2016г.

Руководитель выпускной квалификационной работы Кора Н.А., доцент, к. псих. н.

(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание) \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению «\_\_»\_\_\_\_ 2016г. \_\_\_\_\_

(дата)

(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 67 с., 8 рисунков, 4 таблиц, 58 источников.

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПРОФЕССИОНАЛ, СОТРУДНИКИ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД, СКЛОННОСТЬ К РИСКУ,

В работе исследованы личностные особенности сотрудников локомотивных бригад. Цель работы – изучение теоретических подходов к исследованию личностных особенностей профессионала и определение личностных особенностей работников локомотивных бригад.

В первой главе представлен анализ теоретических подходов к изучению личностных особенностей профессионала. Дана подробная характеристика профессиональной деятельности сотрудников локомотивных бригад. Во второй главе представлены результаты эмпирического исследования личностных особенностей сотрудников локомотивных бригад.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Теоретические основы изучения особенностей личности сотрудников локомотивных бригад	8
1.1 Основные подходы к изучению особенностей личности профессионала	8
1.2 Особенности профессиональной деятельности сотрудников локомотивных бригад	16
1.3 Проявление особенностей личности сотрудников локомотивных бригад в профессиональной деятельности	24
2 Эмпирическое исследование личностных особенностей сотрудников локомотивных бригад	30
2.1 Организация и методы исследования	30
2.2 Анализ и интерпретация результатов исследования	34
Заключение	55
Библиографический список	58
Приложение А Тест-опросник «Самооценка тревожности» Силбергера-Ханина	63
Приложение Б Тест «Определение склонности к риску» Шуберта	65
Приложение В Таблицы с результатами исследования	65

## ВВЕДЕНИЕ

В стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года сказано, что задачи развития железнодорожного транспорта будут решены за счет обеспечения достаточным количеством высокопрофессиональных специалистов. Общеизвестно, что профессиональная деятельность сотрудников железнодорожного транспорта протекает в особых условиях и характеризуется воздействием значительного числа стрессогенных факторов, воздействие которых при недостаточном развитии профессионально-важных качеств, приводит к снижению эффективности выполнения деятельности, профессиональному выгоранию и психосоматическим нарушениям.

На современном этапе развития общества, науки, появления новых высоких технологий повышается риск возникновения масштабных катастроф, аварий, бедствий, в связи с чем, особую остроту приобретает поиск ресурсных возможностей специалистов, непосредственно связанных с движением транспортных средств, а именно – работников локомотивных бригад, моторвагонного подвижного состава и водителей специального самоходного подвижного состава. О важности психофизиологического обеспечения работников локомотивных бригад (в том числе работников бригад специального самоходного подвижного состава и работников бригад мотор-вагонного подвижного состава) как составляющей системы медико-психологического обеспечения безопасности движения поездов, повышение профессиональной надежности, сохранение здоровья и активного профессионального долголетия для страны в целом говорит принятие Федерального закона от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (Глава 5, статья 25).

Проблема изучения развития человека в профессии и личностной пригодности к ней имеет достаточно разработанные теоретические основы, развитые в работах Б.А. Душкова, В.А. Бодрова, К.М. Гуревича и многих других авторов, однако по отношению к ряду специальностей остаётся много вопросов, касающихся специфики развития и формирования личностных качеств для не-

которых видов профессий.

Динамика работоспособности и степень утомления сотрудников железнодорожного транспорта с учетом особенностей профессиональной деятельности свидетельствуют о том, что труд машинистов локомотивов по критериям тяжести относится к категориям тяжелого и очень тяжелого труда. Все это и предопределяет развитие высоких требований к личности машинистов и изучения личностных особенностей работников в процессе труда.

Данное направление является малоизученным, так как психологическая служба в системе Российских железных дорог появилась сравнительно недавно, и, следовательно, изучение специфики личностных особенностей сотрудников железнодорожного транспорта до этого времени практически не проводилось. Можно отметить работы В.И. Савина, А.Ю. Троицкой, Е.Н. Николаевского, Л.С. Нерсесян, Г.Н. Солнцева, М.И. Марьина, М.Г. Шувалова, А.В. Шленкова, А.П. Самонова, А.К. Максимова и других, раскрывших различные аспекты адаптации личности к экстремальным условиям деятельности сотрудников железнодорожного транспорта, выделивших профессионально важные качества личности работника, занятого в сфере «человек-техника».

Цель исследования: определить особенности личности сотрудников локомотивных бригад.

Объект исследования: личностные особенности.

Предмет исследования: особенности личности сотрудников локомотивных бригад.

Задачи исследования:

1. Проанализировать основные подходы к изучению личностных особенностей в психологии.
2. Определить роль личностных особенностей сотрудников локомотивных бригад в профессиональной деятельности.
3. Выделить личностные особенности, характерные для сотрудников локомотивных бригад.

Гипотеза исследования: для сотрудников локомотивных бригад характер-

ны такие особенности личности, как: мужественность, настойчивость, напряженность, гибкость, прямолинейность, ответственность, готовность к риску.

Методы исследования: анализ литературы; тестирование; методы математической обработки данных.

База исследования: «Эксплуатационное локомотивное депо Белогорск» филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги».

Выборка: 60 человек.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ СОТРУДНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

## 1.4 Основные подходы к изучению особенностей личности профессионала

В психологии понятие «особенности личности» рассматривается как более емкое и динамичное, чем черта, свойство, состояние: оно их всех объединяет и определяет направление их трансформации в разные периоды жизни и на разных уровнях самосознания. «Особенности личности» – это дефиниция, которая включает в себя и условия формирования определенного личностного свойства, и само свойство, и predisposition к тому состоянию, которое может развиваться под влиянием средовых воздействий как продолжение данного свойства [14]. Это некая особенность присущая личности на конкретном отрезке ее жизненного пути, определяющая успешность деятельности на различных ее уровнях.

Неофрейдисты Г. Адлер, Г. Салливен, К. Хорни, Э. Фромм в противовес избыточной акцентуации З. Фрейдом внимания на детских сексуальных проблемах показывают значимость не только биологических, но и социальных факторов при формировании человеческого самосознания. При этом подчеркивается роль семьи как микросоциума, воздействие на формирование личности характеров других окружающих людей, их авторитета и ожиданий, предъявляемых требований, а также модель их поведения между собой как пример для подражания. В их работах подчеркивалось взаимное влияние человека на общество и общества на человека как непереносимые слагаемые общественной жизни, которые одновременно формируют личность и определяют пути движения общества [2].

В то же время роль биологического фактора в развитии личности подтверждают многочисленные работы известных психофизиологов – Б.М. Теплова, В.Д. Небылицына, В.С. Мерлина, Э.А. Голубевой, В.М. Русалова и др. В их трудах находит свое развитие идея о величайшей значимости врожденных

свойств центральной нервной системы – человеческого мозга и его физиологических особенностей – для формирования интеллектуальных и творческих способностей. Дж.Г. Оллпорт, опираясь на теорию открытых систем Бергаланфи, сравнивал закономерности, присущие устойчивой структуре личности, с гомеостатическими процессами целостного человеческого организма [3].

В 30-е годы XX века Л.С. Выготский и С.Л. Рубинштейн, вопреки распространенным в отечественной психологии тенденциям к нивелировке индивидуальных свойств с избыточным акцентом на модели социально желательной личности, не сбрасывали со счетов значимость врожденных, переданных по наследству от родителей и прародителей особенностей человека в формировании личности. Индивидуально очерченные свойства опосредованно преломляют (у каждого человека по-своему) информацию об окружающей среде [1]. Воздействие средовых явлений на психику человека рассматривалось ими не как пассивный процесс, а как субъективно-предпочтительный, избирательный, во многом неосознаваемый выбор.

Психологам 50 - 60-х годов XX века импонировала мысль об изучении личности как проблемы ее индивидуальных различий, которая была блестяще реализована в работах Б.М. Теплова и его школы (Небылицын В.Д., Лейтес Н.С., Мерлин В.С.). В работах Б.М. Теплова по индивидуально-психологическим различиям отрабатывалась значимая идея психологии личности - идея направленности личности, которая обнаруживает себя в склонностях к определенной деятельности. Б.М. Теплов называл человека «творцом своей индивидуальности», не умаляя при этом роли природных предпосылок, индивидуально-типологических особенностей [2].

Идеей интеграции знаний о человеке пронизаны основные работы Б.Г. Ананьева, который репрезентировал себя в психологии именно как автор разносторонних идей человекознания, их комплексного решения, интеграции и синтеза. Им сделан вывод, что свойства личности развиваются на всем протяжении жизненного пути человека, создавая его биографию. Б.Д. Ананьев рассматривал личность как понятие целостное, включающее в себя единство био-

логических и социальных факторов, отмечая также, что взаимодействие биологического и социального начала в формировании личности проявляется не только в первые дни и годы существования человека, но продолжается всю его жизнь [1].

Начиная с работ Б.Г. Ананьева, характеристика человека как субъекта деятельности становится основополагающей. Внесение категории субъекта деятельности оказалось очень продуктивным: оно помогло раскрыть способ организации личностью жизни. Именно в это время была сформулирована задача построения общепсихологической типологии личности. Стало очевидно, что категория субъектности раскрывает личность не только индивидуально, но и типологически. Уровни активности личности, то есть мера субъектности, были выбраны в качестве типологических критериев. Построение типологии через категорию субъекта жизнедеятельности обнаружило область исследования, где непосредственно пересекались интересы общей и социальной психологии. Была поставлена задача объяснить, как личность отражает и выражает, реализует в личной и общественной жизни общественные тенденции.

Следует отметить, что личностная готовность к овладению тем или иным видом деятельности предопределяет развитие профессионально важных качеств личности. Профессионально важные качества (ПВК) представляют собой отдельные динамические черты личности, психические и психомоторные свойства (выражаемые уровнем развития соответствующих психических и психомоторных процессов), а также физические качества, соответствующие требованиям к человеку какой-либо определенной профессии и способствующие успешному овладению этой профессией [18].

Профессионально важные качества выступают в роли тех внутренних характеристик психологических особенностей субъекта, в которых отражаются внешние специфические воздействия факторов конкретного трудового процесса, выступающих в форме профессиональных требований к личности [20]. Кроме того, значение профессионально важных качеств в обеспечении успешности освоения и реализации профессиональной деятельности определяется

тем, что в них проявляются все основные характеристики структуры личности, определяющие психологические особенности системы деятельности: мотивационно-потребностные, познавательные, психомоторные, эмоционально-волевые и др. Таким образом, можно полагать, что содержание профессионально важных качеств для конкретной деятельности, степень их выраженности и характер развития, а также формирование подсистемы ПВК обуславливают особенности обеспечения надежности деятельности человека.

По мнению А.В. Карпова, профессионально важные качества выступают в роли тех внутренних условий, через которые преломляются внешние воздействия и требования деятельности, что является узловым моментом формирования психологической системы деятельности [18]. Продуктивность гипотезы А.В. Карпова о том, что каждый из основных параметров эффективности деятельности (производительность, качество и надежность) обеспечивается своей подсистемой индивидуальных качеств, получила подтверждение в результатах проведенного лонгитюдного исследования индивидуально-психологических особенностей профессионала.

Согласно М.В. Клищевской, профессионально важные качества – это психологический потенциал для формирования знаний, умений навыков; знания, умения и навыки, и необходимое условие и ресурс для формирования профессиональной компетентности [22]. По мнению А.К. Марковой, в функции профессионально важных качеств могут выступать как собственно психические и личностные, так и биологические свойства субъекта профессиональной деятельности – соматические, морфологические, нейродинамические и др. [33]. Ю.В. Котелов рассматривает понятие «профессионально важных признаков» и предлагает отнести к ним психологические особенности сенсорной, мыслительной, моторной деятельностей, а также особенности внимания, мышления, памяти, эмоционально-волевой сферы и особенности личности [27].

Е.А. Климов рассматривает профессионально важные качества как компоненты профессиональной пригодности, т. е. такие качества, которые необходимы человеку для успешного решения профессиональных задач. Среди них

широкий спектр разных качеств – от природных задатков до профессиональных знаний, получаемых в процессе профессионального обучения и самоподготовки, особенности личности (мотивация, направленность, смысловая сфера, характер), психофизиологические особенности (темперамент, особенности ВНД), особенности психических процессов (память, внимание, мышление, воображение), а в отношении определенных видов деятельности – даже анатомо-морфологические характеристики человека [21].

М.А. Дмитриева и А.А. Крылов вводят понятие «профессионально важные свойства», к которым относят следующие: индивидуально-типологические (индивидуальный стиль деятельности), сенсорные и перцептивные (особенности ощущения и восприятия), аттенционные (свойства внимания), психомоторные, мнемические (свойства памяти), иммажитивные (свойства воображения), мыслительные, волевые свойства и интеллектуальные умения [27].

Б.А. Душков, А.В. Королев, Б.А. Смирнов отмечают, что кроме индивидуальных качеств личности, таких как отдельные психические и психомоторные свойства, к профессионально важным относят также физические качества, соответствующие требованиям к человеку со стороны определенной профессии и способствующие успешному овладению этой профессией [15].

Формирование подсистемы профессионально важных качеств исходит из следующих посылок: у человека уже есть определенные качества, и при освоении профессий происходит их перестройка в соответствии с особенностями данной профессиональной деятельности согласно общей логике такой перестройки деятельности:

- а) перенастройка качеств в соответствии с профессиональной деятельностью;
- б) появление и развитие новых качеств и способностей;
- в) формирование индивидуального стиля деятельности, что как бы «венчает» развитие профессионала [22].

А.В. Карпов дает следующее определение: «Профессионально важные качества – это индивидуальные свойства субъекта деятельности, которые

необходимы и достаточны для ее реализации на нормативно заданном уровне и которые значимо и положительно коррелируют хотя бы с одним (или несколькими) ее основными результативными параметрами – качеством, производительностью, надежностью» [19].

Некоторые специалисты обращают внимание на структуру профессионально важные качества личности как ключевой критерий, обеспечивающий формирование профессиональной пригодности субъекта. Е.А. Климовым подчеркивается, что есть ряд психологических свойств личности, значимых для многих профессий и являющихся полифункциональными [20]. Е.Н. Николаевским показано, что одни профессионально важные качества личности влияют на эффективность решения задач профессиональной деятельности, другие – на эффективность профессионального развития. При этом автор указывает на то, что «при конкретном анализе профессиональной пригодности данного человека и при соответствующем воспитании следует помнить, что профессионально ценные качества в каждом случае «не рядоположены, а образуют нечто целое, систему» [36].

Таким образом, анализ научной литературы по проблеме исследования показывает, что любая деятельность реализуется на базе системы профессионально важных качеств. Это означает, что каждая деятельность требует определенной совокупности базе системы профессионально важных качеств, которая является их закономерно организованной системой. Система базе системы профессионально важных качеств выступает как определенная совокупность субъектных свойств, специфичная для той или иной деятельности. Она не задана в готовом виде, а формируется у субъекта в ходе освоения им деятельности.

Российские ученые Е.А. Климов, В.С. Мерлин, В.Д. Небылицин и Б.М. Теплов, разносторонне изучив такой феномен, как «индивидуальный стиль деятельности», пришли к выводу, что этот стиль вырабатывается и совершенствуется в процессе активного поиска приемов и способов действий с целью достижения наилучших результатов работы применительно к своему темпераменту.

Под индивидуальным стилем деятельности здесь понимается обуслов-

ленная типологическими особенностями устойчивая система способов, которая складывается у человека, стремящегося к наилучшему выполнению возложенных на него обязанностей [47]. Так, представителям инертного типа темперамента лучше не отрываться от начатого дела. Они легко осуществляют плавные движения, предпочитают стереотипные способы решения задач. Монотонную работу чаще всего выполняют обладатели слабой нервной системы, инертных нервных процессов с преобладанием внешнего торможения. Представители же подвижных типов темперамента обладают противоположными чертами.

На основе выявления свойств темперамента и особенностей характера определяют профессиональную пригодность человека к той или иной деятельности. Например, зная характерологические особенности нервной деятельности и темперамента (степень эмоциональной возбудимости и впечатлительности, скорости принятия решений, быстроты смены настроений и т. п.), необходимо подбирать такие виды деятельности, которые человеку наиболее соответствуют.

Интересное и содержательное направление теории и методологии психологического, профессионального отбора на основании базы системы профессионально важных качеств личности разработал К.К. Платонов. Его концепция личностного подхода опирается на понятие профессиональных способностей, под которыми имеется в виду динамические функциональные структуры, обеспечивающие успешность конкретной профессиональной деятельности. Целостный, личностный подход к проблеме профотбора позволил автору решить важные теоретические и методологические вопросы, в частности, провести психологический анализ роли компенсации в профессиональных способностях. Решение этого вопроса является важной задачей экспертизы профпригодности [51].

По мнению К.К. Платонова, профессионально важные качества входят во все подструктуры личности (направленность, познавательные процессы, знания и умения). Развитие профессионально важных качеств личности необходимо рассматривать в контексте общего психического и профессионального развития.

Б.Г. Ананьевым изучалось соотношение профессионально важных качеств личности и профессиональной деятельности: для любой деятельности можно выделить ряд профессионально важных качеств личности, уровень развития которых является необходимым и достаточным для успешной деятельности; вместе с тем при «ужесточении» условий деятельности (дефицит времени, информации) может происходить расширение психических качеств, вовлекаемых человеком в деятельность для ее эффективного выполнения [1].

В то же время В.Д. Шадриков считает, что зависимость эффективности деятельности от уровня профессионально важных качеств личности не является линейной, ибо порой достижение некоторого оптимального уровня профессионально значимых качеств личности обеспечивает успешность деятельности, а дальнейший их рост влияния на деятельность не оказывает [56]. Анализ теоретических материалов позволяет предположить, что в процессе профессионализации субъекта деятельности происходит развитие отдельных профессионально важных качеств личности, формируются специализированные структуры этих качеств, состав и степень выраженности которых изменяется в соответствии с трансформацией профессиональных требований и успешностью индивидуальной адаптации к ним. Структуризация базе системы профессионально важных качеств происходит не только в соответствии с нормативно-одобренным способом деятельности, который отражает единую программу и методику подготовки, но также и с учетом индивидуально-психологических особенностей обучающихся, что проявляется в разнообразии психометрических профилей и направлений их развития.

Обобщая вышесказанное, можно сказать, что люди обладают различными психическими свойствами и различными физическими качествами. Некоторые сочетания таких свойств и качеств, способствуют успешной работе в конкретных трудовых системах. Профессионально важные качества выступают в роли тех внутренних характеристик психологических особенностей субъекта, в которых отражаются внешние специфические воздействия факторов конкретного трудового процесса, выступающих в форме профессиональных требований к

личности. Кроме того, значение ПВК в обеспечении успешности освоения и реализации профессиональной деятельности определяется тем, что в них проявляются все основные характеристики структуры личности, определяющие психологические особенности системы деятельности – мотивационно-потребностные, познавательные, психомоторные, эмоционально-волевые.

Таким образом, можно полагать, что содержание базе системы профессионально важных качеств. Для конкретной деятельности, степень их выраженности и характер развития, а также формирование подсистемы профессионально важных качеств личности обуславливают особенности обеспечения надежности профессиональной деятельности. Профессионально важные качества выступают в роли внутренних характеристик, особенностей личности, в которых отражаются внешние специфические воздействия факторов конкретного трудового процесса, выступающих в форме профессиональных требований к личности. Кроме того, значение профессионально важных качеств личности в обеспечении успешности освоения и реализации профессиональной деятельности определяется тем, что в них проявляются все основные характеристики структуры личности, определяющие психологические особенности системы деятельности.

## **1.2 Особенности профессиональной деятельности сотрудников локомотивных бригад**

Актуальность изучения профессиональной деятельности сотрудников локомотивных бригад обусловлена все возрастающей ролью их труда в обществе. По статистике, средний риск гибели человека в дорожно-транспортных происшествиях составляет 2,5-10 в год, то есть гибнут в год примерно 25 человек на каждые 100 тысяч граждан России. На производствах этот показатель составляет примерно 1,6-10 в год (16 человек на 100 тысяч) [49].

Профессиональная деятельность в зависимости от риска гибели делится на четыре категории: безопасная, относительно безопасная, опасная и особо опасная. Труд работников транспорта помимо общих правовых норм регламентируется специальными правилами, что обусловлено в первую очередь специ-

фикой вида деятельности, диктующего необходимость обеспечения безопасности движения и эксплуатации транспорта. Поскольку транспортные средства относятся к источникам повышенной опасности, государство устанавливает для работающих на них лиц повышенные требования в отношении состояния здоровья, профессиональной подготовки, дисциплинированности.

В связи с тем, что работа транспорта, как правило, протекает в непрерывном режиме, законодатель особым образом регулирует рабочее время и время отдыха работников локомотивных бригад. Повышенные требования к исполнению работниками транспорта их функциональных обязанностей, технических инструкций, правил техники безопасности диктуют необходимость установления специальной дисциплинарной ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение трудовых обязанностей. Это доказывает и ряд принятых документов на государственном уровне.

Трудовой кодекс РФ (глава 51) и иные нормативные правовые акты, принятые в его развитие (уставы и положения о дисциплине, приказы соответствующего органа исполнительной власти в области транспорта), содержат нормы, частично ограничивающие применение общих правил, либо предусматривают дополнительные к общепринятым правила. Базовые положения, отражающие специфику труда работников железнодорожного транспорта, содержатся в Федеральном законе от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» [54].

Работа железнодорожника, как правило, связана со сложными условиями: она осуществляется в любое время суток, при любых погодных и климатических условиях. Поэтому за состоянием здоровья железнодорожников проводится регулярный и жёсткий контроль. Труд железнодорожника в любой сфере необычайно ответствен, ведь он связан с безопасностью большого количества людей, выбравших в качестве средства передвижения железнодорожный транспорт. Для того чтобы избежать нарушения графика движения, поломки транспортных средств или путей, не допустить аварий, нужно быть ответственным, внимательным и бдительным. Кроме того, общение некоторых сотрудников

железной дороги с большим количеством пассажиров требует коммуникабельности, стрессоустойчивости и неизменной доброжелательности.

Всемирная организация здравоохранения относит профессию сотрудников локомотивных бригад к числу десяти сложнейших [42]. Так, труд машинистов локомотивов связан со значительным физическим и эмоциональным напряжением, так как выполняется в опасных для здоровья и жизни условиях. Следует отметить, что сотрудники локомотивных бригад в ходе выполнения профессиональной деятельности подвергаются повышенному риску.

Риск – ситуативная характеристика деятельности, состоящая в неопределенности ее исхода и возможных неблагоприятных последствиях в случае неуспеха. В психологии термину «риск» соответствуют три основных взаимосвязанных значения:

1) «риск» как мера ожидаемого благополучия при неуспехе в деятельности, определяемое сочетанием вероятности неуспеха и степени благоприятных последствий в этом случае;

2) «риск» как действия в том или ином отношении грозящее субъекту потерей (проигрышем, травмой, ущербом). Экспериментально различаются риск мотивированный, рассчитанный на ситуативные преимущества в деятельности, и немотивированный. Кроме того, исходя из соотношения ожидаемого выигрыша и ожидаемого проигрыша при реализации соответствующего действия выделяют оправданный и неоправданный риск;

3) «риск» как ситуация выбора между двумя возможными вариантами действия: менее привлекательным, однако более надежным, и более привлекательным, но менее надежным (исход которого проблематичен и связан с возможными неблагоприятными последствиями). Традиционно здесь выделяются два класса ситуаций, в которых:

а) успех и неуспех оцениваются по определенной шкале достижений (ситуация типа «уровень притязаний»);

б) неуспех влечет за собой наказание (физическая угроза, болевое воздействие, социальные санкции). Переживания опасности проявляется по-разному и

может выступать в одних случаях как фактор, предостерегающий, мобилизирующий и активизирующий человека, а в других – как фактор, нарушающий поведение и действия человека и угнетающей его активность [47].

Рисковать – это значит сознательно идти на опасность, решаться на поступок или действие, заведомо связанное с опасностью. В подобных случаях успешное завершение поступков часто зависит от уровня развития моральных и волевых качеств человека, сознания ответственности, долга перед коллективом, самообладания, мужества и мастерства. Переживание опасности, сопровождающееся страхом, обычно носит характер отрицательной эмоции. Порой именно опасность привлекает к решению той или иной задачи, придает ей особый интерес.

Знания, умения, опыт иногда не только подкрепляют волевое качество смелости, но даже, если можно так выразиться, принимают часть ее функции на себя. Однако в минуты реальной опасности даже у опытного человека возникает нервное возбуждение, свойственное переживанию опасности. Оно мобилизует профессионала на активные действия и помогает выйти из этой ситуации без потерь. Активно действуя, спасатель не переживает страх. Если же вызванный сознанием опасности приток сил и энергии по тем или иным условиям не находит выхода в активной деятельности, возникает неприятное, тягостное состояние пассивного ожидания, бездействия, а следовательно, и страх. В связи с этим «наблюдатели» в опасных и рискованных ситуациях часто проявляют большую нервозность, чем человек, сам подвергающийся опасности или риску [34].

Работа сотрудников локомотивных бригад связана со значительным физическим и нервно-психическим напряжением, вызванным высокой степенью личного риска, ответственностью за людей и сохранность материальных ценностей, с необходимостью принятия решения в условиях дефицита времени. Кроме того, деятельность работников локомотивных бригад протекает в крайне неблагоприятных условиях, характеризующихся повышенной температурой, наличием токсичных веществ в окружающей среде, что требует применения

средств индивидуальной защиты. А периодические круглосуточные дежурства являются нарушением нормального режима сна и бодрствования, что способствует развитию патологических процессов. Эти обстоятельства способствуют не только развитию утомления, негативных функциональных состояний, но и могут быть причиной заболеваний и травматизма [35].

Известно, что экстремальные условия деятельности тесно связаны с возникновением чрезмерного эмоционального напряжения, которое может приводить к различным формам психической дезадаптации. В таких условиях осуществляется деятельность работников локомотивных бригад. Она сопровождается неблагоприятным воздействием физических, химических, психологических и других патогенных факторов, вызывающих выраженный физиологический и психоэмоциональный стресс.

Экстремальные условия характеризуются сильным травмирующим воздействием событий, происшествий и обстоятельств на психику сотрудника. Это воздействие может быть мощным и однократным при угрозе жизни и здоровью, взрывах, авариях и т.п., или многократным, требующим адаптации к постоянно действующим источникам стресса [30]. Оно характеризуется различной степенью внезапности, масштабности, может служить источником как объективно, так и субъективно обусловленного стресса. При этом, часть ситуаций в деятельности сотрудников локомотивных бригад могут быть определены как критические то есть как ситуации невозможности, в которых субъект сталкивается с невозможностью реализации внутренних потребностей своей жизни (мотивов, стремлений, ценностей и пр.). «Невозможность» же эта определяется, в свою очередь, тем, какая жизненная необходимость оказывается парализованной в результате неспособности имеющихся у субъекта типов активности справиться с наличными внешними и внутренними условиями жизнедеятельности [14].

В ходе выполнения профессиональной деятельности сотрудники локомотивных бригад нередко сталкиваются с фрустрирующими ситуациями. Необходимыми признаками фрустрирующей ситуации согласно большинству опреде-

лений является наличие сильной мотивированности достичь цель (спасти человеческие жизни и, или оборудование, технические объекты и др.) и преграды, препятствующей этому достижению [23].

Деятельность работников локомотивных бригад сопровождается неблагоприятным воздействием физических, химических, психологических и других патогенных факторов. На железнодорожном транспорте среди профессиональных заболеваний первенствуют те, которые связаны с воздействием пыли (аэрозолей). Второе место занимают заболевания, вызываемые воздействием интенсивного производственного шума и вибраций. Третье место делят заболевания опорно-двигательного аппарата от тяжести труда и заболевания, связанные с воздействием неблагоприятных микроклиматических факторов производственной среды [23].

На многих рабочих местах присутствуют и другие факторы, сверхнормативные предельно допустимые уровни воздействия которых также могут приводить к профессиональным заболеваниям. К ним относятся, например, загазованность рабочей среды, различного рода излучения, значительные уровни ультра- и инфразвука, высокие зрительные напряжения и др. Одновременное воздействие группы факторов (сочетанное воздействие) всегда усугубляет негативное влияние основного неблагоприятного фактора на здоровье человека [13].

Работники локомотивных бригад должны обладать отличным здоровьем, высокой выносливостью, физической силой (не случайно для желающих поступить на такую службу проводится жесткий медицинский отбор). Представитель данной профессии должен знать правила оказания первой медицинской помощи, обладать крепкой психикой, высокой стрессоустойчивостью. Ведь события развиваются непредсказуемо, да и не всех людей удастся спасти, иногда они гибнут на глазах, и это необходимо пережить [36].

Экстремальные условия профессиональной деятельности характеризуются сильным травмирующим воздействием событий, происшествий и обстоятельств на психику сотрудников. Это воздействие может быть мощным и одно-

кратным при угрозе жизни и здоровью, взрывах, обрушениях знаний и т.п., или многократным, требующим адаптации к постоянно действующим источникам стресса [11]. Оно характеризуется различной степенью внезапности, масштабности, может служить источником как объективно, так и субъективно обусловленного стресса.

Неблагоприятные условия профессиональной деятельности сотрудников локомотивных бригад вызывают нервно-психическое напряжение, которое обусловлено воздействием большого комплекса психотравмирующих факторов, решением сложных и ответственных задач, ненормированным режимом труда и отдыха. Такая деятельность относится к числу профессий «повышенного риска» и характеризуется одним из высоких уровней профессионального стресса.

В ходе развития профессионального стресса у работников локомотивных бригад можно выделить три фазы [10]:

1. Фаза тревоги. Это самая первая стадия, возникающая при появлении раздражителя, вызывающего стресс. Наличие такого раздражителя вызывает ряд физиологических изменений: у работника учащается дыхание, несколько поднимается давление, повышается пульс. Изменяются и психические функции: усиливается возбуждение, все внимание концентрируется на раздражителе, проявляется повышенный личностный контроль ситуации.

Все вместе призвано мобилизовать защитные возможности организма и механизмы саморегуляции на защиту от стресса. Если этого действия достаточно, то тревога и волнение утихают, стресс заканчивается. Большинство стрессов разрешается на этой стадии.

2. Фаза сопротивления. Наступает в случае, если вызвавший стресс фактор продолжает действовать. Тогда организм защищается от стресса, расходуя «резервный» запас сил, с максимальной нагрузкой на все системы организма.

3. Фаза истощения. Если раздражитель продолжает действовать, то происходит уменьшение возможностей противостояния стрессу, так как истощаются резервы человека. Снижается общая сопротивляемость организма.

При воздействии раздражающего фактора у работника формируется

оценка ситуации как угрожающей. Степень угрозы у каждого своя, но в любом случае вызывает негативные эмоции. Осознание угрозы и наличие отрицательных эмоций толкают человека на преодоление вредоносных воздействий: он стремится бороться с мешающим фактором, уничтожить его или «уйти» от него в сторону. На это личность направляет все свои силы. Если ситуация не разрешается, а силы для борьбы кончаются, возможен невроз и ряд необратимых нарушений в организме человека. Наличие осознанной угрозы – это основной стрессовый фактор человека [14].

Работнику в максимально возможной степени должны быть обеспечены безопасные условия труда. Под условиями труда понимают совокупность факторов трудового процесса и рабочей среды, в которой осуществляется деятельность человека. Под безопасными условиями труда понимают такие условия, при которых воздействие на работающих вредных и / или опасных производственных факторов исключено, либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.

Любое существенное отклонение производственных условий от соответствующих нормативных уровней воздействия вредных производственных факторов сопровождается неблагоприятным (вредным или опасным) влиянием на работника, риском получить негативные последствия. Увеличение интенсивности и длительности воздействия опасных и вредных факторов в производственной среде, тяжести и напряженности трудовых процессов в случае, если своевременно не будут приниматься необходимые меры безопасности, приведет к росту травматизма, числа и тяжести профессиональных заболеваний, представляющих не только сиюминутную, но и потенциальную (включая влияние на здоровье будущих поколений) опасность.

Таким образом, анализ литературы показал, что профессиональная деятельность сотрудников локомотивных бригад имеет специфические особенности, основными из которых являются: физические и нервно-психические перегрузки, вызванные высокой степенью личного риска, неопределенностью ситуации, необходимостью действовать в условиях ограниченного пространства,

ответственность за людей и материальные ценности, необходимость принятия решения в условиях дефицита времени. Труд сотрудников локомотивных бригад относится к тем видам деятельности, отличительной особенностью которых является постоянное столкновение с опасностью. Чрезвычайные обстоятельства, являющиеся неотъемлемой частью профессионального опыта работников локомотивных бригад, создают экстремальные условия их деятельности в связи с угрозой для жизни, физического и психического здоровья сотрудников, а также с угрозой жизни, здоровью, благополучию окружающих, с массовыми человеческими жертвами и значительными материальными потерями. Все это предопределяет развитие высоких требований к профессионально важным качествам работников локомотивных бригад.

### **1.3 Проявление особенностей личности сотрудников локомотивных бригад в профессиональной деятельности**

На сегодняшний день психологами в значительной мере исследуются личностные особенности работников железнодорожного транспорта в аспекте профессионального отбора на различные должности. Профессиональная деятельность железнодорожников тесно связана с риском с точки зрения обеспечения безопасности при перевозках, обслуживании подвижного состава, а также при принятии решений в экстремальных ситуациях (железнодорожные аварии, пожары и другое).

Железнодорожный транспорт занимает третье место (после аварий на автомобильном и воздушном транспорте) по количеству аварий из всех транспортных аварий за 2015 год. Причинами железнодорожных аварий являются:

1. Сходы с рельсов. Они занимают лидирующее положение (25 %) в числе основных причин аварий на железнодорожном транспорте. Это может произойти из-за невнимательности машиниста, ошибки диспетчера или при повреждении путей.

2. Наезды поездов на автомобильный транспорт, велосипедистов. Случается по причине нарушения правил пересечения железнодорожных переездов транспортными средствами.

3. Ошибки диспетчера: невнимательность, халатность, отсутствие постоянного контроля за движением поездов. В результате состав может выехать на занятый путь, что приведет к столкновению и возникновению ЧС.

4. Особую категорию составляют подвижные составы, загруженные сильно действующими ядовитыми веществами. В случае столкновения или схода с рельсов такого состава, ущерб оказывается велик, так как нужно ликвидировать не только саму катастрофу, но и последствия, наносимые сильно действующими ядовитыми веществами.

5. Пожары и взрывы являются ещё одной причиной аварий на железнодорожном транспорте. Часто пожары возникают в вагонах из-за неосторожного обращения с огнем. В 26 % случаев пожары возникают из-за неисправности электрооборудования.

6. Природные условия могут оказать негативное воздействие на железнодорожные пути. Ураганы, землетрясения, наводнения, оползни приводят к повреждению путей, обрыву электрических проводов, ухудшению видимости, разрушению мостов [24].

Итак, несмотря на множество причин возникновения аварий, железнодорожный транспорт является одним из самых безопасных способов передвижения. Однако одна крупная авария может повлечь за собой сотни тысяч жертв. Поэтому роль специалистов, работающих в сфере железнодорожного транспорта, однозначно является значимой.

Выделим компоненты в структуре профессиональной деятельности специалиста железнодорожного транспорта. В исследованиях Т.Б. Марущак предложена конкретизированная классификация компетенций специалиста, учитывающая две группы характеристик: функциональная и поведенческая. Функциональная компетентность – это фактическая компетентность показывает, насколько работник соответствует определенному рабочему месту или функциональной деятельности в процессе работы. Она характеризует способность специалиста применять знания, умения и навыки в производственной деятельности. Поведенческая компетентность проявляется в виде личностных качеств

специалиста, отражающих его мотивацию к эффективному выполнению своих должностных обязанностей. При этом автор отмечает, что функциональная и поведенческая компетентности специалиста напрямую связаны с внутренней и внешней мотивацией [34]. Как показывает практика, мотивация может эффективно компенсировать недостаток знаний и опыта, например, готовность выполнять незнакомую работу, осваивать новое, преодолевать трудности, которые не возникли бы у специалиста с высоким показателем функциональной компетентности.

О.М. Лякишева выделяет в структуре профессиональной компетентности специалистов следующий состав: производственную компетентность, инженерно-графическую, аналитико-исследовательскую, информационно-компьютерную, общекультурную, социально-этическую [31].

Профессиональная компетентность специалиста железнодорожного транспорта может рассматриваться как система, интегрирующая в своем составе взаимосвязанные и взаимообусловленные компоненты. В связи с этим выделим формальные требования к специалисту (пол, возраст, образование, опыт работы), технические (знания и умения работы с оборудованием, развитие логического мышления, умение излагать свои технологические решения), психологические (уверенность, общение с людьми, решительность, коммуникабельность, креативность).

Таким образом, содержанием профессиональной компетентности специалиста железнодорожного транспорта являются знания, умения и навыки в железнодорожной отрасли; опыт практической деятельности; личностные качества специалиста. Следует отметить, что компетентность является деятельностной характеристикой и отражает субъектную позицию специалистов данной сферы деятельности, для ее формирования необходимы активные технологии обучения и повышение квалификации, а также соответствующие им средства.

В настоящее время разработана и внедрена система мониторинга развития и профессионального становления личности специалиста с помощью «паспорта специалиста», который позволяет отследить динамику формирования

профессионально важных качеств сотрудника от первого года работы до последнего, а также получить психологический портрет специалиста, работающего на железнодорожном транспорте.

Оценка качества специалиста согласно компетентностному подходу осуществляется с помощью «паспорта специалиста», в котором регистрируется уровень фактически проявленной компетенции во время подготовки специалиста. Сказанное выше позволяет сформировать и построить комплексную модель выпускника – специалиста железнодорожного транспорта [44]. Ведущим инструментом в построении модели специалиста железнодорожного транспорта должен выступать результат процесса обучения, тесно связанный с качеством образования.

Модель специалиста железнодорожного транспорта служит ориентиром при решении комплекса вопросов, связанных с подбором, обучением, аттестации кадров, повышением эффективности использования, подготовкой и переподготовкой специалистов. Основой модели специалиста железнодорожного транспорта являются квалификационные требования, личностные характеристики и особенности самой профессии. В качестве профессионально значимых составляющих специалиста выступает быстрая и качественная обучаемость; мобильность и работать виртуально; высокий уровень образования и умственных способностей; способность создавать новые технологии; умение понятно излагать свои технологические решения; готовность к постоянному самообразованию, самостоятельность; навыки, необходимые для процесса трансформации знаний; логическое мышление, целеполагание и целеустремленность; информированность; умение работать в коллективе. Данная модель интегрирует три группы компетенций выпускника железнодорожного вуза и представляет собой перечень востребованных в настоящее время компетенций работника.

А.Ю. Троицкая выделяет следующие компоненты психологической готовности к деятельности сотрудников локомотивного депо [51]:

- а) положительное отношение к деятельности, профессии;
- б) адекватные требованиям деятельности, профессии черты характера,

способности, темперамент, мотивация;

в) необходимые знания, умения, навыки;

г) устойчивые, профессионально важные особенности восприятия, внимания, эмоциональных и волевых процессов.

Необходимо отметить, что работа специалистов разных уровней на железнодорожном транспорте выполняется в пределах установленных заданий, на основе четкой регламентации обязанностей под оперативным контролем вышестоящего руководителя. При этом выделяется витальная ответственность, обусловленная вероятностью несчастных случаев при выполнении работ. К ним относятся работы по руководству работниками, занятыми в условиях повышенной опасности: постоянно действующего подвижного состава, высоких скоростей, на высоте, под высоким напряжением, со взрывчатыми веществами; работы, связанные с возможностью террористических актов, самовозгорания грузов, взрывов, обвалов и т.п.

Готовность к риску является личностной чертой. Е.М. Борисова выделяет критерий для ориентировки в свойствах субъективного риска: риск с точки зрения субъекта есть там, где им не только обнаружено несоответствие требуемых и наличных или потенциальных возможностей в управлении им ситуацией, но и где неопределенной является оценка самого потенциала этих возможностей [10]. М.А. Котик в понятие «готовность к риску» кроме устойчивых качеств индивида включает и ситуативные факторы трудовой задачи, по отношению к которым складывается такая готовность.

Рискованность профессии определяет развитие профессионально значимых, личностных качеств, их сочетание. Доказано, что деятельность локомотивных бригад способствует развитию взаимосвязи готовности к риску с личностными качествами, характеризующими особенности коммуникативной (общительность, склонность к доминированию), эмоционально-волевой сферы (уверенность в себе, невозмутимость, удовлетворенность), интеллекта [6].

Таким образом, наряду с высокой профессиональной подготовкой специалисты железнодорожного транспорта должны отвечать требованиям надежно-

сти, готовности к риску в работе, определяемой индивидуальными особенностями человека, Специфика сферы производственных отношений железнодорожного транспорта (жесткое ограничение задач и контроль вышестоящего руководства) влияет на возрастание напряженности, тревожности и сказывается на проявлении склонности перекладывать ответственность на внешние факторы.

## 2 ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОТРУДНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

### 2.1 Организация и методы исследования

Данное исследование проходило в три этапа. На первом организационном этапе исследования были определены объект и предмет исследования, сформулированы цель и задачи, выдвинута гипотеза, определена база исследования и выборка, подобраны методики для эмпирического исследования.

На втором этапе (собственно-экспериментальном) исследования было проведено диагностическое обследование испытуемых.

На третьем заключительном этапе исследования полученные результаты проанализированы, дана их интерпретация, составлены таблицы и рисунки, иллюстрирующие результаты исследования.

Цель исследования – выявить личностные особенности сотрудников локомотивных бригад.

Гипотеза исследования: для сотрудников локомотивных бригад характерны такие особенности личности, как: эмоциональная стабильность, нормативность поведения, смелость, критичность, адекватность самооценки, ответственность, готовность к риску.

Задачи исследования:

1. Выявить преобладающие черты личности сотрудников локомотивных бригад.
2. Определить склонность к риску и уровни личностной и ситуативной тревожности испытуемых.
3. Исследовать личностные особенности сотрудников локомотивных бригад.

Исследование проводилось на базе Эксплуатационного локомотивного депо г. Белогорска (ТЧЭ-11) ОАО «Российские железные дороги».

Для решения задач исследования были созданы две группы испытуемых.

В первую группу (экспериментальную) вошли сотрудники локомотивных бригад (30 чел.) – машинисты тепловозов, электровозов и их помощники. Во вторую группу (контрольную) вошли сотрудники ООО «Автоколонна № 3» г. Белогорска (30 чел.) – водители автобусов, механики. Контрольная группа подбиралась с учетом следующих факторов схожести профессиональной деятельности: работа в системе «человек – техника», наличие фактора риска в реализации профессиональной деятельности.

Для реализации исследовательских задач нами были использованы следующие диагностические методики:

1. Личностный опросник Р. Кэттелла (16-ти факторный личностный опросник Кэттелла Р.).

Применение в исследовании многофакторного опросника личности Р. Кэттелла предполагало диагностику черт личности, которые Р. Кэттелл называет конституционными факторами. Этот тест универсален, практичен, дает многогранную информацию об индивидуальности человека.

Р. Кэттелл выделяет 16 личностных черт. Каждая из них получила двойное название, характеризующее степень развитости – сильную и слабую. Вопросы носят проективный характер, отражают обычные жизненные ситуации. В настоящее время различные формы 16PF опросника являются наиболее популярным средством экспресс-диагностики личности. Они используются во всех ситуациях, когда необходимо знание индивидуально-психологических особенностей человека.

Методика применения многофакторного личностного опросника Р. Кэттелла 16PF (версия С) использовалась в данной работе (в дальнейшем – опросник 16PF) и приводится ниже.

Опросник 16PF состоит из 105 вопросов, на которые испытуемый дает ответы, выбирая одну из трех альтернатив. В специальном бланке для ответов испытуемый отмечает выбранные альтернативы на каждый из 105 вопросов. По окончании тестирования подсчитываются баллы по каждому из 16 личностных факторов. По данным тестирования вычерчивается профиль личности испытуемого. Данные

тестирования анализируются и интерпретируются.

Испытуемым была предложена следующая инструкция: «Для того чтобы вы смогли определить свои личностные качества, постарайтесь отвечать на них искренне и как можно точнее. На каждый вопрос вы должны дать ответ, выбрав одну из трех альтернатив (а, b, c), которая в наибольшей степени соответствует вашим взглядам, вашему представлению о себе. Выбор вашего ответа (а, b или c) на каждый последующий вопрос занесите в бланк для ответов, заключая соответствующую альтернативу, например, в кружок».

Средний темп проработки теста – 5-6 ответов в минуту. На все вопросы дается 30 минут.

## 2. Методика «Самооценка тревожности» Спилбергера-Ханина.

Тест опросник содержит две шкалы: шкалу ситуационной и личностной тревожности. Испытуемым предлагается выбрать ответ, который наиболее им соответствует.

Тревожность – это особое эмоциональное состояние субъекта, выражающееся в повышенной эмоциональной напряженности, сопровождающейся страхами, беспокойством, опасениями, препятствующими нормальной деятельности и общению с людьми. Это довольно устойчивое персональное качество, характеризующееся двумя показателями – личной и ситуационной тревожностью.

Личностная тревожность – индивидуальная черта личности человека, отражающая его предрасположенность к эмоциональным отрицательным реакциям на различные жизненные ситуации, несущие в себе угрозу для его «Я» (самооценке, уровню притязаний, отношению к самому себе). Ситуационная тревожность – внутреннее устойчивое состояние тревожности, как поведенческая реакция на определенные жизненные ситуации.

## 3. Методика «Определение уровня склонности к риску» Шуберта.

Опросник состоит из 25 вопросов. Общая оценка теста-опросника дается по непрерывной шкале как отклонение от среднего значения. Положительные ответы свидетельствуют о склонности к риску.

Значение теста: от -50 до +50 баллов.

Меньше -10 баллов – низкий.

От -9...до +19 баллов – средний.

Свыше +20 баллов – высокий.

Высокая готовность к риску сопровождается низкой мотивацией к избеганию неудач.

Основным методом математической обработки данных послужил U-критерий Манна-Уитни. Критерий из семейства статистических критериев достоверности сдвига среднего, который предназначен для оценки различий между двумя выборками по уровню какого-либо количественно измеренного признака. U-критерий Манна-Уитни позволяет выявлять различия между малыми выборками, когда  $n_1, n_2 > 2$  или  $n_1 = 2, n_2 > 4$ , и является более мощным, чем критерий Розенбаума. В психометрии визуального дизайна чаще всего используется именно U-критерий Манна-Уитни, так как его применение весьма выгодно с вычислительной точки зрения. А именно: вычисление критического значения статистического U-критерия Манна-Уитни сводится, по сути, к вычислению двух ранговых сумм, и, самое главное, U-критерий Манна-Уитни является непараметрическим, то есть, не требует предварительной проверки гипотезы о нормальности распределения наблюдаемых значений.

Для применения U-критерия Манна-Уитни нужно произвести следующие операции:

1. Составить единый ранжированный ряд из обеих сопоставляемых выборок, расставив их элементы по степени нарастания признака и приписав меньшему значению меньший ранг. Общее количество рангов получится равным сумме количества единиц в первой выборке и количества единиц во второй выборке. Разделить единый ранжированный ряд на два, состоящие соответственно из единиц первой и второй выборок. Подсчитать отдельно сумму рангов, пришедшихся на долю элементов первой выборки, и отдельно – на долю элементов второй выборки. Определить большую из двух ранговых сумм ( $T_x$ ), соответствующую выборке с  $n_x$  единиц.

2. Определить значение U-критерия Манна-Уитни по формуле:

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T_x \quad (1)$$

3. По таблице для избранного уровня статистической значимости определить критическое значение критерия для данных  $n_1$  и  $n_2$ . Если полученное значение  $U$  меньше табличного или равно ему, то признается наличие существенного различия между уровнем признака в рассматриваемых выборках (принимается альтернативная гипотеза). Если же полученное значение  $U$  больше табличного, принимается нулевая гипотеза. Достоверность различий тем выше, чем меньше значение  $U$ .

4. При справедливости нулевой гипотезы критерий имеет математическое ожидание:

$$M(U) = \frac{n_1 \cdot n_2}{2} \quad (2)$$

и дисперсию:

$$D(U) = \frac{n_1 \cdot n_2 \cdot (n_1 + n_2)}{12} \quad (3)$$

и при достаточно большом объеме выборочных данных ( $n_1 > 19, n_2 > 19$ ) распределён практически нормально.

## 2.2 Анализ и интерпретация результатов исследования

На первом этапе эмпирического исследования было проведено тестирование испытуемых с помощью личностного опросника Кетелла. Полученные результаты обследования представлены в приложении В и на рисунке 1.

На рисунке 1 продемонстрированы данные по шкалам теста Кетелла среди респондентов экспериментальной группы. Интерпретация результатов заполнения теста дает нам широкое представление о личности испытуемых локомотивного депо по следующим параметрам.

Оценка по фактору А приближена к полюсу «Доброта – сердечность». Это говорит о склонности опрошенных к эмоциональным переживаниям. Они живо откликается на происходящие события, характеризуются богатством и яркостью эмоциональных проявлений. Общительны, любят работать с людьми, готовы к сотрудничеству.

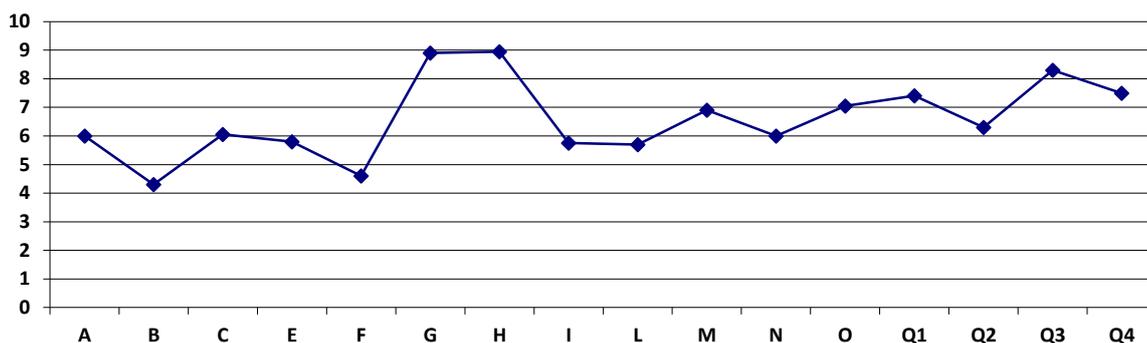


Рисунок 1 – Личностные особенности испытуемых экспериментальной группы

В общении открыты, доброжелательны, легко уживаются с людьми, склонны к оказанию помощи. Для 12 % респондентов экспериментальной группы характерны свойства, сопровождающие завышение количественных показателей по данному фактору, в частности: повышенная требовательность в отношениях, неспособностью переносить одиночество. По мнению автора теста, люди с повышенными показателями по данному тесту успешны в профессиях, главной особенностью которых является межличностный контакт. Вывод о наличии сильной потребности в общении подкрепляется показателями по шкале Q2- (социабельность).

Оценка по фактору В ближе к полюсу «Высокий интеллект». Это наделяет испытуемых такими качествами как ум, скорость обучения, способность к решению абстрактных задач.

Оценка по фактору С. Полюс «Эмоциональная устойчивость». В этом факторе отражается уровень эмоциональной стабильности личности, который во многом зависит от ее врожденных биологических особенностей и плохо поддается сознательному контролю. Средние показатели респондентов экспериментальной группы наделяют их такими качествами как эмоциональная уравновешенность, спокойствие, понимание своих чувств и способность к их выражению. Такая личность хорошо осознает требования действительности, признает

собственные недостатки и не расстраивается из-за пустяков.

Высокие оценки способствуют хорошей адаптации личности. Однако следует отметить, что у 9 % респондентов оценка по фактору С понижена. В этом факторе отражается уровень эмоциональной стабильности личности, который во многом зависит от ее врожденных биологических особенностей и плохо поддается сознательному контролю. Эмоциональная неуравновешенность. Может испытывать сложности с адекватным (социально приемлемым) выражением своих эмоциональных импульсов. Чувствует себя усталым, беспомощным, неспособным справиться с жизненными трудностями, что может проявляться как некоторое уклонение от реальности и нежелание брать ответственность на себя.

Низкие значения проявляются при различных формах неврозов, психопатий, алкоголизме. Риск дезадаптации увеличивается при L+ (подозрительность), O+ (склонность к чувству вины), Q4+ (напряженность), а также H- (робость) и Q3- (низкий самоконтроль поведения). В анализируемых ситуациях риска для дезадаптации нет.

Фактор E отражает личностные характеристики респондентов в полюсе «Настойчивость, напористость» и характеризует личность экспериментальной группы (сотрудники локомотивных бригад) как: энергичный, активный, склонный доминировать, командовать, критиковать и контролировать других людей. Честолюбив, стремится к самоутверждению, самостоятельности и независимости. Способен агрессивно отстаивать лидерскую позицию (особенно это проявляется при низких значениях I), может игнорировать социальные условности. Форма доминирования во многом зависит от значения фактора B. В 24 % случаев крайние значения этого полюса сочетаются с высокими показателями по фактору H+ (смелость), Q1+ (радикализм, мятежность), Q2+ (самодостаточность), а также O (самоуверенность) и это характерно для сильного, независимого, упрямого человека, не очень приятного в общении.

Оценка по фактору G у респондентов характеризуется качествами полюса «Высокая совесть». Фактор моральной регуляции поведения. Стремится к соблюдению моральных требований и социальных нормативов поведения. От-

личается обязательностью, добросовестностью, дисциплинированностью, развитым чувством ответственности. Крайних значений этого полюса не выявлено.

Особенно следует отметить наличие высоких значений по фактору О (склонность к чувству вины) велика вероятность того, что соблюдение социальных нормативов вызвано не столько страхом получить наказание, сколько тем, что они соответствуют внутренним убеждениям личности.

Оценка по фактору моральной регуляции поведения G, достаточно высокая. Испытуемые первой группы проявляют интерес к общественным стандартам, склонны прилагать усилия для выполнения общественных норм, соблюдения моральных требований. Склонны к постоянству, добросовестному выполнению обязательств.

Оценка по фактору Н стремится к полюсу «Смелость». Смелый, решительный, имеет тягу к риску и острым ощущениям, не теряется при столкновении с неожиданными ситуациями, сохраняет спокойствие в экстремальных условиях. Характеризуется смелостью в общении, легко вступает в контакты, не боится публичных выступлений. Умеет противостоять усталости и выдерживать эмоциональные нагрузки в работе с людьми. Следует отметить, что смелость в общении отличает общительность Н+ от общительности А+. Если А+ (доброжелательность) и Q2- (коллективизм) свидетельствуют о наличии сильной потребности в общении, то Н+ (смелость) и F+ (беспечность) свидетельствуют о наличии способности для ее реализации. Склонен занимать лидерские позиции, что является следствием смелости и общительности, а не желания доминировать (E+). Поэтому доминантность Н+, как правило, более приятного качества.

Оценка по фактору I в целом несколько ниже среднего. Это характеризует личность испытуемых с позиции полюса «Суровость, жесткость» и наделяет их такими свойствами как мужественность, стойкость, практичность. Склонен в большей степени доверять разуму, чем чувствам. Реалист, интуиции предпочитает расчет. С психологическими проблемами склонен справляться за счет рационализации. В 18 % случаев отмечены крайние значения этого полюса, что сопровождается проявлениями эмоциональной черствости (иногда до цинизма).

В случае крайних значений, возможно подавление эмоций в результате внутреннего запрета.

Оценка по фактору в целом L уравновешена в пределах средних значений. Однако в 12 % случаев отмечаются высокие баллы в полюс «Подозрительность», это характеризуется склонностью к осторожности и обособленности. Вероятно, такое поведение является попыткой защиты от тревожности. Этот показатель бывает высоким у людей, которые должны полагаться на самих себя в решении ответственных задач.

Оценка по фактору M в целом стремится к полюсу «Практичность». Это наделяет личность такими параметрами как, уравновешенность, здравомыслие, руководство реальностью. Хорошо ориентируется в житейских ситуациях, грамотно решает практические вопросы. Как правило, не имеет широких интеллектуальных и эстетических интересов (возможен активный отказ от них).

Оценка по фактору N повышена. Полюс «Искусственность, пронизательность, расчетливость». Хорошо ориентируется в социальных ситуациях, понимает мотивы поступков других людей. Хитро и умело строит свое поведение. Умеет держаться корректно, отстраненно и вежливо, не поддается эмоциональным порывам, несентиментален. Описанные особенности проявляются в 36 % случаев в сочетании с В+ (высокий интеллект). Сочетание у 54 % респондентов крайних значений этого полюса с Е+ (доминантность, независимость) подтверждает умение обращаться с людьми.

Оценка по фактору O ближе к полюсу «Самоуверенность, уверенная адекватность». Умеет справляться с жизненными трудностями и легко переживает неудачи. Бодрый, веселый и жизнерадостный. Верит в себя, не склонен к страхам, самоупрекам и раскаянию, нечувствителен к оценкам окружающих. Крайние значения по данному полюсу не зафиксированы. При крайних значениях этого полюса описанные особенности могут сопровождаться отсутствием сформированного понятия о чувстве долга и дефицитом социальной ответственности.

Оценка по фактору Q1 несколько ниже средней нормы. Полюс «Консерватизм, ригидность». Отличается консерватизмом, ригидностью, не любит пере-

мен. Предпочитает устоявшиеся идеи, мнения, способы действий. Уважает традиции, опыт старших поколений. К новому относится с большой осторожностью, иногда принимает в штыки. Может быть склонен к нравоучениям и «чтению морали». Принимает позицию ведомого, соблюдает субординацию, не склонен проявлять инициативу и изобретательность.

Оценка по фактору Q2 в пределах средних значений. Самодостаточен, способен к самостоятельному приему решения. Контактен, предпочитает работать в ситуации взаимной поддержки с коллегами.

Оценка по фактору Q3 приближается к высоким значениям по полюсу «Высокий самоконтроль поведения». Фактор регуляции поведения, отражает способность планировать свою жизнь. Отличается организованностью и самодисциплиной, умением хорошо контролировать свои эмоции и поведение, добиваться поставленной цели. Думает, прежде чем действовать, упорно преодолевает препятствия, не останавливается при столкновении с трудностями, не разбрасывается. Доводит начатое дело до конца. Не дает обещаний, которые не сможет выполнить. Описанные особенности положительно сказываются на успешности профессиональной деятельности, особенно там, где требуется уравновешенность, организованность, объективность, настойчивость и решительность (руководящая, организаторская деятельность, точные науки и т. п.) Однако крайние значения этого полюса у 32 % сотрудников локомотивного депо могут свидетельствовать о выраженной ригидности, абсолютной нетерпимости к двусмысленности и беспорядку.

Оценка по фактору Q4 в данной группе респондентов ближе к полюсу «Напряженность». Психическое состояние характеризуется повышенным уровнем возбуждения и напряжения. С трудом расслабляется даже в обстановке, благоприятной для отдыха («усталость, не ищущая покоя»). Эмоционально неустойчив, преобладает пониженный фон настроения. Быстро сердится на людей, болезненно воспринимает критику, раздражителен. Может иметь проблемы со сном. Как правило, описанное состояние связано с наличием большого числа фрустрированных (не нашедших удовлетворение) потребностей.

Из вышесказанного следует, что для сотрудников локомотивных бригад характерными являются следующие особенности:

1. Социально-психологические особенности, экстраверсия - интроверсия: открытость, общительность, активность в установлении как межличностных, так и социальных контактов. В поведении проявляются экспрессивность, импульсивность, социальная смелость, склонность к риску, готовность к вступлению в новые группы, быть лидером. Направленность вовне, на людей. Экстраверсия.

2. Социально-психологические особенности, коммуникативные свойства: независимость характера, открытость, принятие общепринятых правил и норм, развитое чувство долга и ответственности. Подчинение требованиям и мнению группы, способность к принятию самостоятельных и оригинальных решений, как в интеллектуальных, так и в житейских ситуациях.

3. Эмоциональные характеристики личности: эмоциональная стабильность, высокоразвитый контроль эмоций и поведения, выраженный волевой компонент и саморегуляция обеспечивают уравновешенность поведения. Однако внутренняя неудовлетворенность собой, мнительность и некоторая тревожность порождают фрустрированность и являются помехой в стрессоустойчивости.

4. Интеллектуальные характеристики личности: невысокая оперативность мышления, недостаточно развитая общая культура. Такой человек обладает развитой аналитичностью мышления, интеллектуальными интересами, умением оперировать абстрактными понятиями, развитым воображением. (Высокие оценки по фактору Е говорят о склонности принимать самостоятельные оригинальные интеллектуальные решения). Низкие оценки по фактору В при таком сочетании факторов могут объясняться рядом причин: недостаточным уровнем образования; низкой стрессоустойчивостью, фрустрированностью, ситуативной тревожностью (сниженной оперативностью в реализации знаний); плохим физическим самочувствием на момент выполнения теста.

5. Самооценка: адекватная самооценка, знание себя и своих качеств, принятие себя (индикатор личностной зрелости).

Результаты исследования респондентов контрольной группы (30 чел.) представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Личностные особенности испытуемых контрольной группы по 16-ти факторному опроснику Р. Кэттелла

Оценка по фактору А характеризует следующие социально-психологические особенности испытуемых контрольной группы: экстраверсия – интроверсия: открытость в межличностных контактах, активность, общительность, готовность к вступлению в новые группы, сдержанность и рассудительность в выборе партнеров по общению. Склонность к экстраверсии. Общителен, любит работать с людьми, готов к сотрудничеству. В общении открыт, доброжелателен, легко уживается с людьми, склонен к оказанию помощи.

По шкале В оценка наделяет испытуемых контрольной группы такими качествами как конкретное мышление, возможно значительное число респондентов испытывает трудности при решении абстрактных задач.

Оценка по фактору С. Полюс «Эмоциональная устойчивость» в контрольной группе несколько выше, нежели чем в экспериментальной, возможно это связано с более высокой степенью безопасности при проведении профессиональных работ.

Оценка по фактору Е в сравнении с экспериментальной группой понижена и стремится к полюсу «Конформность, зависимость». Склонен занимать зависимую позицию, проявлять конформность, быть послушным и ведомым. Сильно зависит от мнения окружающих, легко теряет веру в себя и свои воз-

возможности, склонен брать вину на себя.

Оценка по фактору F у респондентов контрольной группы стремится к полюсу «Сдержанность». Это отражает образ личности как «немолодой по духу». Относится к жизни серьезно, ответственно. Склонен все усложнять, заботиться о будущем, переживая по поводу возможных неудач и несчастий. В профессиональной деятельности характеризуется надежностью, осторожностью, тщательностью, возможна недостаточная гибкость, медлительность в принятии решений.

Оценка по фактору G у респондентов так же характеризуется качествами полюса «Высокая совестливость». Фактор моральной регуляции поведения. Стремится к соблюдению моральных требований и социальных нормативов поведения. Отличается обязательностью, добросовестностью, дисциплинированностью, развитым чувством ответственности. Особенно следует отметить наличие крайне высоких значений (склонность к чувству вины) велика вероятность того, что соблюдение социальных нормативов вызвано столько страхом получить наказание.

Оценка по фактору H не имеет различий с показателями экспериментальной группы и стремится к полюсу «Смелость». Смелый, решительный, имеет тягу к риску и острым ощущениям, не теряется при столкновении с неожиданными ситуациями, сохраняет спокойствие в экстремальных условиях.

Оценка по фактору I так же не имеет значимых различий в отношении с экспериментальной группой. Это характеризует личность испытуемых с позиции полюса «Суровость, жесткость» и наделяет их такими свойствами как мужественность, стойкость, практичность

Оценка по фактору L несколько ниже, чем в экспериментальной группе, что наделяет респондентов большей доверчивостью и откровенностью.

Оценка по фактору M в целом так же стремится к полюсу «Практичность». Это наделяет личность такими параметрами как, уравновешенность, здравомыслие, руководство реальностью. Хорошо ориентируется в житейских ситуациях, грамотно решает практические вопросы. Как правило, не имеет ши-

роких интеллектуальных и эстетических интересов (возможен активный отказ от них).

Оценка по фактору N стремится к полюсу «Прямолинейность». Безыскусственность, наивность, простота. Ведет себя просто и естественно. Порой может казаться наивным и грубоватым, излишне прямолинейным. Не обладает социальной ловкостью и проницательностью. Обычно довольно чувствителен, sentimentalен, склонен к эмоциональной вовлеченности, не умеет мыслить холодно и рационально.

Оценка по фактору O ближе к полюсу «Гипотимия». Представители контрольной группы респондентов в большей мере чувствительны к оценкам окружающих, обеспокоенностью, эмоциональной нестабильностью, гипертрофированное чувство долга и социальной ответственности, на наш взгляд это объясняется сдельными условиями оплаты труда и неуверенностью в материальной стабильности и гарантиях в условиях лишения работы в коммерческой фирме.

Оценка по фактору Q1 повышена. Полюс «Радикализм, гибкость». Обычно имеет разнообразные интеллектуальные интересы и широкий кругозор. Отличается критичным мышлением, никакую информацию не принимает на веру. Отличается гибкостью, восприимчив к новым идеям и взглядам, терпим к противоречиям. Аналитик. Скорее думающий радикал, чем активист. Описанные особенности наблюдаются в сочетании с фактором В+ (высокий интеллект) у 32 % респондентов. Не доверяет авторитетам, не имеет абсолютных принципов. Легко меняет свою точку зрения, особенно эффективен в ситуациях различных преобразований.

Крайние значения этого полюса свидетельствуют о значительной мятежности, которая, скорее всего, будет сопровождаться склонностью искать конфликты с вышестоящими лицами (начальством), пренебрежительным отношением к соблюдению субординации на работе, может вносить излишне деструктивный элемент. В групповой динамике побуждает группу идти по новому пути.

Оценка по фактору Q2 не имеет различий с экспериментальной группой и

находится в пределах средних значений. Самодостаточен, способен к самостоятельному приему решения. Контактен, предпочитает работать в ситуации взаимной поддержки с коллегами.

Оценка по фактору Q3 приближается к чрезмерно высоким значениям по полюсу «Высокий самоконтроль поведения». Отличается организованностью и самодисциплиной. Однако крайние значения этого полюса могут свидетельствовать о выраженной ригидности, абсолютной нетерпимости к двусмысленности и беспорядку.

Оценка по фактору Q4 в данной группе респондентов ближе к полюсу «Расслабленность». Психическое состояние характеризуется низким уровнем возбуждения и напряжения. Эмоционально неустойчив, преобладает пониженный фон настроения, расслабленность конформизм в работе, низкое рабочее напряжения.

На рисунке 3 наглядно проиллюстрированы сравнительные данные по обеим группам испытуемых.

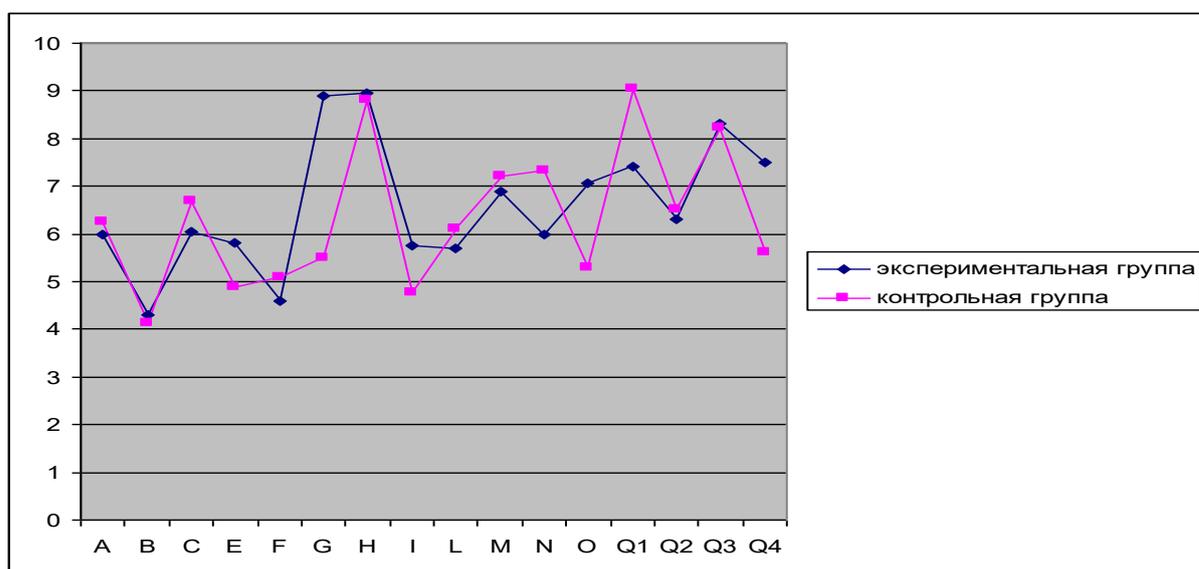


Рисунок 3 – Сравнительная диаграмма по 16-ти факторному опроснику Р. Кэттелла

Напомним, что критическое значение:

$$U_{кр} = 338, \text{ для } a \leq 0,05$$

$$U_{кр} = 292, \text{ для } a \geq 0,01$$

А это во всех вышеперечисленных случаях  $U_{эмп} < U_{крит}$ .

Таблица 1 – Данные описательной статистики по тесту Кетелла

Параметры	Сумма рангов		U	Уровень достоверности различий
	Сотрудники локомотивного депо	Сотрудники автоколонны		
A	597,5	578,5	378,5	0,84
B	563,5	612,5	354,5	0,61
C	572,5	603,5	372,5	0,75
E	<b>611</b>	<b>565</b>	<b>265</b>	<b>0,04</b>
F	658,5	517,5	343,5	0,15
G	<b>559,5</b>	<b>616,5</b>	<b>259,5</b>	<b>0,04</b>
H	583	593	283	0,92
I	<b>482</b>	<b>694</b>	<b>182</b>	<b>0,01</b>
L	575	601	275	0,79
M	592	584	284	0,93
N	<b>447,5</b>	<b>680,5</b>	<b>171,5</b>	<b>0,03</b>
O	<b>595,5</b>	<b>480,5</b>	<b>328,5</b>	<b>0,05</b>
Q1	<b>450,5</b>	<b>625,5</b>	<b>250,5</b>	<b>0,04</b>
Q2	602	574	274	0,77
Q3	538	638	238	0,30
Q4	<b>482</b>	<b>694</b>	<b>182</b>	<b>0,01</b>

Это позволяет принять гипотезу  $H_1$ , которая говорит о том, что уровень признака в экспериментальной группе отличается от уровня признака в контрольной группе по факторам E, G, I, N, Q<sub>1</sub> и Q<sub>4</sub>.

Для определения показателей тревожности нами получены данные проиллюстрированные на рисунке 4 и в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели тревожности испытуемых

Показатели	Высокая		Низкая		Средняя	
	Контрольная	Экспериментальная	Контрольная	Экспериментальная	Контрольная	Экспериментальная
Ситуационная тревожность	-	23 %	73 %	27 %	27 %	50 %
Личностная тревожность	8 %	6 %	56 %	24 %	36 %	70 %

При анализе ситуативной тревожности следует отметить, что представители экспериментальной группы демонстрируют значительно более высокие показатели данной характеристики.

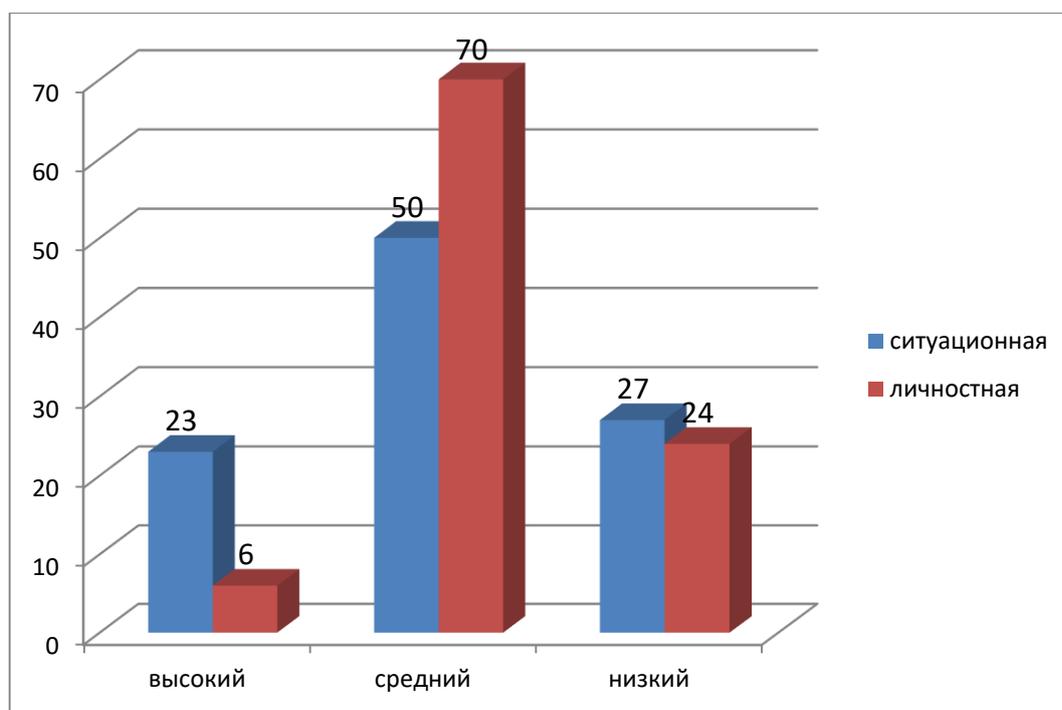


Рисунок 4 – Показатели тревожности в экспериментальной группе

У 23 % респондентов экспериментальной группы наблюдается высокий показатель ситуационной тревожности.

Повышенная ситуативная тревожность – как состояние – возникает в ситуациях неопределенности, когда характер или время угрозы не поддаются предсказанию. Определяется как неясное непонятное человеку чувство растущей опасности. Это функциональное или психофизиологическое состояние, при котором повышается уровень активации организма.

В определенных допустимых или оптимальных пределах тревожность, повышая уровень психического напряжения, содействует успешности деятельности наряду с трудовой мотивацией и способностями к ее осуществлению. Для 50 % представителей данной группы показатель ситуационной тревожности находится на среднем уровне. С низким уровнем ситуативной тревожности было выявлено 27 % испытуемых.

Следует отметить также значительное повышение уровня личностной тревожности респондентов экспериментальной группы. Высокий уровень личностной тревожности был выявлен только у 6 % респондентов, в то время как низкий уровень был определен у 24 % испытуемых. Большая часть опрошенных показала средний уровень личностной тревожности.

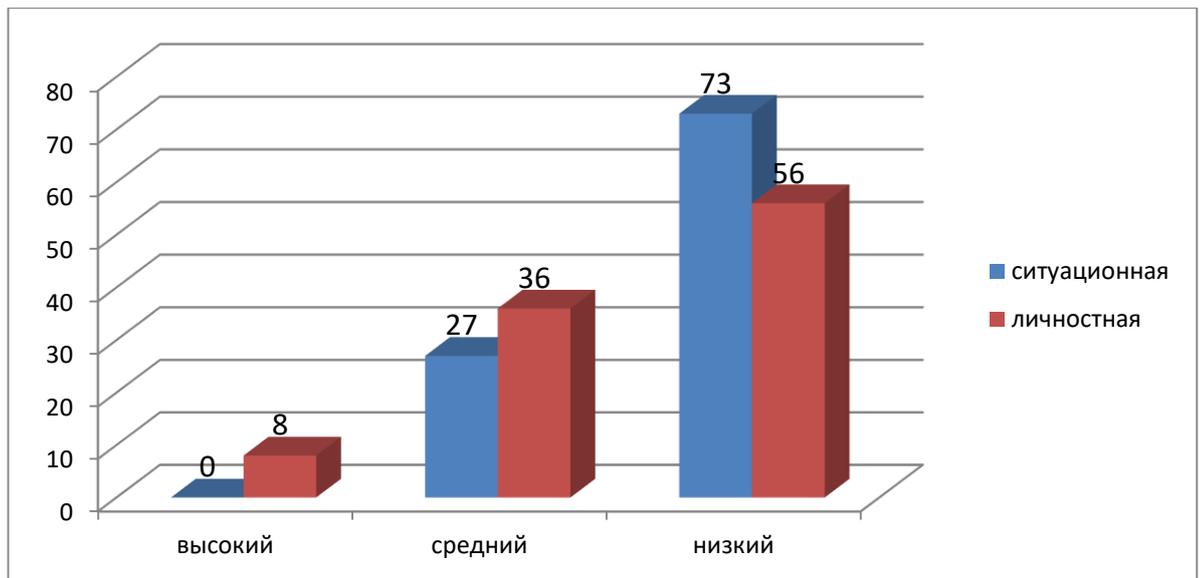


Рисунок 5 – Показатели тревожности в контрольной группе

Из рисунка видно, что для респондентов контрольной группы в основном характерен низкий уровень ситуационной и личностной тревожности (73 % и 56 %). С высоким уровнем личностной тревожности было выявлено 8 % испытуемых. Более, чем в четыре раза больше (36 %) было выявлено со средним уровнем. Высокий уровень ситуативной тревожности не был обнаружен ни у одного испытуемого.

С помощью методов математического анализ данных была определена значимость различий полученных по тесту Спилбергера-Ханина. Для сравнения групп использовался критерий Манна-Уитни. Проверяемая гипотеза о равенстве медианных значений равна:

$H_0: Me_3 = Me_6$  (различия между выборками отсутствуют) при конкурирующей гипотезе:

$H_1: Me_3 \neq Me_6$  (различия между выборками достоверно присутствуют).

Для определения U-критерия Манна-Уитни был составлен единый ранжированный ряд из обеих сопоставляемых выборок, расставив их элементы по степени нарастания признака и приписав меньшему значению меньший ранг.

Определили значение U-критерия Манна-Уитни по формуле:

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T_x \quad (4)$$

В приложении В для избранного уровня статистической значимости бы-

ли определены критические значения U-критерия для данных  $n_1=30$  и  $n_2=30$ :

$$U_{кр} = \begin{cases} 338, & \text{для } \alpha \leq 0,05 \\ 292, & \text{для } \alpha \leq 0,01 \end{cases} \quad (5)$$

Если полученное значение U меньше табличного или равно ему, то признается наличие существенного различия между уровнем признака в рассматриваемых выборках (принимается альтернативная гипотеза). Если же полученное значение U больше табличного, принимается нулевая гипотеза. Достоверность различий тем выше, чем меньше значение U (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели достоверности различий по тесту Спилбергера-Ханина

Шкалы	U - критерий	Уровень значимости (p – level)
Личностная тревожность	267	0,006581
Ситуационная тревожность	74	0,000001

В таблице представлены результаты расчета U-критерия. Значимость различий, между шкалами вычисляемая с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни ( $P < 0,05$ ).

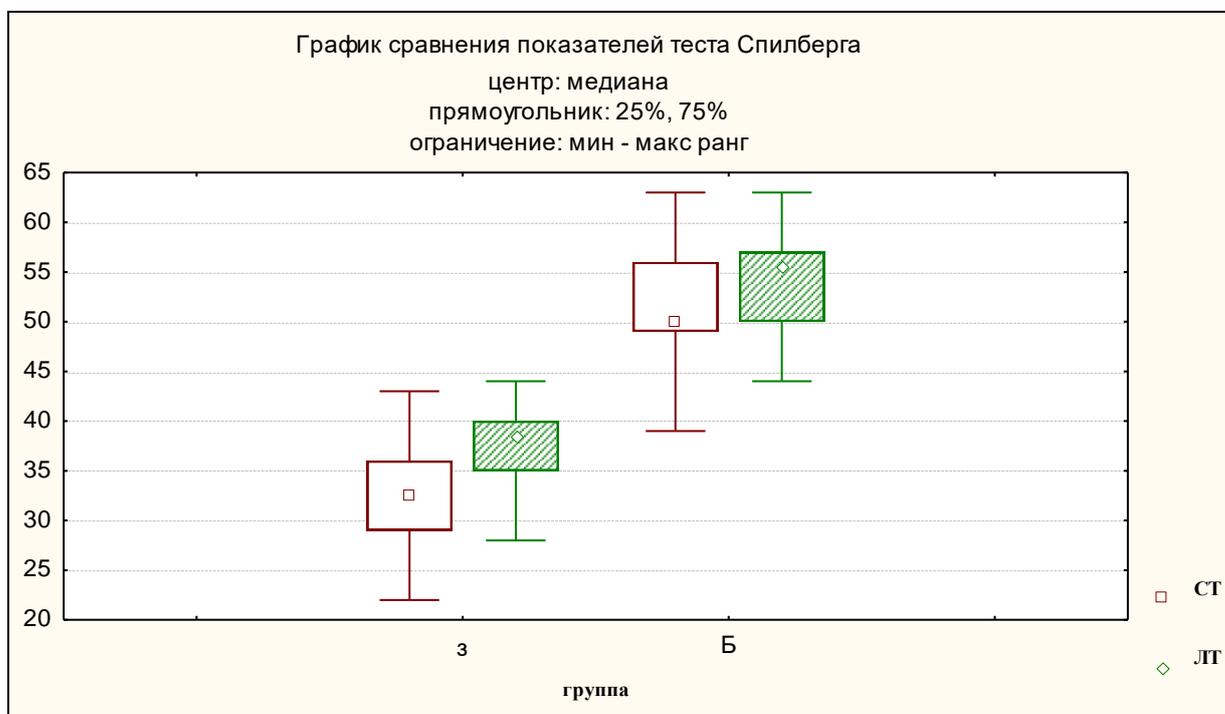


Рисунок 6 – Группирующий график сравнения показателей тревожности. На рисунке 6 видно, что медианы значений СТ и ЛТ в контрольной груп-

пе ниже, чем в экспериментальной  $Me_3(ЛТ) = 38,5 < Me_3(ЛТ)=55,5$ ). Различен и размах выборки рангов: для контрольной группы (22; 44) и респондентов для представителей экспериментальной группы – (39,5; 64).

Таблица 4 – Уровень готовности к риску по методике Шуберта

в процентах

Группы	Уровни готовности к риску		
	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Контрольная	33	50	17
Экспериментальная	-	84	16

Анализ данных по тесту Шуберта показал, что видимых различий в распространенности признака – высокий уровень готовности к риску у представителей контрольной и экспериментальной групп не выявлено, однако следует отметить наличие значимых различий по выраженности низкого и среднего уровня готовности к риску. Данные представлены в таблице 4 и на рисунках 7 и 8.

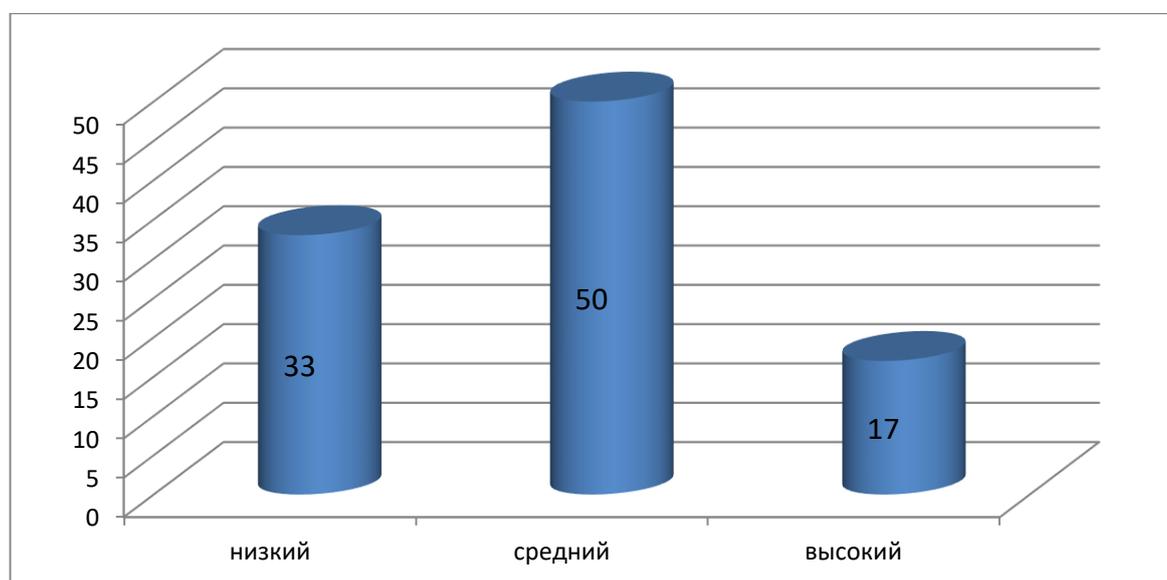


Рисунок 7 – Уровень готовности к риску в контрольной группе

Из рисунка видно, что среди респондентов контрольной группы (водители автомобильного транспорта) преобладает средний уровень готовности к риску (50 %). Однако и низкий уровень остается достаточно высоким (33 %). А также следует отметить наличие респондентов демонстрирующих высокие показатели готовности к риску (17 %).

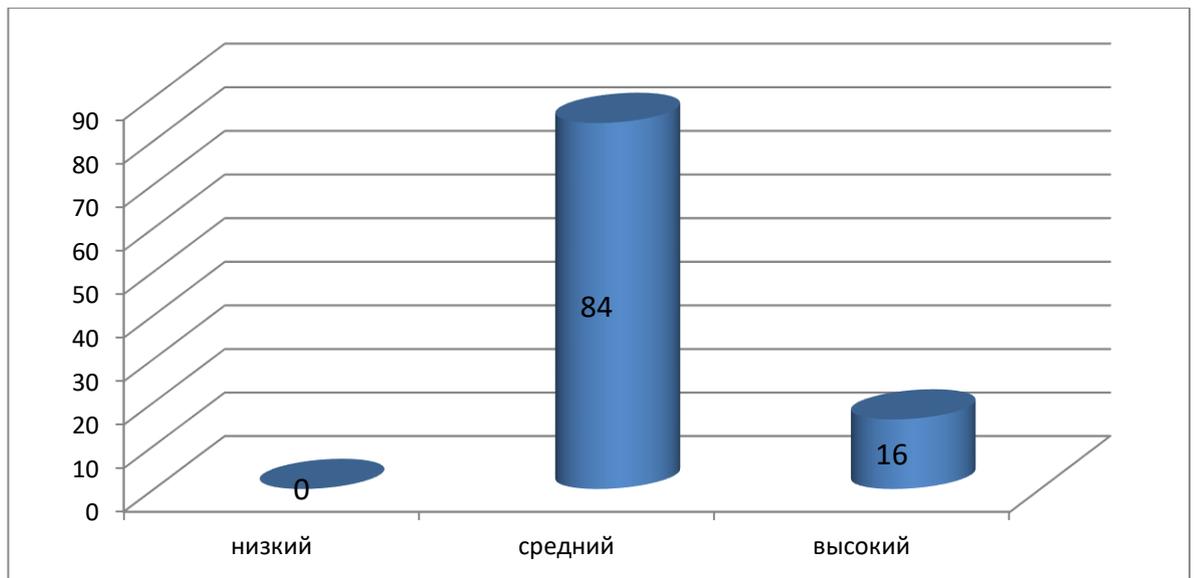


Рисунок 8 – Уровень готовности к риску в экспериментальной группе

Стоит отметить, что у представителей экспериментальной группы не проявился такой признак как низкая готовность к риску, тогда как высокий уровень готовности к риску выявлен практически в той же мере как у представителей контрольной группы (16 %). Из чего можно сделать вывод о более сбалансированном отношении к риску у представителей экспериментальной выборки.

Данные о наличии значимых различий подтверждены с помощью критерия Манна-Уитни с достоверностью  $p < 0,01$ .

Кроме установления значимых различий в исследуемых показателях в данном исследовании был определен характер взаимосвязи между уровнями развития профессионально-важных качеств (тревожность и склонность к риску) и личностными особенностями машинистов локомотивного депо. Наличие и характер связей в данном случае позволяют определить роль личностных особенностей в целостной структуре профессионально важных качеств.

Анализ взаимосвязей в экспериментальной группе показал, что значимые корреляционные связи отмечены при анализе признаков личностная тревожность и готовность к риску ( $r = -0,55$ ), при этом значимых связей в показателях ситуативной тревожности и готовность к риску не обнаружено ( $r = -0,23$ ). Это может свидетельствовать об адаптивном свойстве личностной тревожности в ситуации неопределенного риска.

Следует отметить, что шкала ситуативной тревожности положительно

коррелирует с показателями по фактору А. Человек склонный к эмоциональным переживаниям, живо откликающийся на происходящие события чутко реагирует на ситуативную угрозу.

Стоит отметить, что показатели по шкале В ближе положительно коррелируют с показателями по шкале готовности к риску, это говорит о том, что рискованное поведение обуславливается не бездумным лихачеством, а проанализированным проективным поступком, и способностью к решению абстрактных задач.

Показатели фактора С в полюс «Эмоциональная устойчивость» отрицательно коррелируют с данными шкал ситуативная и личностная тревожность. В этом факторе отражается уровень эмоциональной стабильности личности, который во многом зависит от ее врожденных биологических особенностей и плохо поддается сознательному контролю.

Оценки по фактору Е отражают личностные характеристики респондентов в полюсе «Настойчивость, напористость» и положительно коррелируют с показателями теста готовности к риску. Честолюбивы, стремящийся к самоутверждению, самостоятельности и независимости человек способен игнорировать социальные условности.

Так же оценка по фактору G у респондентов характеризующаяся качествами полюса «Высокая совестливость» положительно коррелирует с параметрами готовности к риску, это может свидетельствовать о чрезвычайно развитом чувстве персональной ответственности.

Показатели по фактору Н в полюсе «Смелость» так же положительно коррелируют с данными готовности к риску. Смелый, решительный человек имеет тягу к риску и острым ощущениям, не теряется при столкновении с неожиданными ситуациями, сохраняет спокойствие в экстремальных условиях. Характеризуется смелостью в общении, легко вступает в контакты, не боится публичных выступлений. Умеет противостоять усталости и выдерживать эмоциональные нагрузки в работе с людьми.

В то же время стоит отметить, что данные по фактору L в Полюсе «Подо-

зрительность», что характеризуется склонностью к осторожности и обособленности отрицательно коррелируют с готовностью к риску и обеим шкалам тревожности. Вероятно, такое поведение является попыткой защиты от тревожности.

В ходе проведенного исследования получены выводы о том, что для машинистов локомотивных бригад характерны следующие особенности личности:

1. Социально-психологические особенности, экстраверсия – интроверсия: открытость, общительность, активность в установлении как межличностных, так и социальных контактов. В поведении проявляются экспрессивность, импульсивность, социальная смелость, склонность к риску, готовность к вступлению в новые группы, быть лидером. Направленность вовне, на людей.

2. Коммуникативные свойства: независимость характера, открытость, принятие общепринятых правил и норм, развитое чувство долга и ответственности. Подчинение требованиям и мнению группы, способность к принятию самостоятельных и оригинальных решений, как в интеллектуальных, так и в житейских ситуациях.

3. Эмоциональные характеристики личности: эмоциональная стабильность, высоко развитый контроль эмоций и поведения, выраженный волевой компонент и саморегуляция обеспечивают уравновешенность поведения. Однако внутренняя неудовлетворенность собой, мнительность и некоторая тревожность порождают фрустрированность и являются помехой в стрессоустойчивости.

4. Интеллектуальные характеристики личности: невысокая оперативность мышления, недостаточно развитая общая культура. Такой человек обладает развитой аналитичностью мышления, интеллектуальными интересами, умением оперировать абстрактными понятиями, развитым воображением. Выявлена склонность к принятию самостоятельных оригинальных интеллектуальных решений.

5. Самооценка: адекватная самооценка, знание себя и своих качеств, при-

нятие себя, что является индикатором личностной зрелости.

Повышенная ситуативная тревожность – как состояние – возникает у машинистов локомотивных бригад в ситуациях неопределенности, когда характер или время угрозы не поддаются предсказанию. Это функциональное или психофизиологическое состояние, при котором повышается уровень активации организма. В определенных допустимых или оптимальных пределах тревожность, повышая уровень психического напряжения, содействует успешности деятельности наряду с трудовой мотивацией и способностями к ее осуществлению.

Следует отметить наличие высокого уровня готовности к риску. Он выявлен практически в той же мере как у представителей контрольной группы, однако низких показателей у выборки экспериментальной группы зарегистрировано не было. Из чего можно сделать вывод о более сбалансированном отношении к риску у машинистов локомотивного депо.

Одним из вопросов, на который должно было настоящее исследование дать ответ, это вопрос о существовании зависимости между уровнем развития профессионально-важных качеств и личностными особенностями машинистов локомотивного депо. Наличие и характер связей в этом случае позволяют определить роль личностных особенностей в целостной структуре профессионально-важных качеств.

Анализ взаимосвязей в экспериментальной группе показал, что значимые корреляционные связи отмечены при анализе признаков личностная тревожность и готовность к риску ( $r = -0,55$ ), при этом значимых связей в показателях ситуативной тревожности и готовность к риску не обнаружено ( $r = -0,23$ ). Это может свидетельствовать об адаптивном свойстве личностной тревожности в ситуации неопределенного риска. Шкала ситуативной тревожности положительно коррелирует с показателями по фактору А. Человек склонный к эмоциональным переживаниям, живо откликающийся на происходящие события чутко реагирует на ситуативную угрозу.

Стоит отметить, что показатели по шкале В ближе положительно коррели-

лируют с показателями по шкале готовности к риску, это говорит о том, что рискованное поведение обуславливается не бездумным лихачеством, а проанализированным проективным поступком, и способностью к решению абстрактных задач.

Показатели фактора С в полюс «Эмоциональная устойчивость» отрицательно коррелируют с данными шкал ситуативная и личностная тревожность. В этом факторе отражается уровень эмоциональной стабильности личности, который во многом зависит от ее врожденных биологических особенностей и плохо поддается сознательному контролю.

Оценки по фактору Е отражают личностные характеристики респондентов в полюсе «Настойчивость, напористость» и положительно коррелируют с показателями теста готовности к риску. Честолюбивый, стремящийся к самоутверждению, самостоятельности и независимости человек способен игнорировать социальные условности.

Так же оценка по фактору G у респондентов характеризующаяся качествами полюса «Высокая совестьливость» положительно коррелирует с параметрами готовности к риску, это может свидетельствовать о чрезвычайно развитом чувстве персональной ответственности.

Показатели по фактору H в полюсе «Смелость» так же положительно коррелируют с данными готовности к риску. Смелый, решительный человек имеет тягу к риску и острым ощущениям, не теряется при столкновении с неожиданными ситуациями, сохраняет спокойствие в экстремальных условиях, умеет сдерживать свои эмоции.

В то же время стоит отметить, что данные по фактору L в Полюсе «Подозрительность», что характеризуется склонностью к осторожности и обособленности отрицательно коррелируют с готовностью к риску и обеим шкалам тревожности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ литературы показал, что профессиональная деятельность сотрудников локомотивного депо имеет специфические особенности, основными из которых являются: физические и нервно-психические перегрузки, вызванные высокой степенью личного риска, неопределенностью ситуации, необходимостью действовать в условиях ограниченного пространства, ответственность за людей и материальные ценности, необходимость принятия решения в условиях дефицита времени.

Труд сотрудников локомотивного депо относится к тем видам деятельности, отличительной особенностью которых является постоянное столкновение с опасностью. Чрезвычайные обстоятельства, являющиеся неотъемлемой частью профессионального опыта сотрудников локомотивного депо, создают экстремальные условия их деятельности в связи с угрозой для жизни, физического и психического здоровья сотрудников, а также с угрозой жизни, здоровью, благополучию окружающих. Следует отметить, что сотрудники локомотивного депо в ходе выполнения профессиональной деятельности подвергаются повышенному риску.

Риск – ситуативная характеристика деятельности, состоящая в неопределенности ее исхода и возможных неблагоприятных последствиях в случае неуспеха. Рисковать – это значит сознательно идти на опасность, решаться на поступок или действие, заведомо связанное с опасностью. В подобных случаях успешное завершение поступков часто зависит от уровня развития моральных и волевых качеств человека, сознания ответственности, долга перед коллективом, самообладания, мужества и мастерства. Риск – ситуативная характеристика деятельности, состоящая в неопределенности ее исхода и возможных неблагоприятных последствиях в случае неуспеха.

В связи с особенностями трудовой деятельности сотрудники локомотивного депо должны обладать определенными профессионально важными качествами: смелость, способность брать на себя ответственность в сложных ситуа-

циях, уверенность в себе, способность принимать правильное решение при недостатке необходимой информации, при отсутствии времени на ее осмысление, способность к длительному сохранению высокой активности; умение распределять и переключать внимание при выполнении нескольких действий, функций, задач, хорошая память, уравновешенность, самообладание при конфликтах, склонность к риску и т. д. Отсутствие или недостаточное развитие этих качеств снижает эффективность профессиональной деятельности.

Для доказательства гипотезы исследования использовались методы математической обработки. Анализ взаимосвязей в экспериментальной группе показал, что значимые корреляционные связи отмечены при анализе признаков личностная тревожность и готовность к риску, при этом значимых связей в показателях ситуативной тревожности и готовность к риску не обнаружено. Это может свидетельствовать об адаптивном свойстве личностной тревожности в ситуации неопределенного риска. Шкала ситуативной тревожности положительно коррелирует с показателями по фактору А. Человек склонный к эмоциональным переживаниям, живо откликающийся на происходящие события чутко реагирует на ситуативную угрозу.

Стоит отметить, что показатели по шкале В ближе положительно коррелируют с показателями по шкале готовности к риску, это говорит о том, что рискованное поведение обуславливается не бездумным лихачеством, а проанализированным проективным поступком, и способностью к решению абстрактных задач.

Показатели фактора С в полюс «Эмоциональная устойчивость» отрицательно коррелируют с данными шкал ситуативная и личностная тревожность. В этом факторе отражается уровень эмоциональной стабильности личности, который во многом зависит от ее врожденных биологических особенностей и плохо поддается сознательному контролю.

Оценки по фактору Е отражают личностные характеристики респондентов в полюсе «Настойчивость, напористость» и положительно коррелируют с показателями теста готовности к риску. Честолюбивый, стремящийся к самоутвер-

ждению, самостоятельности и независимости человек способен игнорировать социальные условности.

Так же оценка по фактору G у респондентов характеризующаяся качествами полюса «Высокая совесть» положительно коррелирует с параметрами готовности к риску, это может свидетельствовать о чрезвычайно развитом чувстве персональной ответственности.

Показатели по фактору H в полюсе «Смелость» так же положительно коррелируют с данными готовности к риску. Смелый, решительный человек имеет тягу к риску и острым ощущениям, не теряется при столкновении с неожиданными ситуациями, сохраняет спокойствие в экстремальных условиях. Умеет противостоять усталости и выдерживать эмоциональные нагрузки в работе с людьми.

В то же время стоит отметить, что данные по фактору L в Полюсе «Подозрительность», что характеризуется склонностью к осторожности и обособленности отрицательно коррелируют с готовностью к риску и обеим шкалам тревожности.

Итак, проведенное исследование позволило определить следующие особенности личности, характерные для сотрудников локомотивных бригад – мужественность, настойчивость, напряженность, гибкость, прямолинейность, ответственность, готовность к риску.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев. – СПб.: Питер, 2002. – 288 с.
- 2 Анцыферова, Л.И. О динамическом подходе к психологическому изучению личности / Л.И. Анцыферова // Психологический журнал. – 2010. – № 2. – С. 52-60.
- 3 Анцыферова, Л.И. Развитие личности специалиста как субъекта своей профессиональной жизни / Л.И. Анцыферова // Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала / под ред. В.А. Бодрова. – М., 2011. – С. 56-64.
- 4 Артемьева, Е.Ю. Профессиональная составляющая образа мира / Е.Ю. Артемьева, Ю.К. Стрелков // Мышление и общение: Сборник научных трудов. – Ярославль, 2008. – С. 163-172.
- 5 Береговой, Г.Т. Человек в экстремальных условиях / Г.Т. Береговой, О.И. Жданов // Психологический журнал. – 2012. – № 2. – Т. 13. – С. 49-53.
- 6 Береговой, Г.Т. Психологические основы обучения человека-оператора готовности к действиям в экстремальных условиях / Г.Т. Береговой, В.А. Пономаренко // Вопросы психологии. – 2013. – № 1. – С. 23-32.
- 7 Бессонова, Ю.В. Психологические особенности профессиональной мотивации деятельности в экстремальных условиях / Ю.В. Бессонова // Профессиональная пригодность: субъектно-деятельностный подход / под ред. В.А. Бодрова. – М.: ИП РАН, 2004. – С.113-137.
- 8 Бодров, В.А. Диагностика и прогнозирование профессиональной мотивации в процессе психологического отбора / В.А. Бодров // Психологический журнал – 2013. – № 1. – С. 73-86.
- 9 Бодров, В.А. Практикум по дифференциальной психодиагностике профессиональной пригодности / В.А. Бодров. – М.: ПЕР СЕ, 2003. – 768 с.
- 10 Борисова, Е.М. Индивидуальность и профессия / Е.М. Борисова, Г.П. Логинова. – М., 2011. – 182 с.

- 11 Гремлинг, С. Практикум по управлению стрессом / С. Гремлинг, С. Ауэрбах. – СПб.: Питер, 2002. – 240 с.
- 12 Гринберг, Дж. Управление стрессом / Дж. Гринберг. – 7-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
- 13 Дайлидко, А.А. Стандартизация, метрология и сертификация на железнодорожном транспорте / А.А. Дайлидко, Ю.А. Юрченко. – М., 2015. – 336 с.
- 14 Дикая, Л.Г. Психическая саморегуляция функционального состояния человека (системно-деятельностный подход) / Л.Г. Дикая. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. – 318 с.
- 15 Душков, Б.А. Психология труда, профессиональной информационной и организационной деятельности / Б.А. Душков, А.В. Королев, Б.А. Смирнов. – М., 2005. – 225 с.
- 16 Иванова, Е.М. Психологическая системная профессиография / Е.М. Иванова. – М.: ПЕР СЕ, 2003. – 207 с.
- 17 Ильин, Е.П. Дифференциальная психология профессиональной деятельности / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2006. – 315 с.
- 18 Карпов, А.В. Понятие профессионально важных качеств деятельности / А.В. Карпов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 352 с.
- 19 Карпов, А.В. Психологический анализ трудовой деятельности / А.В. Карпов. – Ярославль, 2008. – 77 с.
- 20 Климов, Е.А. Психология профессионала / Е.А. Климов. – М.: Издательство «Институт практической психологии», 2006. – 352 с.
- 21 Климов, Е.А. Пути в профессионализм (Психологический взгляд) / Е.А. Климов. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2003. – 320 с.
- 22 Клищевская, М.В. Профессионально важные качества как необходимые и достаточные условия прогнозирования успешности деятельности / М.В. Клищевская, Г.Н. Солнцева // Вестник Московского университета. – Серия 14 «Психология». – 2009. – № 4. – С. 31-37.

- 23 Ключкова, Е.А. Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте / Е.А. Ключкова. – М., 2015. – 227 с.
- 24 Клюка, О.Е. Правовое обеспечение профессиональной деятельности на железнодорожном транспорте / О.Е. Клюка. – СПб., 2014. – 341 с.
- 25 Кон, И.С. Постоянство и изменчивость личности / И.С. Кон // Психологический журнал. – 2007. – № 4. – Т. 8. – С. 126-137.
- 26 Короленко, Ц.П. Психофизиология человека в экстремальных условиях / Ц.П. Короленко. – СПб., 2008. – 271 с.
- 27 Котелова, Ю.В. Очерки по психологии труда / Ю.В. Котелова. – М.: МГУ, 2006. – 195 с.
- 28 Краткий психологический словарь / под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 410 с.
- 29 Лебедев, В.И. Личность в экстремальных условиях / В.И. Лебедев. – М.: Политиздат, 2009. – 304 с.
- 30 Леонова, А.Б. Основные подходы к изучению профессионального стресса / А.Б. Леонова // Вестник МГУ. – Серия 14. – 2000. – № 3. – С. 4-21.
- 31 Лякишева, О.М. Менеджмент на железнодорожном транспорте / О.М. Лякишева. – М: УМК МГТС России, 2002. – 296 с.
- 32 Максимов, А.К. Личностные особенности эффективного руководителя предприятия железнодорожного транспорта в контексте организационной культуры / А.К. Максимов. – М., 2010. – 228 с.
- 33 Маркова, А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. – М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 2006. – 312 с.
- 34 Марущак, Т.Б. Организационно-методическое обеспечение профессиональной подготовки специалистов транспорта / Т.Б. Марущак. –Новосибирск, 2009. – 231 с.
- 35 Нерсесян, Л.С. Психологические аспекты повышения надежности управления движущимися объектами / Л.С. Нерсесян. – М., 2012. – 192 с.
- 36 Николаевский, Е.Н. Здоровьесбережение работников железнодорожного транспорта с артериальной гипертензией как аспект социальной безопасности

ности / Е.Н. Николаевский // Международный научный журнал «Символ науки». – 2016. – № 2. – С. 166-169.

37 Организация движения на железнодорожном транспорте / под ред. М.С. Бондаренко. – СПб., 2011. – 119 с.

38 Организация работы локомотивного депо [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://knowledge.allbest.ru>. – 23.11.2016.

39 Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам ЦМ-407. – М., 2013. – 332 с.

40 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – М.: Омега-Л., 2014. – 448 с.

41 Пугачев, В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом: учебник для студентов вузов / В.П. Пугачев. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 285 с.

42 Критерии оценки профессиональных рисков работников ОАО «РЖД» [Электронный ресурс] / Распоряжение от 21.12.2009 г. № 2631р. – 8 с. – Режим доступа: [base.consultant.ru](http://base.consultant.ru). – 23.11.2016.

43 Савин, В.И. Кадры железнодорожного транспорта / В.И. Савин. – М., 2011. – 224 с.

44 Савицкая, А.В. Модель специалиста железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] / А.В. Савицкая. – Режим доступа: <http://www.confcontact.com>. – 28.11.2016.

45 Сборник инструкций по охране труда на железнодорожном транспорте. – М., 2010. – 416 с.

46 Сергеев, С.С. Совершенствование оперативного управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте на основе профессионального психологического отбора поездных диспетчеров / С.С. Сергеев. – СПб, 2009. – 251 с.

47 Словарь практического психолога / сост. С.Ю. Головин. – Минск: Харвест, 2008. – 800 с.

48 Социально-психологический климат в служебных коллективах: методическое пособие / под редакцией М.И. Марьина. – М.: ЦОКП МВД России, 2001. – 312 с.

49 Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года. Правительство Российской Федерации № 877 – р от 17.06.2008. – 18 с.

50 Терешина, Н.П. Экономика железнодорожного транспорта / Н.П. Терешина. – Воронеж, 2007. – 112 с.

51 Троицкая, А.Ю. О профессиональной пригодности кадров / А.Ю. Троицкая // Железнодорожный транспорт. – 2000. – № 7. – С. 64-67.

52 Указание МПС № 302 у от 15.11.2000 г. О мерах по укреплению кадрового потенциала железнодорожного транспорта и улучшению качества подготовки специалистов с высшим образованием. – 21 с.

53 Указание МПС № 177 у от 03.07.2000 г. О мерах по дальнейшему совершенствованию работы с кадрами на железных дорогах. – 25 с.

54 Федеральный закон (№ 17-ФЗ) от 10. 01. 2003 «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». – 16 с.

55 Федосеев, В.Н. Управление персоналом организации. Учебное пособие / В.Н. Федосеев, С.Н. Капустин. – М.: Экзамен, 2003. – 368 с.

56 Шадриков, В.Д. Психология деятельности и способности человека / В.Д. Шадриков. – М.: Издательская корпорация «Логос», 2006. – 216 с.

57 Эверли, Дж. С. Стресс: природа и лечение. / Дж. С. Эверли, Р. Розенфельд. – М.: Медицина, 2015. – 225 с.

58 Юревиц, А. Ж. Адаптация к профессиональной деятельности / А. Ж. Юревиц [и др.] // Физиология трудовой деятельности / под редакцией В.И. Медведева. – СПб., 2013. – С. 208-284.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Методика «Самооценка тревожности» Спилбергера-Ханина

№	Суждение	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 напряжении	1	2	3	4
4	Я внутренне скован	1	2	3	4
5	Я чувствую себя свободно	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, 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

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

### Методика «Самооценка тревожности» Спилбергера-Ханина

№	Суждение	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 расстраиваюсь	1	2	3	4
24	Я хотел бы быть таким же удачливым, как и другие	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 и 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 в себе	1	2	3	4
33	Я чувствую себя беззащитным	1	2	3	4
34	Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей	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 уравновешенный человек	1	2	3	4
40	Меня охватывает беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах	1	2	3	4

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Тест-опросник на определение склонности к риску Шуберта

1. Превысили бы Вы установленную скорость, чтобы быстрее оказать необходимую медицинскую помощь тяжелобольному человеку?
2. Согласились бы Вы ради хорошего заработка участвовать в опасной и длительной экспедиции?
3. Стали бы Вы на пути убегающего опасного взломщика?
4. Могли бы Вы ехать подножке товарного вагона при скорости более 100 км/ч?
5. Можете ли Вы на другой день после бессонной ночи нормально работать?
6. Стали бы Вы первым переходить очень холодную реку?
7. Одолжили бы Вы другу большую сумму денег, будучи не совсем уверенным, что он сможет Вам вернуть эти деньги?
8. Вошли бы Вы вместе с укротителем в клетку со львами при его заверении, что это безопасно?
9. Могли бы Вы под руководством извне залезть на высокую фабричную трубу?
10. Могли бы Вы без тренировки управлять парусной лодкой?
11. Рискнули бы Вы схватить за уздечку бегущую лошадь?
12. Могли бы Вы после 10 стаканов пива ехать на велосипеде?
13. Могли бы Вы совершить прыжок с парашютом?
14. Могли бы Вы при необходимости проехать без билета от Пскова до Москвы?
15. Могли бы Вы совершить автотурне, если бы за рулем сидел Ваш знакомый, который совсем недавно был в тяжелом дорожном происшествии?
16. Могли бы Вы с 10-метровой высоты прыгнуть на тент пожарной команды?

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

### Тест-опросник на определение склонности к риску Шуберта

17. Могли бы Вы, чтобы избавиться от затяжной болезни с постельным режимом, пойти на опасную для жизни операцию?

18. Могли бы Вы спрыгнуть с подножки товарного вагона, движущегося со скоростью 50 км/ч?

19. Могли бы Вы в виде исключения вместе с семьей другими людьми подняться в лифте, рассчитанном только на 6 человек?

20. Могли бы Вы за большое денежное вознаграждение перейти с завязанными глазами оживленный уличный перекресток?

21. Взялись бы Вы за опасную для жизни работу, если бы за нее хорошо платили?

22. Могли бы Вы после 10 рюмок водки вычислять проценты?

23. Могли бы Вы по указанию Вашего начальника взяться за высоковольтный провод, если бы он заверил Вас, что провод обесточен?

24. Могли бы Вы после некоторых предварительных объяснений управлять вертолетом?

25. Могли бы Вы, имея билеты, но без денег и продуктов, доехать из Москвы до Хабаровска?

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Результаты исследования

Таблица В.1 – Результаты личностного опросника Р. Кэттелла (экспериментальная группа)

№	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q1	Q2	Q3	Q4
1	1	8	6	8	8	6	8	5	10	6	6	9	3	7	5	6
2	5	10	2	7	8	8	7	4	9	6	8	8	1	6	7	6
3	8	10	2	5	8	8	6	1	8	3	4	9	8	1	9	7
4	7	6	3	5	7	6	5	7	5	5	6	9	3	2	5	5
5	5	6	3	10	4	5	8	6	7	8	7	10	4	4	5	5
6	9	10	2	6	5	5	5	6	7	6	7	6	3	4	4	4
7	1	1	1	1	2	1	1	6	8	3	5	10	1	6	1	8
8	4	10	5	9	9	2	9	1	10	1	5	10	7	1	1	6
9	1	10	4	8	5	3	6	1	4	4	6	8	5	5	4	6
10	7	10	4	5	5	4	6	3	5	4	7	7	1	2	4	4
11	8	10	4	10	4	4	8	3	8	1	6	8	1	4	5	8
12	2	10	2	7	8	8	7	7	7	7	6	9	7	6	9	5
13	5	8	4	5	2	6	4	4	8	6	4	9	2	5	4	7
14	8	7	5	5	4	3	9	6	9	4	7	4	1	7	4	6
15	7	10	4	4	6	6	5	4	4	6	6	6	3	4	5	2
16	7	5	3	9	5	8	9	10	9	10	5	5	10	5	9	4
17	3	8	5	3	6	4	4	7	8	7	5	7	6	6	5	5
18	8	6	4	6	9	3	9	10	4	8	6	4	2	7	8	6
19	5	10	1	10	4	9	6	4	10	5	5	7	6	5	6	1
20	8	10	4	10	10	6	10	8	5	9	7	3	2	7	9	4
21	10	10	5	6	5	4	8	4	9	5	6	6	2	7	5	2
22	8	7	5	6	7	6	7	7	5	4	5	3	6	6	6	1
23	8	10	6	6	6	4	8	5	4	5	8	5	2	5	5	5
24	5	1	3	9	7	5	3	7	8	5	7	6	3	7	5	3
25	7	8	5	6	6	5	7	5	7	8	8	7	2	7	6	7
26	5	10	4	7	8	8	5	3	8	7	5	5	2	6	4	5
27	4	10	6	7	8	6	6	6	7	6	9	8	5	8	9	6
28	2	8	2	5	4	5	3	5	7	8	5	5	1	7	4	6
29	3	10	3	9	8	7	6	5	9	1	4	8	1	4	7	4
30	4	10	5	6	5	4	1	5	10	8	8	7	3	2	2	10

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Результаты исследования

Таблица В.2 – Результаты личностного опросника Р. Кэттелла (контрольная группа)

№	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q1	Q2	Q3	Q4
1	1	8	6	8	8	6	8	5	10	6	6	9	3	7	5	6
2	5	10	2	7	8	8	7	4	9	6	8	8	1	6	7	6
3	8	10	2	5	8	8	6	1	8	3	4	9	8	1	9	7
4	7	6	3	5	7	6	5	7	5	5	6	9	3	2	5	5
5	5	6	3	10	4	5	8	6	7	8	7	10	4	4	5	5
6	9	10	2	6	5	5	5	6	7	6	7	6	3	4	4	4
7	1	1	1	1	2	1	1	6	8	3	5	10	1	6	1	8
8	4	10	5	9	9	2	9	1	10	1	5	10	7	1	1	6
9	1	10	4	8	5	3	6	1	4	4	6	8	5	5	4	6
10	7	10	4	5	5	4	6	3	5	4	7	7	1	2	4	4
11	8	10	4	10	4	4	8	3	8	1	6	8	1	4	5	8
12	2	10	2	7	8	8	7	7	7	7	6	9	7	6	9	5
13	5	8	4	5	2	6	4	4	8	6	4	9	2	5	4	7
14	8	7	5	5	4	3	9	6	9	4	7	4	1	7	4	6
15	7	10	4	4	6	6	5	4	4	6	6	6	3	4	5	2
16	7	5	3	9	5	8	9	10	9	10	5	5	10	5	9	4
17	3	8	5	3	6	4	4	7	8	7	5	7	6	6	5	5
18	8	6	4	6	9	3	9	10	4	8	6	4	2	7	8	6
19	5	10	1	10	4	9	6	4	10	5	5	7	6	5	6	1
20	8	10	4	10	10	6	10	8	5	9	7	3	2	7	9	4
21	10	10	5	6	5	4	8	4	9	5	6	6	2	7	5	2
22	8	7	5	6	7	6	7	7	5	4	5	3	6	6	6	1
23	8	10	6	6	6	4	8	5	4	5	8	5	2	5	5	5
24	5	1	3	9	7	5	3	7	8	5	7	6	3	7	5	3
25	7	8	5	6	6	5	7	5	7	8	8	7	2	7	6	7
26	5	10	4	7	8	8	5	3	8	7	5	5	2	6	4	5
27	4	10	6	7	8	6	6	6	7	6	9	8	5	8	9	6
28	2	8	2	5	4	5	3	5	7	8	5	5	1	7	4	6
29	3	10	3	9	8	7	6	5	9	1	4	8	1	4	7	4
30	4	10	5	6	5	4	1	5	10	8	8	7	3	2	2	10

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

### Результаты исследования

Таблица В.3 – Данные описательной статистики по личностному опроснику Р.

Кеттелла

шкалы	Экспериментальная группа				Контрольная группа			
	среднее	ст.откл	медиана	мода	среднее	ст.откл	медиана	мода
А	6	1,75	6	6	6,26	1,51	7	7
В	4,3	2,4	5	5	4,43	2,13	5	5
С	6,05	1,8	7	7	6,1	2,1	6	6
Е	4,8	1,58	5	5	4,87	1,55	5	5
F	4,6	1,64	4	4	5,1	1,5	5	5
G	5,9	1,5	6	6	5,48	1,53	5	6
Н	5,95	1,82	6	7	5,8	1,7	6	5
I	5,75	1,2	6	5	4,78	1,41	5	5
L	6	1,3	6	6	5,65	1,99	6	6
M	6,9	1,6	7	7	6,7	1,4	7	7
N	6,5	1,32	6	6	5,32	1,8	6	6
O	6,05	1,6	6	5	6,2	1,7	6	8
Q <sub>1</sub>	5,4	2,8	5	4	5,83	2,12	5	5
Q <sub>2</sub>	6,3	1,4	6	7	5	1,6	5	6
Q <sub>3</sub>	8,3	1,87	9	9	8,22	1,24	8	8
Q <sub>4</sub>	5,3	1,12	5	5	5	2	5	5

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Результаты исследования

Таблица В.4 – Результаты исследования самооценки тревожности по тесту Спилбергера-Ханина

№ п/п	Показатели самооценки тревожности			
	СТ	ЛТ	СТ	ЛТ
	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
1.	62	57	31	52
2.	50	58	45	68
3.	49	58	30	44
4.	50	56	41	47
5.	49	52	67	61
6.	59	52	43	47
7.	49	50	54	54
8.	49	53	36	40
9.	53	44	33	38
10.	63	54	38	44
11.	57	58	45	31
12.	52	56	34	32
13.	35	44	55	53
14.	48	37	45	48
15.	56	57	24	40
16.	49	58	39	39
17.	54	58	37	55
18.	34	39	27	42
19.	57	56	39	47
20.	56	56	36	42
21.	46	55	34	41
22.	39	47	26	50
23.	57	46	32	39
24.	54	52	22	36
25.	50	57	31	49
26.	48	52	20	46
27.	50	49	38	43
28.	54	63	38	49
29.	59	61	57	64
30.	50	57	33	49

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

### Результаты исследования

Таблица В.5 – Результаты исследования склонности к риску (по Шуберту)

№п/п	Показатели уровней склонности к риску	№п/п	Показатели уровней склонности к риску
Контрольная группа		Экспериментальная группа	
1	11 (средний)	1	-3(низкий)
2	9 (средний)	2	6(средний)
3	16 (средний)	3	12(средний)
4	-6 (низкий)	4	7(средний)
5	-11 (средний)	5	19 (средний)
6	5(средний)	6	21(высокий)
7	5(средний)	7	-4 (низкий)
8	-13(средний)	8	15 (средний)
9	-19(средний)	9	8(средний)
10	-9 (низкий)	10	24 (высокий)
11	13(средний)	11	14(средний)
12	17(средний)	12	-7(низкий)
13	-21 (средний)	13	5(средний)
14	-22(средний)	14	1(средний)
15	-18 (низкий)	15	3(средний)
16	9 (средний)	16	23(высокий)
17	19(средний)	17	16(средний)
18	16(средний)	18	15(средний)
19	-3(низкий)	19	7(средний)
20	16(средний)	20	-4(низкий)
21	26 (высокий)	21	8(средний)
22	28 (высокий)	22	16(средний)
23	37(высокий)	23	24(высокий)
24	-1(низкий)	24	18(средний)
25	229высокий)	25	14(средний)
26	11(средний)	26	29 (высокий)
27	-20 (средний)	27	-7 (низкий)
28	24 (высокий)	28	2(средний)
29	4 (средний)	29	18(средний)
30	20 (средний)	30	6(средний)